Operationslehre für Geburtshelfer / von Hermann Friedrich Kilian.

Contributors

Kilian, Hermann Friedrich, 1800-1863.
Royal College of Physicians of Edinburgh

Publication/Creation

Bonn : E. Weber, 1849-1856.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/cv9vv9vx

Provider

Royal College of Physicians Edinburgh

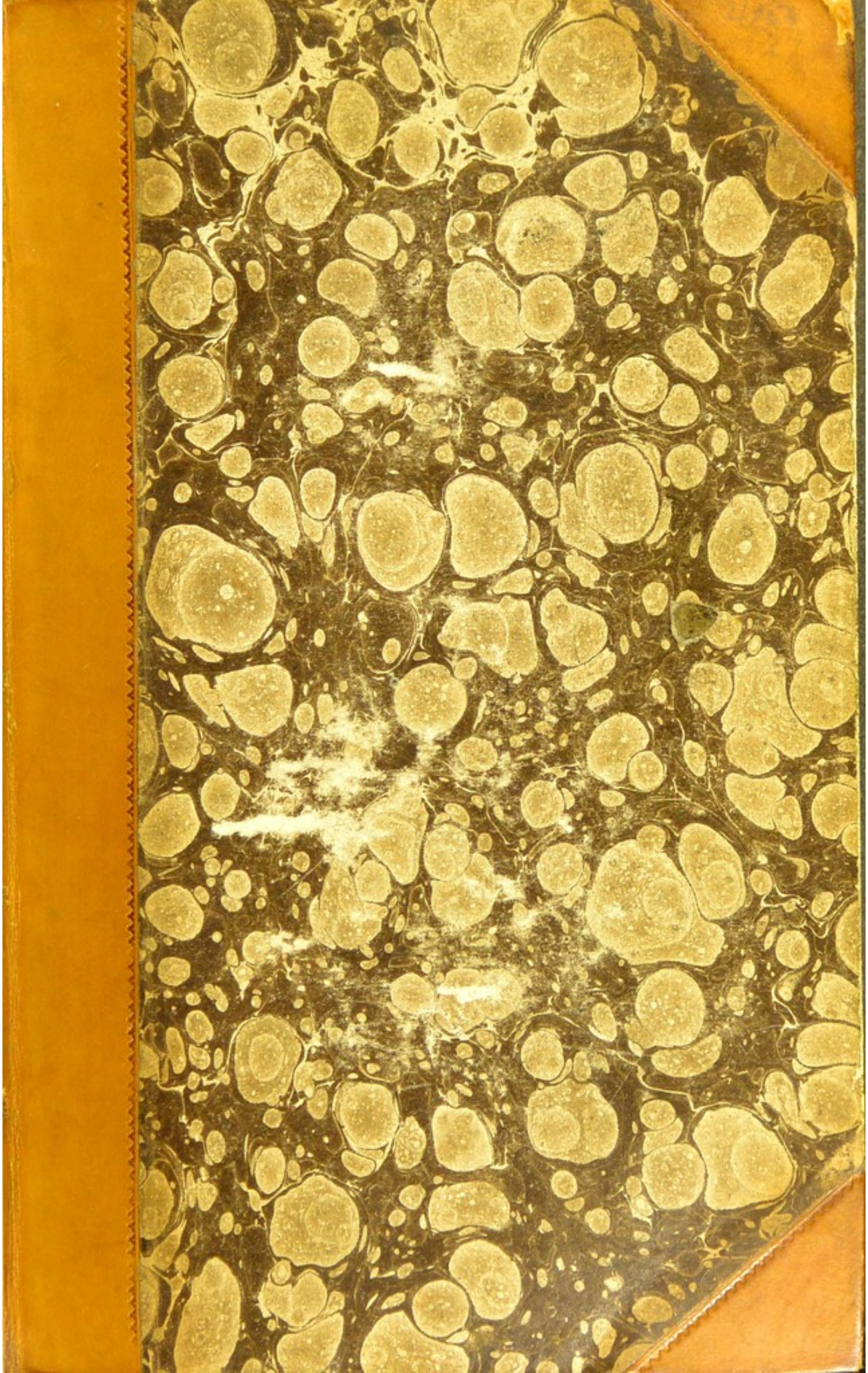
License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Royal College of Physicians of Edinburgh. The original may be consulted at the Royal College of Physicians of Edinburgh. where the originals may be consulted.
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org



Ld.6.16

R32916

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b21957587

Operationslehre

für

Geburtshelfer.

In zwei Theilen.

Von

Dr. Hermann Friedrich Kilian.

Zweite, durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Erster Theil:

die operative Geburtshülfe.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1843.

Operationslehre

für

Geburtshelfer.

In zwei Theilen.

Von

Dr. Hermann Friedrich Kilian.

Erster Theil:

die operative Geburtshülfe.

Zweite, durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1849.

Die

operative Geburtshülfe.

Von

Dr. Hermann Friedrich Kilian.



BIBLIOTH. COLL. REG. MED. EDIN.

Erster Band.

Zweite, durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1849.

Die

operative Geburtshülfe.

Von

Dr. Hermann Friedrich Millian.

Erster Band.

Zweite, durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Bonn,
bei Eduard Weber.
1849.

Vorwort zur ersten Ausgabe.

Wir beabsichtigen eine vollständige Operationslehre für Geburtshelfer zu geben und glauben, dass in derselben alle Operationen abgehandelt werden müssen, welche dem weiblichen Geschlechtsapparate eigenthümlich sind. Wenn die Geburtshelfer bisher mit einer viel beschränkteren Reihe von operativen Hülfeleistungen vorlieb nahmen und für ihren Beruf keine grösseren Anforderungen kannten, als die in den gewöhnlichen Handbüchern des Faches nothdürftig erfüllten, so sündigten sie an dem Theile der Heilwissenschaft, welchen sie cultivirten, ungefähr in demselben Maasse, in welchem es der Augenarzt gethan haben würde, der sich, im Operativen, blos mit der Lehre von der Staaroperation begnügt hätte, alles Uebrige aber als etwas seinem Wirkungskreise völlig Fremdes zu betrachten geneigt gewesen wäre.

Der vorliegende erste, zur grössern Bequemlichkeit in zwei Bände gesonderte Theil umfasst, in ausführlicher Darstellung, die gesammte operative Geburtshülfe d. h. alle diejenigen Operationen, welche man als vorzugsweise oder rein geburtshülfliche anzunehmen die Gewohnheit hat.

Die Wissenschaft gleicht dem fruchtbringenden Erdreiche, in dessen Schoosse unzählige Keime schlummern. Von der Art des Anbaues und dem Segen des Himmels hängt es ab, ob und wie viel und welche Saat gedeihen werde. Durch unseren Fleiss, unser emsiges Streben bauen wir die Wissenschaft an; unser Talent aber, unsere geistige Kraft sind der Segen des Himmels. Den Werth der Erndte bestimmt die öffentliche Meinung. Mit Verlangen sehen wir ihr entgegen, um zu erfahren, was wir geleistet haben: die befriedigte Stimme der eigenen Brust kann dazu nicht genügen! —

Wir haben ohne Scheu unsere Meinung ausgesprochen über die Arbeit Anderer und sehen, für unser Werk, demselben Verfahren entgegen, denn nur auf diesem Wege wird das Gute gefördert, das Rechte erkannt. Doch wünschen wir, das unsere Meister uns ihre

Bekanntschaft gönnen, dass auch sie uns mit derselben Liebe zur Kunst, mit gleicher Unpartheilichkeit und mit gleich warmem Verlangen, das Wahre zu erreichen, entgegentreten mögen, womit wir unser Buch vom Anfang bis zum Ende schrieben. —

So weit als es uns möglich und mit den vorgezeichneten Gränzen vereinbar erschien, haben wir nach Vollständigkeit der Thatsachen gestrebt, und uns eine gleichförmige Bearbeitung der einzelnen Operationen angelegen sein lassen. Auch erachteten wir es für eine unerlässliche Pflicht, nirgends die nöthigen und ausgesuchten literarischen Nachweisungen fehlen zu lassen, welche von einigen, besonders ausländischen, Schriftstellern auf eine so höchst oberflächliche, allerdings aber sehr bequeme Weise behandelt werden. Dieser Theil unserer Arbeit war uns jedoch ein überaus mühsamer, da wir uns nur gar zu häufig zu überzeugen Gelegenheit fanden, wie wenig gewissenhaft in der Bezeichnung der Quellen, selbst von den Ausgezeichnetsten, verfahren wird. Die unausbleibliche Folge davon war für uns eine zum bei weitem grössten Theile erneute Revision des ganzen Materiales, die wir uns denn auch nach Kräften und nach Maassgabe der zu Gebote stehenden Hülfsmittel haben angelegen sein lassen. —

Die Entscheidung endlich darüber, ob unsere Arbeit eine zeitgemässe und dem Bedürfnisse entsprechende ist, möge dem Urtheile derer zustehen, welchen sie vorzugsweise gewidmet ist. Das Publicum aber, dem unsere Schrift gilt, bezeichnet Göthe's Wort im Prologe zum Faust:

Wer fertig ist, dem ist nichts recht zu machen,
Ein Werdender wird immer dankbar sein. —

Bonn, am 3. August 1833.

Dr. Kilian.

Inhaltsverzeichniss des ersten Bandes.

Seite.

Vorwort III
Inhaltsverzeichniss V
Einleitung 3

I. Die geburtshülfliche Untersuchung . . . 32

Abtheil. 1. Einleitung 34
1. Geschichte 34
2. Nutzen — Indicatiouen 36
3. Eintheilung 38
4. Allgemeine Regeln 41
Abtheil. 2. Von der *äusseren* Untersuchung . . . 45
Unterabtheil. 1. Von der äusseren Untersuchung durch das Gefühl . 50
Unterabtheil. 2. Von der äusseren Untersuchung durch das Gesicht. 54
Unterabtheil. 3 Von der äusseren Untersuchung durch das Gehör . 55
A. Herzschlag des Fötus 62
B. Circulationsgeräusch der schwangeren Gebärmutter . . 65
Abtheil. 3. Von der *inneren* Untersuchung . . . 68
Unterabtheil. 1. Von der inneren Untersuchung durch das Gefühl.
A. Von der Vaginal-Exploration 72
B. Von der Exploration durch den Mastdarm . . . 82
Unterabtheil. 2. Von der inneren Untersuchung durch das Gesicht 84

II. Die geburtshülfliche Beckenmessung.

Geschichtliche Einleitung 90
Abtheil. 1. Von der instrumentalen Beckenmessung . . 94
Abtheil. 2. Von der manualen Beckenmessung . . . 105
Abtheil. 3. Von dem praktischen Werthe der verschiedenen Methoden der Beckenmessung 110

III. Die technische Behandlung der vierten und fünften Geburtsperiode 119

Abtheil. 1. Von dem Lager und den Lagen der Kreissenden. 121
Abtheil. 2. Von dem Schutze des Dammes . . . 134
Abtheil. 3. Von dem Empfange des Kindes und dem Abnabeln. 156
Abtheil. 4. Von der Entfernung der gelösten Nachgeburt . 173
Abtheil. 5. Von der Behandlung aussergewöhnlicher Fälle gesundheitgemässer Geburten 185
1. Gesichtslagen 186
2 Die Steiss- (Knie-) und Fussgeburten 189
3. Die mehrfachen Geburten 196
4. Geburten monströser Kinder 201

Seite.

Erste Klasse der Operationen. Vorbereitende Operationen.

I. Die künstliche Eröffnung des Muttermundes . 204

Abtheil. 1. Von der *unblutigen* Eröffnung des Muttermundes . 205
1. Geschichtliche Einleitung 205
2. Von der Wirkung der Operation 208
3. Von den Indicationen und der Zulässigkeit der Operation . 211
4. Die Operation 218
Abtheil. 2. Von der *blutigen* Eröffnung des Muttermundes . 219
1. Geschichtliche Notizen. — Von der Wirkung der Operation . 220
2. Von den Indicationen 224
3. Von der Operation 228

II. Das Wassersprengen 232

1. Geschichtliche Notizen 233
2. Von den Wirkungen der Operation 236
3. Von den Indicationen 241
4. Von der Operation 247
a. Das Wassersprengen mit unbewaffneter Hand . . . 247
b. Das Wassersprengen mit Instrumenten 248

III. Die künstlich erweckte Geburt 252

1. Geschichte der Operation 255
2. Von den Wirkungen und der Zulässigkeit der Operation . . 264
3 Von den Indicationen 274
A. Indicationen durch räumliche Missverhältnisse bedingt . . 275
B. Indicationen durch Krankheiten der Schwangeren bedingt . 281
4. Von der Operation 285
I. Die Scheel'sche Methode 287
II. Die Brünninghausen-Klug'sche Methode . . . 291
III. Die Hamilton'sche Methode 296
IV. Die Methode durch innere Arzneimittel . . 297

IV. Die geburtshülfliche Wendung 300

Abtheil. 1. Von der Wendung auf die Füsse . . . 301
1. Geschichtliche Notizen über die Operation 303
2. Von der Wirkung und dem Nutzen der Operation . . . 310
3. Von den Indicationen 320
4. Von der Operation.
A. Vorbereitungsacte 331
B. Wendung bei stehendem Kindeswasser 346
C. Wendung nach abgeflossenem Kindeswasser . . . 359
A. Das gewöhnliche Verfahren bei schwierigen Wendungsfällen 361
B. Das Levret-Deutsch'sche Verfahren bei schweren Wendungen 371
D. Specielle Wendungsfälle 375
Abtheil. 2. Von der Wendung auf den Steiss . . . 390
1. Geschichte. — Indicationen 391
2. Operation 394
Abtheil. 2. Von der Wendung auf den Kopf . . . 396
1. Geschichte 398
2. Von der Wirkung und dem Nutzen der Operation . . . 404
3. Von den Indicationen 410
4 Von der Operation 413
A. Operation durch äussere Handgriffe 413
B. Operation durch innere Handgriffe 418

Inhaltsverzeichniss des zweiten Bandes.

Seite.

Zweite Klasse der Operationen. Die Geburt theilweise oder ganz vollendende Operationen.

A. Operationen, welche lediglich die Ausschliessung des Kindes bezwecken.

I. Die vorzugsweise sog. Extraction des Kindes . 423

Abtheil. 1. Von der Extraction des Kindes bei vorausliegenden Füssen oder Knieen.

1. Geschichtliche Bemerkungen 424
2. Von der Wirkung und dem Nutzen der Operation . . . 426
3. Von den Indicationen 430
4. Von der Operation 433

Anhang. Von der Behandlung des vom Rumpfe getrennten und zurückgehaltenen Kindeskopfes 449

Abtheil. 2. Von der Extraction des Kindes bei vorausliegendem Steisse 460

1. Geschichtliche Bemerkungen 461
2. Von der Wirkung der Zulässigkeit der Operation . . . 466
3. Von den Indicationen 470
4. Von der Operation 473

II. Die Zangenoperation 478

1. Geschichtliche Notizen 484
2. Von dem Instrumente 493
   I. Zangen mit blos einer Kopfkrümmung versehen . . 497
   II. Zangen mit Kopf- und Beckenkrümmung . . . 498
   III. Zangen mit Kopf-, Becken- und Dammkrümmung . . 498
   IV. Zangen mit Kopf- und Dammkrümmung 499
3. Von der Wirkung der Zange, ihrem Einflusse auf Mutter und Kind und ihrer Zulässigkeit 505
4. Von den Indicationen 526
5. Von der Operation.
   A. Allgemeine Verhaltungsregeln 555
      I. Das Erfassen des Kopfes 560
      II. Die Extraction des Kopfes 567
   B. Verhaltungen in speciellen Fällen 580

Anhang. Von dem geburtshülflichen Hebel . . . 598

III. Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, durch welche Theile des Kindes verletzt und verkleinert werden sollen.

Abtheil. 1. Die Perforation des Kindeskopfes . 609

1. Geschichte der Operation 612
2. Von den Instrumenten 617
3. Von der Wirkung und dem Nutzen der Perforation . . 624
4. Von den Indicationen 634
5. Von der Operation 651

Seite.

Anhang. Die Kopfzermalmung 663
1. Geschichte 664
2. Kritik. — Wirkung der Methode. — Indicationen. — Prognose . 666
3. Das Instrument 673
4. Die Operation 677

Abtheil. 2. Die Zerstückelung des Kindes . . 681
1. Geschichtliche Bemerkungen 683
2. Von der Wirkung der Operation und ihren Indicationen . . 685
3. Von der Operation 691

IV. Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, durch welche gewisse Theile der Mutter verletzt werden sollen, um durch sie hindurch dem Kinde einen künstlichen und ungewöhnlichen Ausweg zu verschaffen.

Abtheil. 1. Der Kaiserschnitt 694
1. Geschichte der Operation und ihrer Methoden . . . 704
2. Kritik der Methoden 716
3. Von den Gefahren der Operation 724
4. Von den Indicationen 735
5. Von der Operation 745

Abtheil. 2. Von dem Bauchschnitte . . . 768

Abtheil. 3. Der Schaamfugenschnitt . . . 780
1. Geschichte der Operation 784
2. Von den Indicationen, der Wirkung und dem Werthe der Operation 789
3. Von der Operation 797

B. Operationen, durch welche lediglich die Lösung und Entfernung der Nachgeburt beabsichtiget wird.

Die Nachgeburtsoperationen 802
1. Geschichtliche Notizen 806
2. Von dem Werthe und der Wirkung der Nachgeburtsoperationen . 810
3. Von den Indicationen 817
4. Von der Operation 826

C. Operationen, durch welche, aus dem unverletzten mütterlichen Körper, das Kind und die Nachgeburt unmittelbar auf einander entfernt werden sollen.

Die gewaltsame Entbindung 830

Die

geburtshülflichen Operationen.

Einleitung.

Naturae solertiam nulla ars, nulla manus, nemo opifex consequi potest imitando.
Cicero, De natura Deorum Lib. II.

Die ältesten literärischen Quellen der Geburtshelfer bieten für den Gegenstand, dessen monographische Bearbeitung die Aufgabe dieses Werkes bildet, eine höchst geringe und unerquickliche Ausbeute dar, denn nur das Wenige, was wir in den Schriften des Hippocrates und des Celsus über die geburtshülflichen Operationen finden, ist, eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch die starre Norm gewesen, wonach, im zerrütteten Geburtsgeschäfte, das bedrohte Leben der Mütter vor augenblicklichem Untergange bewahrt wurde. Die Vorschriften der genannten Autoren aber geboten die einseitigste Richtung in unglücklicher Weise zu verfolgen: sie lehrten die Mutter zu erhalten und entzogen dem Leben des Kindes gänzlich die schützende Hand. Die höchste Aufgabe der Kunst erschien ihnen gelöst, sobald es gelungen war, die Leibesfrucht aus ihrer Lagerstätte gezogen zu haben, und von dem «Wie» glaubte man, dass das Aeusserste geschehen sei, sobald man rasch am Ziele angelangt war. Daher galt auch dieser blosen Kunst das Kind herauszuziehen, dieser ächtesten Embryulcia (von ἔμβρυον und ἕλκειν) das schnell wirkende und zerstörende Instrument [1]) mehr als das Operiren mit der schonen-

1) Das an Zahlen geringe, an zernichtenden Haupt- und Nebenwirkungen aber überreiche Instrumentarium der ältesten Autoren ist vielfach besprochen und beschrieben worden: doch sind uns immer noch über die Form der Geräthschaften grosse Geheimnisse geblieben, deren Enthüllung übrigens auch der Ausübung des Faches wenig Vortheil gebracht haben würde. Ed. von Siebold liefert in seinem musterhaften Versuche einer Geschichte der Geburtshülfe Bd. I. p. 202. seq. ein genaues Verzeichniss der abschreckenden Werkzeuge jener Zeit und wir verweisen unsere Leser, ausführlicherer Belehrung wegen, auf die angezogene Stelle. Dort werden sie Nachrichten finden über das «*Tortile temperamentum*» eine unseren Mutterspiegeln ähnliche Vorrichtung, womit die Genitalien erweitert wurden: — über den ὄνυξ des *Hippocrates* und den *anulus cultratus*, womit die Zerstückelung des Kindes vorzugsweise vollführt wurde; — über das μαχαίριον des *Hippocrates* und das *aeneum*

den und unbewaffneten Hand, welcher, wie wir späterhin sehen werden, überhaupt nur ein einziges mal, und auch da blos für einen schnell vorübergegangenen Zeitraum, das Werk entscheidender Hülfeleistung anvertraut worden war.

Daher darf man wohl behaupten, dass nur ein blutiges Handwerk die Geburtshülfe bei dem grössten Theile unserer früheren Vorgänger war, und nicht mit einem einzigen Striche zu grell gezeichnet ist das trübe Bild, welches uns Röderer entwirft, als er, in wenigen Zeilen, die einzige Hülfe schildert, welche man in verflossenen Jahrhunderten bei schwierigen Geburtsfällen zu bringen verstand [1]). «*Antequam doctiores Medici, hanc scientiam exornaverunt, obstetrices non minus ac Chirurgi artificiorum culmen se conscendisse putarunt, cum ferreum instrumentum injicere fuerint ausi. Quandocunque enim longum temporis intervallum omnem a natura petendam opem elusit, unanimi ore extrahendus foetus censebatur. Nec brevior methodus unco innotuit. Quo quidem armatus Chirurgus, stipata obstetrix, ad parturientem accessit, nulla nec causae, nec situs ratione habita: mox temerario jactu intromisit, ad primam obviam particulam firmavit, forti manubrio traxit, viribusque deficientibus socium junxit. Egregium facinus edidit, cum saucias foetus partes protraxit: cum vero dilacerata matre periit, magno ausu se excidisse putavit.*« — Konnte aber eine solche Kunst, deren vorzüglichster Vortheil in dem planlosen Zerstückeln eines Kindes, gleichviel, ob lebend oder todt, bestand, auf die Anerkennung des wahren Arztes und Menschenfreundes rechnen, dessen höchstes Bestreben auf Erhaltung und nicht auf Zerstörung gerichtet ist? Kann es Erstaunen erregen, wenn sich fast Jeder, der auch nur die Vorhallen des hippocratischen Wissens betreten hatte, scheu vor den befleckten Dienern Lucinens zurückzog, und für ein unwürdiges Geschäft das ihrige hielt, dessen Zweck ein so tief verkannter, dessen Hülfsquellen so grausame waren? Kann man sich wundern, wenn durch die Hände solcher Jünger ein Zweig der Heilwissenschaft, der, wäre er auf rechte Weise gepflegt worden, köstliche Frucht getragen hätte, zum dürren Reise wurde, wenn auch die letzten Spuren von milder und zeitgemässer Hülfe

---

spiculum, mittelst welcher man den Kinderschädel perforirte; — über das πίεσιρον des *Hipp.*, welches zum Zerquetschen des angebohrten Schädels diente; — und über den ἕλκυστήρ und den *hebes uncus*, die zum Herausziehen des mutilirten Kindes benutzt wurden. — Zu vergleichen ist übrigens noch über dieses Thema:

Slevogt, J. Hadr., Prolusio de instrumentis Hippocratis chirurgici hodie ignoratis. Jenae, 1709. 4. (Gehört zu Pizler's Diss. de febribus recidivis etc.).

1) Röderer, J. Ge. Oratio de artis obstetriciae praestantia etc. p. 28. 29.

welche uns in den Schriften des classischen Alterthums aufbewahrt wurden, allmählig selbst bis auf die Rückerinnerung, in der praktischen Ausübung des Faches verloren gingen? War ein anderes das Loos des vom Celsus uns überlieferten, von der Aspasia, dem Philumenus und dem Aëtius von Amida zu erfreulicher Ausbildung gebrachten unschätzbaren Mittels der Wendung auf die Füsse? So vollständig konnte es in Vergessenheit gerathen, dass es gleichsam von Neuem wieder geboren werden musste, um lebend in das Leben zu treten; denn frühzeitig schon und vermuthlich wegen seiner grossen Schwierigkeiten in der Ausübung bei vernachlässigten Fällen, die eben damals ungemein häufig vorkommen mussten, in Verfall gerathen, wurde sein Andenken in den rohen wundärztlichen Schulen der arabischen Aerzte des zehnten und eilften Jahrhunderts fast gänzlich ausgerottet; und in der unmittelbar darauf folgenden, der praktischen Ausbildung einer unblutigen Geburtshülfe so wenig erspriesslichen Zeit, wurde wahrscheinlich kaum jemals das Bedürfniss gefühlt, an die Stelle der das Kind zerstückelnden Werkzeuge ein rettendes Verfahren treten zu lassen. Doch auch diese Zeit tiefster Erniedrigung sollte durch ein glückliches Zusammentreffen von Umständen ihr Ende erreichen und es glänzt hier vor allem ein kurzer Zeitraum von hundert Jahren, in welchem das neue und glücklichere Zeitalter erblühte. Talente, wie sie sich in Peter Franco, Ambr. Paraeus, Guillemeau, Mauriceau, de la Motte, Paul Portal, Peu, Deventer, von Hoorn, der Justine Siegemundin etc. offenbarten, sind als die wahren Quellen unserer Wissenschaft anzusehen und sie sind es dadurch geworden, dass sie, geläutert durch eine treue Anschauung der Natur, die verschwenderische Anwendung der schneidenden Instrumente durch einfachere Mittel zu ersetzen wussten, besonders aber dass sie die Wendung auf die Füsse aus dem Grabe der Zeiten wieder hervorriefen, und durch sie, dem Staate wie der Wissenschaft, manch kostbares Leben fristeten. Jede einzelne Lehre auf dem Felde der Geburtshülfe empfand den Einfluss solchen Geistes, gewann daher an edlerem Gehalte, und mit dem grösseren Reichthume an Hülfsmitteln fing auch des Geburtshelfers Stand ein geachteter zu werden an; ihm, der nun mit der Ehre reichen Gewinn abwarf, wendeten sich die Besten und Ausgezeichnetsten zu, und es erwachte allmählig Liebe für ein Fach, welches die Aerzte früherer Zeit als ein ihrer unwerthes anzusehen die ererbte Gewohnheit hatten.

Selten aber kommt das Glück ohne Geleite! Der Entbindungskunst war es beschieden, hiervon in reichster Fülle Zeugniss zu

geben, denn schon in das Jahr 1723 fällt Johann Palfyn's Entdekkung der geburtshülflichen Zange, eines Instrumentes, dessen Einfluss auf die ganze Disciplin dadurch ein unberechenbarer geworden ist, dass es alle die grossen wissenschaftlichen Bewegungen des Faches hervorrief, dass es die blutigen Schattenwerke aus der geburtshülflichen Operationslehre immer mehr und mehr verdrängen half, dass es Tausende von Leben erhielt, die ohne dasselbe rettungslos verloren gewesen wären, und dass es in allen Landen der jetzt wahrhaft hülfereichen Kunst die wärmsten Freunde erweckte. Welch ein gesegneter Erfolg, welche reiche Jahre eröffneten sich nun der Geburtshülfe im Allgemeinen und ihrem operativen Theile ins Besondere! Was leistete nicht der kurze, aber unvergleichliche Zeitraum, in welchem Levret, Smellie, die beiden Fried, Röderer, Stein der Aelt., Saxtorph, W. Hunter, Solayrés de Renhac und Baudelocque lebten! Vorbereitet wurde durch die Riesenarbeit dieser Männer, die mit dem glühendsten Eifer der Wissenschaft lebten, das neue Zeitalter, welches in den wenigen verflossenen Jahren das Unglaubliche leistete und die Geburtskunde so ausbildete, dass sie selbstständig dastehend, den verschwisterten Zweigen der Heilwissenschaft nicht mehr hintan, vielmehr ihnen gleich, ja in Vielem weit voranzustellen ist. Dank sei dieses vorzugsweise Deutschlands Geburtshelfern! Auf den festen Grund, der in der klassischen Schule der beiden Fried, besonders des Vaters, gelegt ward, bauten Röderer und Stein d. Aelt. mit Aemsigkeit weiter und die reichbegabten Lehrer unseres Vaterlandes, den ruhmwürdigen Boër an der Spitze, vollendeten mit Kraft, was jene segensreich begonnen hatten. Deutschland blieb das Primat in dem Fache fortan gesichert, und wie stolz auch, mit jedem Rechte, Frankreich auf seinen Baudelocque und seine Lachapelle, England auf seinen Denman, Merriman und John Burns sein mogten: die wahren Verdienste deutscher Geburtshelfer zogen dennoch mächtig die Waagschale zu ihren Gunsten hernieder.

Der grossartigsten Verbesserungen erfreuten sich hierbei vor allem die geburtshülflichen Operationen, denen als höchste Aufgabe nicht mehr die leidige Entfernung des Kindes aus dem Uterus galt, sondern denen die Erhaltung seines Lebens als das Ziel erschien, nach welchem vorzugsweise zu streben, die Kunst berufen sei. Daher mussten auch die nächsten Bestrebungen dahin gehen, den Missbrauch der schneidenden Instrumente abzustellen, was auch geschah, und als später die Erfindung der unschädlichen Kopfzange vieles dazu beitrug, einen kräftigeren Damm gegen jenen Missbrauch zu erheben, war sie allein doch nicht im Stande alles zu bewerk-

stelligen, denn es gab nicht nur manchen mächtigen Feind des neuen Instrumentes, einen W. Hunter z. B., sondern sie erwarb sich leider zu viele Verehrer, die ihr und ihrem guten Werke mehr schadeten, als die Feinde, wären diese auch noch viel zahlreicher gewesen. Das Bedürfniss einer heilsamen Einschränkung der Instrumentalhülfe blieb somit auch jetzt noch ein beinahe eben so tiefgefühltes als früherhin, und wird es bleiben, so lange unsaubere Hände in Masse das edle Fach schänden: ja selbst in unseren Tagen dürfen wir laut darüber Beschwerde führen, dass noch bei weitem nicht der rechte Weg gefunden und betreten ist. — Wollen wir uns auch auf das Bestimmteste fern halten von den unausführbaren, zum Theil aber schon früher durch Viardel, de la Motte und Deventer vorbereiteten, Plänen eines Crantz, W. Hunter, Mawbray, Sacombe und ihrer Anhänger, die ohne Weiteres die Anwendung jedes Instrumentes verdammten, so müssen wir es dennoch durchaus für zeitgemäss erachten, wenn in ernstgemeinten Schriften, wie namentlich jenen von: Gladbach [1]), Deisch [2]), Laurent [3]), Gisi [4]), Loschge [5]), Doebner [6]), Steidele [7]), Nissen [8]), Venus [9]) und anderen, die Vortheile und Nachtheile der Instrumentalhülfe von Zeit zu Zeit beleuchtet werden, denn nicht oft und nicht vielseitig genug kann man den Gegenstand besprechen und die warnende Stimme vernehmen. Operationen wird wohl der Geburtshelfer in der Ausübung seiner Kunst immer zu verrichten haben, und zu keiner Zeit, das können wir mit frischem Muthe behaupten, werden sie uns entbehrlich werden, ja nicht einmal die blutigsten dürften sich je verdrängen lassen, da sich Wunder

---

1) Gladbach, Corn. Diss. med. inaug. sist. instrumenta in quovis partu difficili et praeternaturali non nisi summa urgente necessitate esse in auxilium vocanda. Lugd. Bat. 1732. 4.

2) Deisch, Joh. Andr. Diss. chir. inaug. de necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione. Argentor. 1740. 4.

3) Laurent, Claud. Hil. Diss. med. de usu et abusu instrumentorum in arte obstetricia. Argentor. 1774. 4.

4) Gisi, Jos. Diss. inaug. de necessario instrumentorum in arte obstetricia usu. Argentor. 1775. 4.

5) Loschge, Fr. Henr. De medicina obstetricia agente et expectante Diss. inaug. Erlangae, 1780. 4.

6) Doebner, Joh. Henr. Guil. Diss. inaug. med. obst. de instrumentorum applicandorum necessitate, tempore ac modo justo et optimo in arte obstetricia. Jen. 1785. 4. c. tab.

7) Steidele Raph. J. Lehrbuch v. d. unvermeidentlichen Gebrauch der Instrumente in der Geburtshülfe. Wien, (1774) 1785. 8.

8) Nissen, Wald. Bemerkungen über den Missbrauch der Instrumente in der Geburtshülfe. Hambg. 1805. 8.

9) Venus, Car. Joh. Alex. Diss. in. med. de instrumentorum obstetriciorum numero diminuendo. Jenae, 1829. 4.

nicht ereignen, auf keinen Fall berechnen lassen, und ohne sie ein gewaltloser Sieg in manchem Falle höchster Beschwerde als undenkbar erscheinen muss. Sehen wir ja doch, dass, in verzweifelten Fällen, die Natur selbst, da wo sie retten will, nicht anders kann, als sich auf eine ähnliche Weise, wie wir es thun, zu helfen, und ist es doch nicht ohne Grund, wenn man behauptet, diese grosse Meisterin sei hier, wie überall, uns Lehrerin gewesen [1]). «*Annotatio naturae artem peperit*» *Cic.* Doch missbrauchen wir nicht die Macht, die uns geworden, halten wir sie in den gebotenen Schranken, bedienen wir uns ihrer nie, ohne uns die strengste Rechenschaft gegeben zu haben und wir werden die uralten Klagen über die Frevel in unserer Kunst verstummen hören und die Zeit erleben, wo Schriften wie die eben gewünschten, keines Blickes mehr sich zu erfreuen haben. Dies ersehnte Ziel ist nicht mehr in endloser Ferne: täglich führt uns der bessere Geist und der sicherere Blick, den wir in das Walten der Natur zu thun lernen, ihm mehr und mehr entgegen, denn täglich wird es fühlbarer, wie nur der den Namen des Geburtshelfers zu tragen würdig ist, der weit in das Gebiet der Physiologie gedrungen ist, und auf der Höhe des gebildetsten Arztes steht.

Diese Erkenntnisse sind die Frucht der neuen Zeit in der Geburtshülfe und sie entwickelten bis zu seiner jetztigen Höhe den theoretischen Theil der obstetricischen Operationslehre. Doch blieb auch der praktische nicht zurück, indem gleichfalls für ihn in jenen Erkenntnissen eine reiche Quelle der Vervollkommnung lag: im Besondern aber verdankt er: 1) der Verbesserung, d. h. der Vereinfachung der Instrumente; 2) der liberaleren Zugänglichkeit der geburtshülflichen Lehranstalten, und, vor allem, 3) der durch von Hoorn veranlassten Aufnahme des geburtshülflichen Phantom's [2]) in den Lehrapparat, seine jetzige Gestalt und seine wahre Bedeutung. Am glänzendsten bewährt sich aber der grosse Fortschritt bei einem Blicke auf die geburtshülflichen Operationen selbst, die als die gewaltigsten unter den dem Menschen zur Fristung seines irdischen Wohles gewährten Mitteln in der Hand des Arztes erscheinen, denn nicht mehr gilt es,

---

1) Vergl. Osiander, Joh. Chr. (soll heissen: Jo. Fr.) Zum Beweise, dass uns die Natur selbst die geburtshülflichen Operationen gelehrt habe. In v. Siebold's Journal für Geburtshülfe etc. Bd. VIII. Stück 2. p. 321 seq. — v. Siebold, Ed. Einiges zum Beweise, dass uns die Natur selbst die Perforation des Kindeskopfes gelehrt habe. In Hohnbaum's und Jahn's med. Conversationsblatte etc. 1831. Juni Nr. 23. 4.

2) Langsdorf, G. H. Comment. med. obst. sistens Phantasmatum etc. brevem Historiam. Goetting. 1797. 4. §. II. p. 8.

wie wohl sonst, das eine der durch die Geburt bedrohten Leben kümmerlich zu retten: die hohe Forderung ist immer zwei Wesen d. h., sowohl die Mutter wie das Kind am Dasein zu erhalten und zu beider Vortheil die Verhältnisse zu lenken, mögen die Gefahren der schweren Stunde auch noch so grosse sein. Bedeutungsvoller erscheinen diesemnach die Mittel, über welche der Geburtshelfer zu gebieten hat, als die wundärztlichen, mit denen sie oft gern verglichen werden, denn immer äussern jene einen mehr oder weniger tiefen Einfluss auf zwei Leben zugleich, während bei diesen ein solches Ereigniss nur der Zufall herbeiführen könnte, und ausserdem erhalten jene auch noch dadurch eine viel ernstere Gewichtigkeit, dass ihre Anwendung beinahe in jedem Falle in demselben Augenblicke gebieterisch geboten wird, wo ihre Nothwendigkeit erkannt worden ist, was bei diesen nur äusserst selten einzutreten pflegt; das Bedürfniss die Operationsmethoden zu individualisiren tritt dort viel lebhafter hervor, als hier; es können die Nebenwirkungen in den ersteren Fällen viel erschütternder sein, als in den letzteren, wie dies die eben nicht seltenen Ereignisse von unheilbaren Verletzungen der Geschlechtsorgane, von Rissen des Uterus, von tödtlichen Blutungen, Convulsionen, Entzündungen, Vereiterungen, Sphacelirung und dgl. des Genital-Apparats beweisen; und endlich ist es nicht in Abrede zu stellen, dass die geburtshülflichen Operationen, im Ganzen genommen, mühsamer und schwieriger in ihrer Ausführung sind, als die chirurgischen. — So liegt wohl in dieser Parallele der genügende Beweis, dass die geringere Zahl der obstetricischen Operationen zureichend durch ihre hohe Wichtigkeit compensirt wird; und betrachten wir sie vollends von der Seite des persönlichen Vortheiles, so stehen sie unbestreitbar unter allen Heilmitteln am höchsten, denn welches andere unter ihnen schafft gewöhnlich so schnell, so vollkommen, so ohne alle Nachwehen die reinste und höchste Freude, und welches erwirbt dem, der es in Anwendung brachte, in dem Maasse Anerkennung, ja Bewunderung? In diesem allem aber muss der Mann, der den beschwerdenvollen Pfad des praktischen Geburtshelfers betreten will, die heiligste Verpflichtung erblicken, hierzu nicht früher den Entschluss zu fassen, als nachdem er sich gewissenhaft geprüft, ob ihm auch die nöthigen geistigen und körperlichen Eigenschaften inne wohnen, und nachdem er sich in dem Manuellen der Operationen durch eine lange und strenge Uebung die nöthige Fertigkeit erworben hat. Die Gelegenheit zu solchen Uebungen bietet ihm aber das geburtshülfliche Phantom dar, welches, einmal beschafft, zu jeder Zeit mit Bequemlichkeit und Ruhe zu benutzen ist, und zum Einüben obstetrischer Operationen ungleich

werthvoller ist, als es die ohnehin schwieriger zu erwerbenden Leichen dem Wundarzte jemals werden können, daher auch von dem angehenden Geburtshelfer nachsichtslos die grössere Fertigkeit zu verlangen ist, und von ihm für seine Fehler eine viel strengere Rechenschaft gefordert werden kann, als von jenem. —

Eine treue, auf Kenntniss des Gegenstandes und Beobachtung der Natur gegründete Darstellung dieses wichtigen Theiles der ärztlichen Heilmittellehre zu geben, ist nun der Gegenstand dieses Werkes. Nicht unbekannt mit den Schwierigkeiten unseres Unternehmens, aber auch nicht ohne Vertrauen auf unsern guten Willen und unsere Kraft schreiten wir zur That: jetzt aber um so freudiger, da wir in einer zweiten Auflage dieser Schrift Gelegenheit gefunden haben, vieles Unvollkommene der früheren Edition zu bessern. Bevor wir jedoch zu der Darstellung der einzelnen Operationen uns wenden, wollen wir in einigen Punkten dasjenige zusammenfassen, was sich in allgemeinerer Beziehung von der gesammten Reihe der geburtshülflichen Operationen anführen lässt, wir wollen die wichtigsten Lehren zusammen stellen, welche zur gehörigen Würdigung der Hülfsmittel und zu ihrer zeitgemässen Anwendung unerlässlich sind, und diejenigen Regeln mittheilen, ohne deren genaue Befolgung kein günstiger Erfolg unserer, wenn auch sonst noch so kunstgerechten, Leistungen zu erwarten steht [1]).

I.

Der Geburtshelfer lasse im concreten Falle es sich angelegen sein, die Operationen nach ihrem wahren Werthe zu veranschlagen, ihre Wirkungen allseitig zu würdigen, und ehe er sie beginnt, die Kreisende und ihren Uterus „durch eine richtige Vorbehandlung“ heilsam zu stimmen.

Dieses ist unbezweifelt eine seiner ersten Obliegenheiten und

---

1) Vergleiche hierzu: Schmitt, Wilh. Jos. über obstetricische Kunst und Künsteley in v. Siebold's Journal etc. Band II. Stück 1. p. 1 seq.
Stein, G. W. d. Aelt. Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1805. Th. II. p. 223. seq.
Nolde, A. F. Ueber die Gränzen der Natur und Kunst in der Geburtshülfe. 2te Aufl. Erfurt, 1816. 8.
Froriep's Handbuch der Geburtshülfe etc. 1832. p. 384. seq.
Maygrier's Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der Geburtshülfe etc. Von Ed. v. Siebold. 2te Aufl. p. 154. seq.
Osiander, Fr. Benj. Handbuch der Entbindungskunst. (Orig. Ausg.) Bd. II. Abth. 2. p. 1 seq. besonders aber p. 25 seq.
Carus, C. G. Gynäkologie etc. (3te Aufl.) Th. II. p. 250 seq.
Hussian, Raph. Handbuch der Geburtshülfe etc. Th. III. p. 1 seq.
Busch, D. W. H. Lehrbuch der Geburtskunde etc. 4te Aufl. p. 390 seq.
v. Siebold, Ed. Lehrbuch der Geburtsh. etc. p. 404 seq.

ist er ihr nicht pünktlich nachgekommen, so werden die geburtshülflichen Operationen zu einer wahrhaft gefahrvollen Waffe in seiner Hand. Den *Werth* der Operationen, anlangend, haben wir ihm daher vorzüglich eine dreifache Warnung für sein Handeln auszusprechen, nämlich: 1) die Operationen nicht *zu hoch* anzuschlagen, d. h. nicht zu wähnen, dass operative Fertigkeit allein, und sei sie die bewundernswürdigste, hinreiche, einen jeden schwierigen Fall vorüberzuführen; sondern des innigen Glaubens zu leben, dass es in der Geburtshülfe noch Höheres und Edleres gebe, als Operiren, daher auch nicht tief genug der Grundsatz eingeprägt werden kann, 2) über die Operationen nicht die rein ärztliche Behandlung in schwierigen Ereignissen zu vergessen; denn abgesehen davon, dass sie bei bedenklichen Geburten, gewöhnlich als die wichtigste Vorbereitung vorausgeschickt werden muss und dass ohne sie an keinen glücklichen Erfolg gedacht werden kann, ja, dass wenn wir sie entbehren müssten, häufig nicht einmal irgend ein Resultat durch die Operation zu erzielen sein dürfte, wie dieses sich z. B. in Fällen, wo die Zange angelegt wird und eine Gebärmutterstrictur vorhanden ist, oder bei einem sehr versäumten Wendungsfalle, wo der Uterus unnachgiebig fest um das Kind geschnürt ist u. dgl., sehr gewöhnlich ereignet: sehen wir diese ärztliche Behandlung unglaublich häufig da ganz allein ausreichend, wo der ungebildete Geburtshelfer das einzige Rettungsmittel in einer schmerzens- und mühevollen Operation findet. Belege zu diesem Ausspruche liefern uns alltäglich die zahlreichen Abnormitäten in der Wehenthätigkeit, welche nur zu leicht für Beckenfehler, Missbildungen des Kindes etc. gehalten werden, und zu den ärgsten Missgriffen Veranlassung geben.—Gewähren gleich diese und viele analoge Behauptungen, gegen deren Gültigkeit auch nicht das Mindeste einzuwenden ist, den unumstösslichen Beweis, dass unzählige male die aus den Officinen herbeigeschafften Mittel um vieles besser wirken, als noch so kunstreiche Operationen, und dass sich ein blos operirender Geburtshelfer, der nicht zugleich Arzt ist, eigentlich gar nicht denken lässt: so wollen wir doch damit das Vertrauen zu den Operationen selbst nicht etwa schwächen, im Gegentheile geben wir unseren jüngeren, verzagten Geburtshelfern die Ermahnung, 3) die Operationen als ein gewaltiges Mittel hoch zu schätzen, überzeugt zu sein, dass sie, zur rechten Zeit, am rechten Orte angewendet, ihren Beistand nie versagen, und dass sie oft, sehr oft, das Unglaubliche zu leisten im Stande sind. — Damit sie aber diesen Segen im reichsten Maasse bringen, und nimmer unsere Erwartungen täuschen, erwäge der Geburtshelfer genau deren *Wir-*

kungen. Er bedenke 1) dass er die Wirkung von einer doppelten Seite zu würdigen, nämlich eben so wohl den Einfluss zu wägen habe, den die Operation auf die Mutter, wie jenen, den sie auf das Kind, äussere, und 2) dass eine jede Operation, ohne alle Ausnahme den Organismus zwiefach, mechanisch und dynamisch, ergreife und dass die erstere Wirkung bei weitem nicht immer, wie es der grosse Haufe der Geburtshelfer irrthümlich meint, die erheblichere sei, sondern dass gerade die letztere, so überaus häufig und schmählig übersehene, in einer entschiedenen Mehrzahl von Fällen, die wichtigste, und dies sogar in einem so hohen Grade sei, dass die erstere ganz durch sie in den Hintergrund gedrängt wird. Wir erinnern hier, zum Belege, nur an die schwierigen Wendungen, den Kaiserschnitt, an die künstliche Eröffnung des Muttermundes, an die geburtshülfliche Zange, den Hebel etc. und werden da, wo wir von diesen Gegenständen sprechen werden, nicht ermangeln, auch diesen Punkt zu berühren.

II.

Eine jede Operation werde zur rechten Zeit unternommen.

Wichtigeres kann es in der That für den Geburtshelfer kaum etwas geben, als mit Gewissenhaftigkeit den rechten Zeitpunkt zur Unterstützung der Natur durch operative Hülfe zu ergreifen, und wenn es zuweilen wohl ein Leichtes ist, den glücklichen Moment zu treffen, so kommt es doch überaus häufig vor, dass eben hier die Wahl unendlich schwer fällt, und dass in ihr die grösste Kunst verborgen liegt. Wäre diese Schwierigkeit schon an und für sich eine hinlängliche Aufforderung für den Mann von Talent, an ihre Beseitigung seine beste Kraft, blos um seiner eignen Befriedigung willen, zu setzen, so wird er sich noch viel dringender zu ihrer Ueberwindung angeregt fühlen, wenn er bedenkt, dass der Ausgang der Operationen zum grossen Theile daran geknüpft ist. Vielfältig wird ihm die Ausübung seiner Kunst die Belege dazu geliefert haben oder noch liefern, und unsere grössten Meister haben die hohe Bedeutung dieser Aufgabe begriffen. Wir besitzen aus der Feder Boër's [1]), Nolde's [2]), Wilh. Schmitt's [3]), Jörg's [4]), Osian-

---

1) In Ej. Sieben Büchern über natürliche Geburtshülfe an vielen Stellen, bei der Darstellung der Operationen.

2) l. c.

3) l. c. p. 34 seq.

4) Ej. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes etc. Th. I. p. 165 seq. Th. II. p. 168 seq.

der's d. J. [1]), Ritgen's [2]) und anderer die trefflichsten Fingerzeige und Rathschläge, die zu den beherzigenswerthesten gehören, allein erschöpft haben sie die Sache nicht, und konnten es auch nicht thun, da nicht alles was hier zu beachten ist, durch Worte dargestellt werden kann, sondern Vieles, und wir wagen es geradezu zu sagen, das Wichtigste dem praktischen Blicke und dem geprüften Tacte des Arztes anheimgestellt bleibt. Treffend passen zu diesen Ansichten die Worte Haller's: *Sed est in his omnibus ars adhuc quaedam videndi et inveniendi, quae verbis dici non potest.* Wären aber auch solche Darstellungen in Worten möglich, welch ein Unterschied bliebe dann zwischen dem Geburtshelfer, der die Universität so eben verlassen hat, der seine Hefte und Handbücher auf das genaueste kennt, und dem erfahrenen Praktiker? Es handelt sich bei dieser Frage aber vorzugsweise darum, den Gegenstand zu erleben und ihn in seinen lebendigen Verhältnissen zu ergreifen. Das Wenige, was wir demnach hier anzuführen vermögen, kann nur eine Anleitung zu einer reichlichen Beobachtung und zu einer sinnigen Würdigung der Geburtsfälle sein, um aus ihnen erst zu lernen, was wir von dem Geburtshelfer in diesem zweiten Punkte als Unerlässliches gefordert haben. Regel sei es: a) Nie helfen, nie operiren zu wollen, wo man hoffen darf, die Natur werde allein und ohne Schaden ihr Werk vollenden. Gerade gegen diese Vorschrift wird besonders häufig gesündigt, und die Hauptquellen der Sünde sind theils, und hauptsächlich, Mangel an Erfahrung, theils aber Eigennutz, unverzeihliche Nachgiebigkeit gegen die Bitten der Kreissenden, der Verwandten und Angehörigen etc. — b) Der Hülfe der Natur viel, aber nicht zu viel zu vertrauen. Man erwäge, dass der Ausspruch de la Motte's [3]): »*Rien n'est plus inégal, plus bizarre, ni plus trompeur que les accou-*»*chemens. J'ai souvent vu que des accouchemens en apparence les* »*plus mauvais et contre-nature se sont changés en accouchemens très-*»*naturels*» noch immer ein durchaus wahrer ist, und dass die belehrendsten Belege dafür zu allen Zeiten geboten wurden; man übersehe dagegen auch um des Himmels willen nicht, dass nicht Alles, was die Natur bei einem Geburtsgeschäfte thun kann, immer wohl gethan sein wird, dass es ein gewaltiger Irrthum ist, anzuneh-

1) Osiander, Fr. B. Handbuch der Entbindungskunst etc. B. III. p. 178 seq. und besonders p. 247 seq.

2) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. an vielen Stellen, so z. B. p. 23 seq.

3) Ej. Traité complet des accouchemens etc. p. XIV. XV. p. 187, besonders p. 688 seq. Vergl. auch v. Siebold's Journal etc. Bd. I. Stück 1. p. 20 seq.

men, durch die Natur, wenn man sie nur ungestört walten lasse, könne nie Schaden, noch viel weniger das grösste Unheil gestiftet werden, und erinnere sich stets, dass es der Geburtshelfer vorzugsweise ist, der eben die Kräfte der Natur zuweilen furchtbar zerstörend wirkend sieht. Was in diesem Sinne W. Schmitt sagt [1]), ist classisch und verdient hier ganz eine Stelle: «Der Natur wird vieles möglich, wenn sie von der Kunst unterstützt wird. In diesem Sinne allein hilft und heilet der Arzt und in diesem Sinne hilft auch unzählige Mal der Geburtshelfer mit und ohne Operation und die geburtshülfliche Kunst wird in dem Maasse vollkommener, als ihr Streben mehr auf Unterstützung der Natur zur selbstigen Vollendung der Geburt, als auf ausschliessliche Uebernahme ihres Werkes gerichtet sein wird.» — c) Nie zu operiren, bevor nicht sorgfältig das Allgemeinbefinden erforscht, und wo es nöthig und möglich war, gebessert worden ist; und nie zu operiren, bevor nicht alle locale abnorme Zustände des Geschlechtsapparates, welche eine reinärztliche Behandlung erfordern, berücksichtiget und die von dieser Seite erhobenen Indicationen erfüllt sind (vergl. p. 11). Und endlich d) die Operation nie so lange aufzuschieben, wenn es anders die Umstände nur irgend zugeben, bis wirkliche Gefahr für Mutter oder Kind, oder für beide eingetreten ist, sondern die Hülfe schon dann erfolgen zu lassen, wenn man den Augenblick der wirklichen Gefahr herannahen sieht, oder es nicht mehr für möglich hält, dass ein bestimmtes ungünstiges und schädlich einwirkendes Ereigniss unter den gegebenen Verhältnissen lange ausbleiben könne. Es ist hier dem nicht tüchtigen Geburtshelfer die meiste Gelegenheit zum Fehlen gegeben, und wenn man die praktischen Fälle durchgehen will, wird man finden, dass Verstösse gegen diese Regel, deren Nothwendigkeit die Vernunft an die Hand giebt, unbegreiflich oft vorkommen. Gewöhnlich verschiebt man gerade die eingreifendsten Operationen: den Kaiserschnitt, die Perforation und dgl. so lange, bis die Frau durch andere Operationsversuche, oder durch Unentschlossenheit auf den Tod ermattet ist, und verschleudert im Leichtsinne die kostbaren Gewinnste, welche bei einer zeitgemässen Hülfe unbezweifelt zu erzielen gewesen wären. Die genaue Vorausbestimmung des hier Gewünschten ist aber, als die bedeutendste unter den Anforderungen, allerdings nur dem reichgebildeten Arzte möglich, und in Verhältnissen dieser Art, die eben nicht so selten sind, zeigt sich im hellsten Lichte der Unterschied zwischen dem glücklichen Routinier und dem wissenschaftlich erzogenen Geburtshelfers; auch stell

1) l. c. p. 39.

sich hier deutlicher als anderswo der Unterschied zwischen dem beginnenden und dem erfahrenen Fachgenossen heraus.

Mehreres [1]), als das hier Erwähnte liesse sich gar wohl noch anführen: allein da wir uns vorgenommen haben, nur die wesentlichsten Regeln aufzustellen, wir auch glauben, diesem Vorsatze durch das so eben Mitgetheilte nachgekommen zu sein, so übergehen wir das minder Wichtige an dieser Stelle, und werden dasselbe, ergänzend, in der Lehre der einzelnen Operationen, auf die es sich ohnehin vorzüglich bezieht, nachtragen.

III.

Keine operative Hülfe darf, ohne die strengste Indication dazu, geleistet werden.

Eigennutz und Unwissenheit sind auch hier die einzigen Veranlassungen zur Nichtbefolgung dieser Regel. Die darüber erhobenen Klagen gehören zu den alltäglichen, und wir wollen gerne glauben, dass Unwissenheit am häufigsten die Schuld trägt. War Geldgewinn die Triebfeder, so ist das Uebel so tief gebettet, dass dessen erneuerte Aeusserungen nicht zu verhüten sind; ist aber die Unwissenheit Ursache des Vergehens, so liegt das wirksame Heilmittel zum Theil in der Belehrung, welche bei anderen, des Vertrauens würdigen, Practikern zu suchen ist, zum Theil aber auch in dem eigenen fleissigen Studio bewährter Schriftsteller und, insbesondere, lehrreicher Mittheilungen wichtiger Fälle. Unsere erprobten Meister haben alle, wie nicht anders denkbar, die Indicationslehre hochgeachtet, nicht alle aber haben sie mit gleichem Glücke bearbeitet und es bleibt hier noch gar manches zu bebauen übrig. Wir verkennen zwar bei diesem Ausspruche im Geringsten nicht den guten Willen

---

1) Sehr vortrefflich äussert sich über dieses Thema John Ramsbotham in seinem höchst gehaltvollen Werke: Practical observations in Midwifery; with a selection of cases, Vol. I. London. 1832. 8. p. 257 seq. Aufforderung und Veranlassung zur Operation giebt diesem vorsichtigen Arzte: 1) Der Zustand des Uterus und der Weichtheile; 2) der Zustand der früheren und der gegenwärtigen Wehenthätigkeit, wobei die stattgefundenen Reactionen auf den Organismus gehörig zu veranschlagen sind; 3) die Grösse und Lage des Kindes-Kopfes; 4) die Beachtung des Zeitraumes, seit welchem der Kopf unverrückt in der Beckenhöhle weilt; 5) die Dauer des ganzen Geburtsgeschäftes; 6) der Druck, den die Weichtheile zu erdulden haben; 7) das Aussehen der Absonderungen aus dem Uterus und der Vagina; 8) die Heftigkeit eines etwa in der Gebärmutter- oder Unterleibswandungen fixirten Schmerzes; 9) das vorhandene Fieber, die Erschöpfung der körperlichen und geistigen Kräfte, Erbrechen u. dgl.; 10) das Alter und die Constitution der Kreissenden; 11) der Grad vorhandener Hoffnung oder Entmuthigung; 12) der Umstand, ob die Kreissende Erst- oder Mehrgebärende ist; 13) der frühere Gesundheitszustand und die bisherige Lebensweise; 14) die Wahrscheinlichkeit für das Leben oder den Tod des Kindes; und 15) die Lufttemperatur.

Nistler's[1]), Ritgen's[2]), Joh. Fr. Osiander's[3]), Hussians[4]), Rosshirt's[5]) und anderer[6]), welche sich mit den Anzeigen zu den obstetrischen Hülfen, und namentlich zu den Operationen, ganz besonders und in grösserer Ausführlichkeit befasst haben, hegen aber den Glauben, dass für jetzt erst ein erfreulicher Anfang zum guten Werke gemacht worden ist.

IV.

Der Geburtshelfer halte darauf, dass seine Instrumente bei den Operationen sich stets in bestem Zustande befinden, und dass keines der nothwendigen fehle.

Am gewissenhaftesten handelt jedenfalls derjenige Geburtshelfer, welcher immer alle seine Instrumente bei der Hand hat, denn nicht jedesmal lässt es sich mit Genauigkeit vorausbestimmen, welche Werkzeuge man gerade brauchen wird, und das Fehlen des scheinbar unbedeutendsten, z. B. einer Wendungsschlinge, kann für Mutter und Kind den höchsten Schaden bereiten, da sich die Folgen einer unzeitigen Zögerung gar nicht berechnen lassen. Es darf aber um so mehr von dem Geburtshelfer erwartet werden, dass ihm, bei schwierigen Fällen, auch nicht eine der Geräthschaften fehle, indem die Einrichtung eines obstetrischen Operationsapparates, durch das glückliche Gedeihen des Faches in der neuen Zeit, eine sehr einfache geworden ist, sich die Zahl der Instrumente ausserordentlich verringert hat, und sie sich alle in einem compendiösen, leicht tragbaren Behältnisse bergen lassen. — So wie man aber in dieser Beziehung in früheren Zeiten zu weit ging, und ein viel zu complicirtes Instrumentarium für unentbehrlich hielt[7]), so fallen viele unserer heutigen, modisch zuge-

---

1) Nistler, Joh. Lud. Diss. inaug. med. de generalibus artis obstetriciae indicationibus. Jenae, 1800. 4.

2) Ritgen, Ferd. Aug. Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen, 1820. 8. mit Kpf.

3) Osiander, Jo. Fr. Die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten etc. 1ste Aufl. 1825. 2te Aufl. Tübingen 1833. 8.

4) Ej. Handbuch der Geburtshülfe IIIter Theil. Wien, 1828. 8.

5) Rosshirt, Eug. Die Anzeigen zu den geburtshülflichen Operationen. Erlangen, 1835. 8.

6) z, B. Stich, Fr Guil. De operationum obstetriciarum indicationibus. Diss. inaug. Berol. 1834. 8.

Ilg, A. Andr. Indicationes partus artificalis. Monachii, 1837. 8.

Beides sind Arbeiten von Anfängern: die erste auf 23, die letzte auf 16 Seiten absolvirt.

7) Ueber geburtshülfliche Instrumentenlehre sind zu vergle-

zugeschnittenen Geburtshelfer, in das entgegengesetzte Extrem. Muss es schon auffallen, wenn mancher Anfänger im Fache, wie z. B. Büttner, ein Schüler Starke's und v. Eckardt's in Jena, in seiner Dissertation [1]) meint, ein Geburtshelfer brauche gar keine anderen Instrumente als eine Kopfzange, einen scharfen Haken, eine Wendungsschlinge und, höchstens noch, ein Perforatorium so wie den Apparat zum Kaiserschnitt: so muss es vollends uns in Erstaunen setzen, wenn selbst wir ergraute Geburtshelfer noch weiter gehen sehen, und sie behaupten hören, ausser einer guten Kopfzange, einem Perforatorio und einem chirurgischen Besteck, sei jedes andere Instrument Ueberfluss [2]). Blickt man aber in die Praxis solcher Meister, wie ganz anders sieht es da nicht aus, und wie so manches Instrument figurirt da incognito noch neben den obgenannten! Weg daher mit solchen Spielereien: unsere Geburtshelfer mögen sich nicht scheuen zu sagen, welche Geräthschaften ihnen unentbehrlich sind, denn am Ende ist doch das Wichtigste bei jeder Operation die Operation selbst. Vielfach ist es bereits versucht worden, den erforderlichen obstetrischen Apparat zu componiren, wie z. B. in den Werken von Osiander, Carus, Busch u. s. w., und den Werth solcher Zusammenstellungen anerkennend, folgen wir dem Beispiele und benennen die folgenden Instrumente als nicht zu missende:

1) Eine, oder, was in manchem gerade der schwierigsten Fälle ungemein bequem und nützlich ist, zwei Zangen, von anerkannt guter Form und Beschaffenheit. — 2) Ein Perforatorium. —

---

chen: Hinze, Aug. Heimbert Versuch einer chronol Uebersicht aller f. d. Geburtshülfe erfundenen Instrumente Liegn. u. Leipz. 1794. 8

Saxtorph, Jo. Sylv. praes. Matth. Saxtorph Examen armamentarii Lucinae. Havn. 1795. 8.

Schreger, Bernh. Nath. Ge. Die Werkzeuge d. älteren und neueren Entbindungskunst. Th. I Erl. 1799. kl. fol. mit Abbild. (Enthält blos die Beckenmesser und Wassersprenger).

— — Uebersicht der geburtshülfl. Werkzeuge und Apparate Erl. 1810. 8.

Hane, Dan. Th. Armamentarium Lucinae novum. Halae, 1805. 8.

Thomas, F. Andr. praes. P. G. Seiler Diss. inaug. sistens conspectum instrumentorum quae ad partum innormalem promovend. commend. sunt. Viteb. 1808. 4.

Grüner, Al. H. De apparatu instrumentali artis obstetriciae. Berol. 1838. 8. c. tab.

Ausserdem sind noch zu vergleichen: Ed. v. Siebold's Abbildungen aus dem Gesammtgeb. d. Geburtsh. 2te Aufl.

Kilian's geburtsh. Atlas.

1) Büttner, Gottl. Diss. inaug. med. exhibens Ideas artis obstetriciae quasdam. Ienae, 1800. 4. p. 36.

2) Auch solche Versuche, wie sie uns Dr. Erpenbeck in d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. 3. p. 1 seq. (mit Abbild.) mittheilt, enthalten nichts Dankenswerthes, denn bei dem Einschachteln mehrer Instrumente in eines muss unfehlbar die Zweckmässigkeit und Sicherheit der Geräthschaften Abbruch erleiden.

3) Ein stumpfer Haken. — 4) Ein scharfer Haken. — 5) Eine starke Knochenzange. — 6) Ein Wassersprenger. — 7) Ein Schlingenträger (nach Trefurt) nebst zwei Schlingen. 8) Eine Pince à faux-germes nach Levret. — 9) Eine Nabelschnurscheere mit passenden Bändchen zur Unterbindung. — 10) Ein silberner runder, ein silberner platter und mehrere elastische weibliche Catheter. — 11) Ein vollständiges chirurgisches Taschenbesteck. — 12) Ein Zollstäbchen. — 13) Eine Uterinsonde von Fischbein, — 14) Charpie, einige Stücke feinen Badeschwammes, einige lange Heftpflasterstreifen, ein Paketchen ungebleichten Seidenfadens und ein Stückchen Wachs. Und 15) die nachbenannten Arzneien in guter Verwahrung: Aetheris sulphurici ℥jj, Liq. Ammonii caustici ʒjj, Tinct. opii crocat. ℥β, Tinct. valer. aeth. ʒjj, Acidi acet. aromat. ℥β, mehrere Pulver mit Borax (gr. vjjj), einige Pulver mit kleiner Dosis Ipecacuanha (gr. ¼), einige Dower'sche Pulver, Magnesiae sulph. ℥jj, einige Pulver aus einem Scrupel fein und frisch gepulverten Secale cornutum bestehend; endlich Spec. de Althaea, flor. chamom. und hb. menth. pip. von jedem ℥β. — Diesen Gegenständen [1]) füge man, als etwas ganz Unerlässliches, eine recht lang herabreichende Decke [2]) von feiner Wachsleinwand bei, um als Schutz der Kleidungsstücke des Operateurs zu dienen. — Dass fortwährend darauf zu sehen ist, die Instrumente im besten Zustande zu erhalten, was den Geburtshelfer sehr empfiehlt, und den Abgang der Arzneien zu ersetzen, versteht sich von selbst.

V.

Ehe man eine Operation beginnt, suche man der Kreissenden ein so bequemes Lager, als es die Umstände nur immer erlauben, einzurichten.

Unzählige Versuche sind gemacht worden, um dieses dringendste und gerechteste Bedürfniss einer Frau, die sich einer schwierigen geburtshülflichen Operation unterwerfen muss, zu befriedigen; denn was kann ihr wohl ersehnter sein, als in den Augenblicken, wo sie die Schmerzen des Geburtsgeschäftes und der Operation zu ertragen, zugleich aber die schwersten Augenblicke ihres Daseins zu durch-

---

1) Für die Landpraxis wird es sicherlich von wesentlichem Nutzen seyn auch eine gut gearbeitete Mutterspritze mit mehreren Aufsatzröhren mit sich zu führen.

2) Das Manchem anstössig gewordene Wort: „Schürze" habe ich hier in „Decke" umgewandelt. Die Sache aber bleibt ganz dieselbe. Im Augenblicke, wo sich der Geburtshelfer vor die Kreissende setzt, um zu operiren, wird er nur vernünftig handeln, wenn er sich das Stück quaest. Wachsleinwand zur Hand nimmt und über seinen Schooss etc. herüberdeckt. —

leben hat, wenigstens bequem und sicher zu liegen [1]). Bei weitem die meisten dieser Versuche sind jedoch unglücklich ausgefallen, und die stattliche Reihe von Geburtsstühlen, Betten, Tischen und Bänken (in England), welche von den frühsten Zeiten an bis jetzt erfunden wurden, liefern den unumstösslichen Beleg dazu [2]). Nach einer langen Abschweifung von dem Einfachsten und Besten, kehrten endlich unsere Geburtshelfer zu ihm wieder zurück, und behielten von all dem Verflossenen nichts, als die Erinnerung an eine schmerzliche Erfahrung übrig. Man lernte einsehen, dass das gewöhnliche Bett einer Kreissenden die beste Gelegenheit zu einem Operationslager darbietet, und diese Ansicht ist eine so allgemein beliebte geworden, dass Ausnahmen von ihr zu den seltenen Erscheinungen gehören. Das Bett der Kreissenden aber benutzt man zu den Operationen entweder als gerades Bett oder als Querbett. Das erstere dient in der Regel bei den leichteren, das letztere bei den schwierigeren Operationen. Unter einem geraden Bette versteht man aber das Bett der Kreissenden in seiner ganz gewöhnlichen, später noch näher zu bezeichnenden Form, und in diesem lassen sich das künstliche Wassersprengen, die leichtere Zangenoperation, sämmtliche Nachgeburtsoperationen, der Kaiserschnitt und die Laparotomie verrichten. Alle die übrigen Operationen werden am schicklichsten auf dem Querbette [3]) unternommen, welches zwar für die zu Operirende nicht eine ganz besondere Bequemlichkeit darbietet, demohnerachtet aber gewählt werden muss, und zwar weil es für den Hülfe leistenden Geburtshelfer, so wie auch für die assistirenden Individuen die grösste Zugänglichkeit darbietet, und weil es in vielfacher Hinsicht die Benutzung der Hand und der Instrumente wesentlich erleichtert.

Bevor aber das Querbett von der Kreissenden bestiegen wird, untersuche der Geburtshelfer selbst dessen Beschaffenheit und besonders dessen Festigkeit auf das genaueste, und sehe namentlich dar-

---

1) Siebold, Ant. Wilh. C. De praestantia situs commodi in partu praeternaturali. Ien 1792. 4.

2) Das Nähere hierüber und insbesondre über die Literatur findet sich da, wo, bei der Behandlung des normalen Geburtsgeschäftes, von dem Lager der Kreissenden die Sprache sein wird. Daselbst sind auch die genaueren Nachrichten über die besten der hier erwähnten Betten gegeben.

3) Die Bereitung eines vorzüglichen Querbettes muss der Hebamme bei ihrem Unterrichte mit grosser Sorgfalt eingeübt werden. Es muss ein solches dergestalt durch in der Mitte zusammengehaltene Matratzen, oder kurze Strohsäcke, ein Geburtskissen u. dgl. hergerichtet sein, dass die Kreissende wie auf einem Stuhle quer über das Bett herübersitzt, und namentlich, dass ihr Steiss auf dem Vorderrande des Lagers seine Stelle findet.

auf, dass es nicht zu niedrig sei, sondern, so, wie es Levret will, [1]) «*qu'il soit élevé à la hauteur du ventre de la personne qui doit faire l'Accouchement.*» Uebrigens fügen wir hier die geschichtliche Bemerkung bei, dass diese bereits von Celsus [2]) erwähnte, von Ambr. Paraeus [3]) und seinen Schülern aber wieder in Aufnahme gebrachte Art des Querliegens ihren vorzüglichsten Credit und ihre bessere Einrichtung den Empfehlungen von de la Motte [4]) und Levret verdankt, und dass die jetzt in Deutschland gebräuchliche Methode der Bereitung des Querlagers einfacher und weniger kostspielig ist, als die in Frankreich ziemlich allgemein verbreitete Sitte, sich des sogenannten »*petit lit*«, welches wir später erwähnen werden, bei den leichten wie den schwersten Geburten zu bedienen. — Nicht minder wichtig, als für die beste Lage der Kreissenden zu sorgen, ist es für den Operateur, auch an sich selbst zu denken und sich einen festen, besonders in Betreff seiner Höhe wohl eingerichteten Sitz zu verschaffen.

VI.

Keine Operation darf unternommen werden, wenn nicht der Geburtshelfer durch eine vorausgegangene und *selbst* verrichtete, genaue äussere und innere Untersuchung den vorliegenden Fall vollständig erkannt hat. —

Wie sehr es auch unnöthig scheinen mag, eine solche Vorschrift mitzutheilen, so unerlässlich ist sie doch, da nur gar zu häufig, mit gewissenloser Hintansetzung der Interessen der Kreissenden, und mit leichtsinniger Geringschätzung der eigenen Ehre, das Schwierigste von Operationen unternommen wird, ohne dass die Kindeslage oder sonstige Abnormitäten erkannt worden sind; ja, was noch verdammlicher ist, es wird zuweilen gewagt, zu einer Hülfeleistung zu schreiten, ohne an die selbst zu unternehmende Untersuchung auch nur zu denken, und man begnügt sich mit den in dürftiger Vorstellung mitgetheilten Resultaten der von der Hebamme angestellten Exploration. — Solche Vergehen sind aber an und für sich schon zu schreiend, als dass es erforderlich erscheinen könnte, sie in ihre

---

1) Ej. L'Art. des Accouchemens etc. §. 684. p. 128.
2) Ej. de Medicina Lib. VII. Cap. XXIX. p. 488. (Edit. Bipont.) —
3) Ej. De hominis generatione Lib. XXIII. Cap. XXVI. p. 513. (Edit. Francof. 1610. Fol.) — Vergl. gleichfalls über den ganzen Gegenstand: Siebold, G. Ch. Commentatio de Cubilibus Sedilibusque usui obstetricio inservientibus etc. Gottingae, 1790. 4.
4) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. L. I. Ch. XXV. p. 135.

einzelnen Theile zu zergliedern, und davor zu warnen, die schwere Schuld eines solchen auf sich zu laden [1]).

VII.

Bei keiner Operation darf es der Geburtshelfer wagen, die einzuführende Hand oder das Instrument *gewaltsam* vorwärts zu schieben.

Eine heilsamere Regel sind wir nicht im Stande zu geben, als diese, denn in ihr liegt das untrügliche Mittel, durch welches die meisten Verletzungen mütterlicher und kindlicher Theile, ganz im Besonderen aber die Ruptur oder die Durchbohrung des Uterus, und die theilweise wie die gänzliche Abreissung der Vagina von der Gebärmutter vermieden werden können. Daher wir nicht angelegentlich genug unsere jüngeren Geburtshelfer zu bitten vermögen, doch ja niemals, bei der Einführung eines Zangenlöffels oder einer Hand, den sich allenfalls darbietenden Widerstand durch eine verhältnissmässig eben so grosse entgegenwirkende Kraft und gewissermassen mit einem gewaltsamen Rucke besiegen zu wollen. Man soll in einem schweren Geburtsgeschäfte nimmermehr Gewalt mit Gewalt, Widerstand mit Widerstand vertreiben wollen; denn wenn auch zuweilen dieses, nach den Zeiten der Embryulcie schmeckende Verfahren schadlos zum Ziele führt, so bleibt es doch nichts desto weniger immerdar das gefährlichste Beginnen, da die furchtbarsten Verletzungen das Ereigniss sind, dessen Eintreten im eigentlichen Wortsinne provocirt worden ist. — Durch Geduld und durch oft wiederholte sanfte Versuche, durch Vorsicht und grosse Mässigung der Kraft unseres Armes wird man gewiss Sieger in diesem bedenklichen Kampfe bleiben und die unvergleichliche Maxime Denman's [2]) «dass ein geringer Grad von Kraft, beharrlich ausgeübt, ganz eben so viel ausrichtet, als eine bedeutende Gewalt, die man plötzlich einwirken lässt, dass aber diese letztere immer ungemein bedenklich für Mutter und für Kind ist» — verdient es, dass sich jeder Geburtshelfer, dem es Ernst um sein Fach ist, tief in das Gemüth präge. —

VIII.

Jede geburtshülfliche Operation werde, *ohne erhebliche Unterbrechung*, bis zur vollkommenen Erreichung des beabsichtigten Zweckes fortgesetzt. —

Nichts ist für eine Kreissende niederbeugender als die einmal

---

1) Einen merkwürdigen Fall, wo der Arzt gar nicht, und nur die Hebamme untersuchen durfte, erzählt Stein in Loder's Journal etc. Bd. I. 1797. p. 472 seq

2) Ej. Introduction to the Practice of Midwifery etc. p. 330.

begonnene Operation, ohne dass sie ein Resultat geliefert hat, unterbrochen zu sehen. Wäre es auch nur der tiefe psychische Eindruck, welcher sich des Weibes bemächtigen muss, wenn sie in einem Falle, dessen Complication ihr schon an und für sich die grösste Unruhe verursacht haben wird, den schweisstriefenden Geburtshelfer unverrichteter Sache von ihrem Bette weggehen und sich in der schreckenden Nothwendigkeit erblickt, halbe oder ganze Stunden lang in diesem angst- und erwartungsvollen Zustande zu liegen und der Rückkehr des Arztes zu harren: so würde dieser einzige Umstand doch wahrlich Aufforderung genug für den Mann vom Gefühl sein, solche angsterfüllte Pausen in seinen Operationen nicht eintreten zu lassen, denn so tiefe Gemüthsbewegungen, wie die hier entstehenden, bleiben nie ohne energische Rückwirkung auf den ganzen Organismus. Erwägt man aber ferner, dass nun noch zu diesem Nachtheile ein anderer viel gewichtigerer sich gesellt, nämlich der, dass die häufige Unterbrechung einer Operation die Schwierigkeiten derselben gewöhnlich um gar vieles steigert, und die Kräfte der Kreissenden mit erstaunlicher Schnelligkeit aufreibt, so muss jene Aufforderung uns als eine noch viel dringendere erscheinen. Ausserdem ist es ein tief begründeter Erfahrungssatz, dass eine noch so schwierige Operation, welche ohne erhebliche Unterbrechung fortgesetzt und nur mit gänzlicher Beendigung des Geburtsgeschäftes beschlossen wird, verhältnissmässig viel weniger Nachtheil der Mutter bringt, als eine unbedeutendere aber oft und auf längere Zeit unterbrochene Hülfeleistung. [1]) Auch machen wir schon jetzt darauf aufmerksam, was wir später noch nachdrücklicher zu betonen Gelegenheit finden werden, dass selbst bei solchen Frauen, die durch vorhergegangenen Säfteverlust, durch lange Geburtsanstrengungen u. dgl. an den Rand des Grabes gebracht worden sind, die unaufgehaltene Vollendung der einmal begonnenen und streng indicirten Operation, das bewährtste Mittel ist, um die verlöschenden Kräfte zu erhalten und das Dasein zu fristen. — Unabweisbare Pflicht wird es demnach dem Geburtshelfer sein, den nicht hoch genug anzuschlagenden Grundsatze auf das Pünktlichste nachzukommen, und ganz vorzüglich dessen Schlussworte zu beherzigen; denn in der That kann es nichts Wohlthätigeres für den durch einen mächtigen Eingriff in seine Rechte, gewaltsam aufgeregten Uterus geben, als eine vollkommene Ruhe nach dieser Anstrengung, als eine vollständig Entfernung alles dessen aus de

---

1) Sehr verdienstlich ist es, was Carl Wenzel über diesen Gegenstan in Ej Allgemeinen geburtshülfl. Betrachtungen etc. p. 68 und 69. sagt. —

Höhle des Gebärorganes, was diese Ruhe stören könnte. — Wir empfehlen aber diesen Grundsatz um so angelegentlicher, da wir selbst die Besten dagegen sündigen, selbst diejenigen, welche uns die dynamische Wirkung der Zange so hoch anschlagen, bei der Erzählung von Fällen nicht erröthen sehen, wo sie die Zange zu drei und vier verschiedenen malen in Pausen von zwei Stunden und darüber anlegten, halbe Stunden weise daran zogen und unverrichteter Sache wieder fortgingen, und selbst vorsichtige Kunstgenossen schwierige Wendungsfälle beschreiben hören, wo sie in Stundenlangen Intervallen ermattende und fruchtlose Wendungsversuche unternahmen. Solch ein Handeln darf sich aber der ächte Geburtshelfer nie zur Last kommen lassen, da er nie eine schwierige Operation früher beginnen soll, als bis er mit Gewissheit annehmen darf, dieselbe auch zu Ende führen, oder unmittelbar darauf eine das Geburtsgeschäft beschliessende unternehmen zu können. Geschieht es anders, wird die Operation unterbrochen, oder muss sie es werden, so kann entweder nur unzeitige Aengstlichkeit oder, was wir besonders bezeichnen wollen, tadelnswerthe Eile oder versäumte ärztliche Vorbereitung des Geburtsfalles, z. B. eine unterlassene Venäsection, ein nicht gereichtes beruhigendes Mittel etc. als Veranlassung zu diesem kunstwidrigen Benehmen angenommen werden. — Wenn wir aber hier den Wunsch ausgedrückt haben, eine jede begonnene schwierige Operation auch ohne Unterbrechung zu vollenden, so verstehen wir hierunter blos die grossen, ungebührlichen Unterbrechungen, meinen aber keinesweges, dass der Kreissenden nicht kleine Pausen der Ruhe zu gönnen seien, oder etwa, dass man in einem nicht endenden Zuge mit der Hand oder dem Instrumente fortwirken müsse: im Gegentheile betrachten wir es vielmehr als unerlässlich, die Kreissende von Zeit zu Zeit zu restauriren und auch hier die Natur nachzuahmen, die gleichfalls Intervallen, aber nur solche von kürzerer Dauer macht, um dem Weibe Frist zur Erholung und zur Sammlung ihres Muthes und ihrer Kräfte zu geben. —

IX.

Der Geburtshelfer darf im Geburtsacte kein Leben, zu dessen Erhaltung es irgend Mittel giebt, zerstören, und daher eben so wenig den Tod der Mutter als wie jenen des Kindes absichtlich veranlassen.

Wir glauben in diesem Grundsatze dasjenige zu erblicken, was die deutsche Geburtshülfe höchst wesentlich und ehrenvoll von der englischen, wie auch zum grossen Theile von der französischen un-

terscheidet. Ausführlicher und mit literarischen Nachweisen versehen, gedenken wir das Thema bei der Lehre von der Perforation zu berühren: hier genüge es, im blossen Umrisse seinen Inhalt kenntlich zu machen. Die Kunst darf keinen Unterschied zwischen Leben und Leben kennen: ihr kommt es nicht zu, ein Urtheil darüber zu fällen, welches von beiden das Werthvollere ist; die einzige Aufgabe für sie besteht in der Erhaltung des menschlichen Daseins, und in dem Falle, wo zwei Leben Object ihres Wirkungskreises werden, muss sie bloss beurtheilen, ob eine volle Möglichkeit vorhanden ist, beide zu erhalten, und sobald sie diese entdeckt, muss sie auch mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln dahin streben, diese Möglichkeit in Erfüllung gehen zu lassen und es zwar als ein Uebel, aber als ein unvermeidliches, betrachten, wenn bei der praktischen Lösung dieser Aufgabe, eines der Leben auf irgend eine Weise *gefährdet* werden sollte. — Wir lehren es mit Mund und Schrift, dass eine Mutter zur Errettung des in ihrem Schosse liegenden Kindes einen gefahrvollen Schritt zu thun, den hohen Beruf hat, wohingegen es sich von selbst versteht, dass ihr auch nicht *Mehr* zugemuthet werden darf, und dass zu einer absolut tödtlichen Operation sich die Hand eines wahren Kunstverständigen weder hier noch sonst wo bereit wird finden lassen. — Diese einfache Lehre ist zwar auch in unserem Vaterlande neuerdings angegriffen worden und man hat den schlimmen Versuch gemacht, ausländische Grundsätze bei uns einzuschwärzen; allein der doppelte Weg, welchen man hierzu erwählt hat, bringt dem gewünschten Ziele nicht um einen Schritt näher. Die Einen nämlich werfen die Frage auf, ob man wohl einer Mutter dann ein Opfer ansinnen könne, wenn sich ihr Kind gewissermassen feindlich gegen sie verhalte, und vergessen dabei: 1) dass von einem feindlichen Verhalten hier zu sprechen die Vernunft ohne Weiteres verbietet, und 2) dass wenn ja ein hostiles Auftreten stattfindet, dies in der Regel gerade von der Mutter geschieht, welche durch ihren Beckenfehler u. dgl. der Leibesfrucht den Eintritt in die Welt unmöglich macht. Die Anderen dahingegen nehmen sich heraus, den Werth des mütterlichen und des kindlichen Lebens förmlich zu taxiren, kommen dabei jedoch zu dem fast lächerlichen Resultate, dass das letztere dem ersteren vollkommen unterzuordnen sei und empfehlen daher, unbedingt, statt des Kaiserschnittes, die Perforation oder die Embryotomie; allein es wird ihnen nicht klar, dass wenn man ihnen auch das Facit ihrer wahrhaft mercantilischen Taxation zugeben wollte, sie mit ihren Operativ-Vorschlägen nur auf halbem Wege stehen geblieben sind; denn, angenommen,

das Kind wäre, unter allen Verhältnissen, der Mutter vollständig nachzustellen, so müssten jene Autoren, bei erkannter höchster Beckenenge, nicht den Augenblick der reifen Geburt für ihr Handeln abwarten, vielmehr würde es dann ihre Pflicht sein, wie es auch in viel consequenterer Weise die Engländer wollen, gleich im Anfange der Schwangerschaft den *künstlichen Abortus* zu veranlassen, und dieses Mittels sich überhaupt ohne alle Scheu in einem jeden Falle zu bedienen, wo man vermuthen könnte, das Geburtsgeschäft werde der Mutter irgend reelle Gefahren bringen. —

X.

Nicht im *schnellen*, aber im *sicheren* Operiren suche der Geburtshelfer seine Ehre.

Die Operationen sollen zwar nicht mit tadelnswerther Trägheit vollendet werden, allein dieser Fehler würde ein ohne jeden Vergleich geringerer sein, als der, wollte man das Celsische »*Cito*« der Wundärzte auf die geburtshülflichen Operationen in allgemeine und unbeschränkte Anwendung bringen. Wenn in der chirurgischen Akiurgie schnelles Vollenden des Angefangenen zur Regel, und langsameres Vollenden (z. B. bei der Operation der *Paracentesis abdominis*) zu den Ausnahmen gehört, so verhält es sich in der Geburtshülfe genau umgekekrt. Gewöhnlich sollen die Operationen mit Weile gemacht werden, damit das Gebärorgan nicht zu schnell entleert und all das Unangenehme, was daraus leicht entstehen kann, vermieden werden möge, ausnahmsweise aber und nur da, wo nicht zu verkennende Gefahr entweder der Mutter, oder dem Kinde, oder beiden droht, wird es gefordert, die Entbindung schleunig zu vollziehen, und nur sehr selten kann dem Operateur diese Bedingung gestellt werden. Der angehende Geburtshelfer wolle diese Regel wohl beherzigen, denn vieles Unheil wird angerichtet, wenn man hier das gerade für Recht hält, was das erweisbarste Unrecht ist.

XI.

Eine Sterbende entbinde man nur dann, wenn gegründete Hoffnung vorhanden ist, dadurch irgend einen wahren Vortheil schaffen zu können.

Eine Sterbende blos deshalb zu entbinden und selbst die grausamsten Mittel hierfür gut zu heissen, um nur nicht den immer grosses Aufsehen erregenden Fall des Todes einer Unentbundenen unter den Erlebnissen der Praxis gehabt zu haben, halten wir für ein eben so eigensüchtiges als herz- und zweckloses Verfahren. Da-

hingegen aber darf der Geburtshelfer nicht einen Augenblick An-
stand nehmen, selbst im vollsten Todeskampfe der Kreissenden eine
Operation zu wagen, wenn der Tod des Kindes nicht
unbezweifelt ist, oder wenn der sterbenden Mutter dadurch
eine wesentliche Erleichterung gebracht, oder die Erfüllung eines
letzten Wunsches gewährt werden kann: denn was ist wohl natür-
licher, als dass eine edle Frau, sollte der Tod ihr im Geburtsge-
schäfte unvermuthet nahen, und die Möglichkeit fehlen, ihr über den
Tod ihrer Leibesfrucht Gewissheit zu geben, des Kindes Beförderung
zur Welt, und sei sie auch noch so schmerzhaft, gebieterisch for-
dert? — und wer möchte solch ein Begehren abschlagen? — Uebri-
gens bemerken wir noch zum Schluss, dass wenn der Geburtshelfer
den unglücklichen Fall erleben sollte, eine Kreissende *während*
der Operation sterben zu sehen, dieser Todesfall keine Veran-
lassung für ihn werden darf, solch eine Operation zu unterbrechen. —

XII.

Eine hochschwanger oder im Kreissen bei lebens-
fähigem Kinde Verstorbene muss unter allen Um-
ständen von ihrer Leibesfrucht *»so schnell als mög-
lich«* entbunden werden. —

Wenn etwas die Hoffnung auf Erhaltung des im Schoosse der
todten Mutter noch lebenden Kindes zu begründen vermag, so ist
es die schnelle, zugleich aber auch die *»gewaltlose«* Extra-
ction des Fötuskörpers. Zwar haben uns die Erfahrungen der neuen
Zeit durchweg nur die ungünstigsten Resultate in Bezug auf Lebens-
rettung der Kinder [1]) geliefert: doch lässt es sich auf der anderen
Seite nicht in Abrede stellen, dass dieselben keinesweges alle von
der Art sind, um uns gänzlich zu entmuthigen und nicht wenigstens
die Möglichkeit eines Glückens unserer Bestrebungen durch-
blicken zu lassen. Aber es gehören, wie wir es bereits oben ange-
deutet haben, rascher Entschluss und richtige Wahl
der Mittel als Haupterfordernisse zum Gelingen. In Betreff der
letzteren gilt als Richtschnur eine sehr einfache Regel. Diese gebietet
nämlich: 1) überall da, wo die Genitalien der Verstorbenen so gün-
stig vorbereitet sind, um schleunig durch sie hindurch das Kind zu

1) Günstige Resultate erzählen ganz besonders Riecke in Ej. Beiträ-
gen zur geburtsh. Topogr. v. Würtemberg etc. p. 41. 42. u. Römhild jun.
in d. Med. Zeitg. v. Ver. f. Heilk. in Preussen 6. Juli 1836. Zu vergleichen
ist auch über das lehrreiche Thema: Heymann die Entbindung lebloser
Schwangeren mit Beziehung auf die Lex regia. Cobl. 1832. 8. — Und Ki-
lian's Geburtslehre Th. II. Hälfte 2. p. 553. seq.

Tage fördern zu können, unbedenklich diesen glücklich gebotenen Weg zu benutzen, und wenn der Muttermund nicht weit genug eröffnet sein sollte, dessen blutige Erweiterung ungesäumt zu bewerkstelligen; 2) aber, wenn durch die Geburt die Geschlechtstheile noch nicht hinreichend wegsam gemacht worden wären, oder sonstige Hindernisse, als z. B. Beckenenge, einer raschen Entbindung der Mutter erhebliche Schwierigkeiten bereiten sollten, ohne Zagen den Kaiserschnitt zu machen, vorausgesetzt, dass auch wirklich der Tod der Kreissenden als unbezweifelt angenommen werden darf. — Wir verweisen übrigens wegen ausführlicherer Belehrung über diese wichtigen Verhältnisse auf die Kapitel von der blutigen Eröffnung des Muttermundes und von dem Kaiserschnitte. —

Diesen zwölf allgemeinen Regeln, deren Wahl wir mit Vorsicht getroffen haben, reihen sich noch andere, zwar nicht minder wichtige, aber so sehr für sich selbst sprechende an, dass sie ohne weitere Empfehlung in die Welt gehen können, und daher hier nur in aller Kürze verzeichnet zu werden brauchen: 1) Werde die Prognose nie anders, als *bedingungsweise* gestellt, seien auch die Umstände noch so glänzende; denn bei einer geburtshülflichen Operation lässt sich mit Gewissheit nichts voraussagen. — 2) Vertraue keiner blindlings seinem Glücke: hat es sich auch in einer Reihe von Jahren bewährt, kann es plötzlich weichen und Platz dem grössten Missgeschicke machen. — 3) So oft es sich thun lässt, fordere der Geburtshelfer, und besonders der jüngere, im bedenklichen Falle eine Consultation mit dem Arzte des Hauses oder sonst einem bewährten Collegen. — 4) In schweren Operationsfällen versäume man nicht, auf das Gewissenhafteste den Anforderungen der Kirche nachzukommen, und namentlich nicht bei Katholiken, die Nothtaufe zu verrichten. — 5) Nie werden die Hände oder Instrumente gebraucht, wenn sie nicht vorher gehörig erwärmt und mit Oel, Schmalz u. dgl. überzogen worden sind, und nie werde ein Instrument in die Vagina eingeführt, ohne dass es von einigen Fingern oder der Hand geleitet werde. — 6) Sind wirkliche Gefahren für Mutter und Kind, oder für das eine von beiden, vorhanden, so spreche man von ihnen, ehe man die Operation beginnt, mit dem Gatten, einem Anverwandten, dem Geistlichen etc., verschweige sie aber sorgfältigst der Mutter. — 7) Unter keiner Bedingung operire man einem früher schon da gewesenen Geburtshelfer nach, ohne sich erst durch das allergenauste Examen davon überzeugt zu haben, ob dieser nicht einen Schaden angestiftet hat, der verschwiegen worden ist, und der, würde er nicht vorher entdeckt, unfehlbar

auf Rechnung des zweiten Geburtshelfers kommen müsste. — 8) Bei Instrumentaloperationen hüte man sich, die Instrumente der Kreissenden sehen zu lassen, es sei denn, dass sie es ausdrücklich fordert. — 9) Bei der Operation sei man muthig, kaltblütig, vorsichtig, voll Theilnahme und Mitgefühl für die zu Entbindende, und beachte möglichst eine jede Regel des Anstandes, was sehr wohl ausführbar ist, da, mit Ausnahme des Kaiserschnittes, der Laparotomie und Symphysiotomie, alle übrigen Operationen bei bedeckten Genitalien vorgenommen werden können und müssen. — Und 10) darf keine Operation ohne Zustimmung der Mutter, vorausgesetzt dass sie vollkommen ihres Verstandes mächtig ist, unternommen werden.

Die eigentlichen geburtshülflichen Operationen sind einer systematischen Zusammenstellung gar wohl fähig, und es ist dieselbe auch mannigfach versucht worden, wie solches unsere Lehr- und Handbücher zur Genüge darthun. Eine bekannte Eintheilung ist die nach den Mitteln, welcher zufolge die Operationen in zwei grössere Klassen, nämlich 1) in Manual- und 2) in Instrumental-Operationen zerfallen (Stein d. J. etc.) Wir können aber dieser, als einer sehr unvollkommenen und schlechten Eintheilungsweise durchaus nicht Beifall schenken. Die grössten Inconsequenzen lassen sich nicht vermeiden, und namentlich nicht bei der Zusammenstellung der sogenannten Manual-Operationen, deren einige gar häufig Instrumental-Operationen sind und rechtmässig sein können. Beispiele hierfür giebt es in Masse. Wir gedenken nur des künstlichen Wassersprengens, wo sehr oft Instrumente in Anwendung gebracht werden, der künstlichen Frühgeburt, bei welcher sie in der Regel gebraucht werden, der künstlichen Erweiterung des Muttermundes mit dem Dilatatorio, der sogenannten künstlichen Steissgeburt, wo die Anwendung des stumpfen Hakens nicht unzulässig ist u. s. w., und glauben, dass man diese Operationen beinahe eben so gut unter den instrumentalen, wie unter den manualen unterbringen kann. — Bei weitem vorzüglicher aber sind die Eintheilungsweisen 1) nach der Geburtszeit und dem beabsichtigten Zwecke (Jörg etc.) oder 2) nach dem Objecte, welchem die Hauptacte der einzelnen Operationen zugewendet sind, so zwar dass die Hülfeleistungen je nachdem sie sich vorzugsweise auf Theile der Mutter, oder auf das Kind oder die Nachgeburt beziehen, zu eben so vielen Klassen in dem Schema den Grund legen werden. In unserem Handbuche der Geburtslehre haben wir diese letztere Zusammenstellung gewählt: für gegenwärtige monographische Bear-

beitung der obstetrischen Operationen jedoch behalten wir die erstere bei, theils weil die Uebersichtlichkeit des Materiales durch keine der Eintheilungsweisen gefährdet ist, theils auch weil wir diejenige Anordnung des Stoffes, wie sie in der ersten Ausgabe dieses Werkes gewählt worden war, für die gegenwärtige Bearbeitung aufrecht zu halten den Wunsch und die Veranlassung haben. Demnach wird Folgendes die Reihenfolge der einzelnen Operationen sein:

I. Klasse.

Vorbereitende Operationen, d. h. solche, durch welche allein das Geburtsgeschäft niemals zu Ende geführt, sondern blos zu dessen glücklichem Fortschreiten die volle Möglichkeit begründet wird.

I. Die künstliche Eröffnung des Mutermundes.
   1. Die unblutige } Eröffnung desselben.
   2. Die blutige }
II. Das Wassersprengen.
III. Die künstliche Frühgeburt.
IV. Die geburtshülfliche Wendung.
   1. Die Wendung auf die Füsse.
   2. Die Wendung auf den Kopf.
   3. Die Wendung auf den Steiss.

II. Klasse.

Die Geburt theilweise oder ganz vollendende Operationen d. h. Operationen, durch welche die sofortige Ausschliessung entweder des Kindes allein, oder der Nachgeburt oder beider zugleich beabsichtiget wird.

A. Operationen, welche lediglich die Ausschliessung des Kindes bezwecken.
   I. Operationen, wobei, in der Regel, die Hand allein ausreicht.
      Die vorzugsweise sogenannte Extraction des Kindes.
         a. Die Extraction bei vorausliegenden Füssen oder Knieen.
         Anhang. Von der Behandlung des vom Rumpfe getrennten und zurückgehaltenen Kopfes.
         b. Die Extraction bei vorausliegendem Steisse.
   II. Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, die weder Mutter noch Kind verletzen sollen.
      Die Zangenoperation.
         Anhang. Von dem geburtshülflichen Hebel.

III. Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, durc
welche Theile des Kindes verletzt und verkleinert wer
den sollen.
1. Die Perforation und Cephalotripsis.
2. Die Zerstückelung des Kindes.

IV. Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, durc
welche gewisse Theile der Mutter verletzt werde
sollen, um durch sie hindurch dem Kinde einen künstli
chen und ungewöhnlichen Ausweg zu verschaffen.
1. Der Kaiserschnitt.
2. Der Bauchschnitt.
3. Der Schamfugenschnitt.

B. Operationen, durch welche lediglich die Lösung und Ent
fernung der Nachgeburt beabsichtiget wird.
I. Die künstliche Lösung der Nachgeburt.
II. Die künstliche Hinwegnahme der Nachgeburt.

C. Operationen, durch welche, aus dem unverletzten mütterl
chen Körper, das Kind und die Nachgeburt un
mittelbar auf einander entfernt werden sollen
Das Accouchement forcé.

Indem wir nun in dieser Reihenfolge die eigentlichen geburts
hülflichen Operationen abzuhandeln gedenken, erachten wir es jedoc
für erspriesslich, als unerlässliche Vorbereitung für den ausführ
lichen Vortrag der reichen Thatsachen, die Lehre von der geburts
hülflichen Untersuchung, der Beckenmessung, un
der technischen Behandlung der vierten und fünf
ten Geburtsperiode in den verschiedenen Arten gesundheitge
mässer Geburten vorauszuschicken, indem die genaueste Kenntnis
der eben hier vorkommenden Encheiresen und Hülfeleistungen der
Geburtshelfer ein wahrhaft unerlässliches Bedürfniss ist, und ihm
bei der Verrichtung einer jeden der bedeutenderen Operatione
seines Faches, auf das Trefflichste zu statten kommt.

Unter den Fachgenossen, welche sich um die Erweiterung un
Vervollkommnung der geburtshülflichen Operationen im Ganzen ei
bleibendes Verdienst erworben haben, nennen wir: Ambr. Paraeus
Guillemeau, Mauriceau, Viardel, van Solingen, Dio
nis, Portal, Peu, von Hoorn, Deventer, de la Motte
Amand, Palfyn, Heister, Chapman, Manningham
Böhmer, Mesnard, Levret, Smellie, Fried Vater un
Sohn, Pugh, Puzos, Petit, Röderer, Stein d. Aelt. u. Jüng.
Camper, Crantz, Leake, A. Hamilton, Solayrés d

Renbac, Plenk, M. Saxtorph, Johnson, W. Hunter, Deleurye, Bertrandi, Baudelocque, Steidele, Osborn, Sigault, Foster, Dease, Aitken, Denman, Bland, Sacombe, Starke, Zeller, Boër, Osiander Vat. u. Sohn, Asdrubali, Wigand, J. Burns, Schweighäuser, W. Schmitt, May, Naegele, Gardien, Capuron, Weidmann, Mme. Boivin, Maygrier, Power, Merriman, G. Salomon, Froriep, El. v. Siebold, v. Ritgen, von d'Outrepont, Mende, Lobstein, Gooch, Conquest, Ramsbotham, Dewees, Davis, Granville, Mme. Lachapelle, Dugès, P. Dubois, Velpeau, Blundell, Carus, Busch, Baart de la Faille, Ulsamer, Hüter, Ed. v. Siebold, Baudelocque d. Neffe, Oehler, G. A. Michaëlis, Trefurt, Wilde, Churchill [1]) Eug. Rosshirt [2]) etc.; und wir empfehlen das fleissige Studium ihrer Werke um so angelegentlicher, da es Thatsache ist, dass die genaue Kenntniss der geschichtlichen Entwickelung eines Gegenstandes auf dessen weitere Ausbildung einen nicht zu verkennenden Einfluss hat. —

---

1) Churchill, Fleetwood M. D. Researches on Operative Midwifery. Dublin. 1842. 8. w. pl.

2) Siehe die Vorrede.

I.

Die geburtshülfliche Untersuchung.

(Exploratio obstetricia.)

Die geburtshülfliche Untersuchung (das Zufühlen das Zuwarten — *tactus s. attactus obstetricius s. exploratio obstetricia — le toucher — the exploration, the examination, the taking a pain*) ist die Kunst, in geregelter Weise und mit möglichster Vollkommenheit die Lage und Beschaffenheit der weiblichen Geschlechtsorgane und der in ihnen durch Schwangerschaft, Krankheitsprocess oder Bildungsabweichung erzeugten Veränderungen zu erforschen. —

Da nun aber das Becken eben so wenig ein Geschlechtsorgan als der Brustkorb ein Respirationsorgan, oder die *Orbita* ein Sehorgan ist [1]), so folgt daraus, wenn man anders die eben gegebene Definition von der geburtshülflichen Untersuchung gutheissen will, dass man hier nicht die Darstellung derjenigen Methoden suchen müsse, durch welche man die Grössenverhältnisse und die Form des Beckens zu erforschen beabsichtiget; es folgt daraus, dass die Lehre von der Beckenmessung gesondert abzuhandeln sei, und dies zwar um so mehr, da das Verfahren, durch welches in dieser die Resultate gewonnen werden, in allem Wesentlichen von dem bei der geburtshülflichen Untersuchung zu beobachtenden abweicht, und mit ihm nur in dem Ausserwesentlichen übereinstimmt.

---

1) Ganz neuerlich ist uns von achtbarster Seite her entgegnet worden, es sei von uns eben so wohl an dieser Stelle, wie in unserer Geburtslehre Unrecht, dem Becken des Weibes seine langzeitige Stellung unter den »weiblichen Geschlechtstheilen« nicht gönnen zu wollen, und man hält uns vor, »dass alles, was einen geschlechtlichen Character an sich trage, ein Geschlechtstheil genannt werden könne«. — Wir sind aber ausser Stand, diesen Einwurf als einen entscheidenden anzusehen, da ja, um nur Eines unter Mehrerem zu nennen, auch der Schädel des Weibes sich gar häufig (eben so wie das Becken) durch auffallende und sehr beständige Eigenthümlichkeiten von jenem des Mannes unterscheidet, es aber doch bis jetzt noch nicht vorgekommen ist, auch diesen zu den weiblichen Genitalien zu zählen.

Literatur.

Alther, David. Ueber die geburtshülfliche Untersuchung. Würzburg. 1823. 8.

van Deventer, Henr. *Novum lumen obstetricantibus etc. Lugd. Bat.* 1733. 4. *Pars I. p.* 52. *seqq.*

Dod, I. R. Du toucher. Strasb. 1803. 4.

Fries, Christ. Lod. resp. C. E. Mangot *De exploratione obstetricia. Havniae*, 1764. 4.

Gardien, *Du toucher. Paris*, 1817. 4. (Eine academische Gelegenheitsschrift.)

Gilg, G. Wolffg. *Diss. inaug. med. de exploratione gravidarum ejusque utilitate et necessitate. Argentorati*, 1752. 4.

Hensler, Frid. *De exploratione obstetricia. Alton.* 1791. 8.

Hohl, Ant. Fr. Die geburtshülfliche Exploration. In zwei Theilen. Halle, 1833. 34. 8.

Jouvet, *Dissert. sur le toucher. Paris*, 1817. 4.

Knebel, Immanu. Gottl. Grundriss zu einer Zeichenlehre etc. Breslau etc. 1798. 8. p 178. seq. §. 252. seq.

Leonhardi, Jo. Godofr. resp. Car. Aug. Fr. Wolff. *De multiplici commodo per accurate institutam orificii interni uterini explorationem obtinendo. Viteb.* 1787. 4.

Malacarne, Vinc. *La esplorazione proposta come fondamento dell' arte ostetricia. Milano*, 1791. 8.

Manner, Jo. Jac. praes. Ge. Fr. Sigwart. *Diss. inaug. med. de exploratione per tactum, utilissima et summe necessaria artis obstetriciae encheiresi. Tubing.* 1761. 4.

Mensching, E. G. *De exploratione. Rostochii*, 1793. 4.

Morgenbesser, J. Gfr. Abhandlung von der Nothwendigkeit des Zufühlens. Breslau, 1773. 8.

Rousset, P. *Diss. Des avantages du toucher dans l'exercice de l'Art des accouchemens. Paris*, 1803. 8.

Schmitt, Wilh. Jos. Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle etc. Wien, 1818. 8. (Besonders v. p. 1—30.)

— — Gesammelte obstetr. Schriften p. 110. seq.

Schnaubert, G. Die Lehre von der geburtshülflichen Untersuchung. Eisenberg, 1813. 8.

Upmann, C. F. Die Untersuchung des Weibes während der Schwangerschaft und Geburt. Würzburg, 1830. 8.

Voigtel, Fr. Guil. *Fragmenta semiologiae obstetriciae. Halae*, 1792. 4. *c. tab. aen. p.* 10. *seq.*

Abtheilung I.

Einleitung.

1. Geschichte.

Schon in den ältesten Zeiten bediente man sich der geburtshülflichen Untersuchung, und namentlich der Exploration mittelst des Gefühles (welche daher auch fast ausschliesslich schlechtweg unter dem Namen der Untersuchung bezeichnet wird), als eines nicht unwichtigen diagnostischen Hülfsmittels bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, besonders aber bei Uterinkrankheiten, wie die klassischen Schriften der Aerzte früher Jahrhunderte von dieser Thatsache untrügliches Zeugniss liefern. So finden wir in den Hippocratischen [1]) Schriften in dem Buche: *de natura muliebri* die Untersuchung mehrfach anempfohlen. *Si vero os uterorum durum fiat*, heisst es daselbst [2]), *aut cervix, digito intromisso id cognosces. Itemque si ad coxam fuerint aversi.* An einer anderen Stelle [3]): *Hoc autem cognoscere poteris quod hydrops inest, ex digiti contactu.* Ferner [4]): *Si indurati fuerint uteri et menses occultantur et os ipsorum connivet, et non concipit. Quum sic habuerit, si digito contigeris, comperies os asperum et digitum non intromittit.* — Aehnliche Angaben finden sich noch an mehreren Stellen, die wir aber übergehen, ein wie erfreuliches Zeugniss sie auch von dem entschiedenen Werthe geben mögen, den Hippocrates auf die Untersuchung in schwierigen Fällen legte, denn es ist dabei doch nicht zu läugnen, dass die ganze Lehre noch sehr unvollendet war, und eine geburtshülfliche Bedeutung durchaus nicht besass. — Die Nachfolger des Hippocrates leisteten hier keinesweges Besseres, und mit allem Unrecht wird dem Celsus eine vollkommnere Kenntniss des Gegenstandes von mehreren neueren Schriftstellern zugetraut, denn an der angeführten Stelle [5]), welche vorgeblich eine genaue Anweisung zur Untersuchung liefern soll, ist von nichts weniger die

1) Hippocratis Coi sive Magni Opera omnia. Ed. Jo. Ant. van der Linden. Lugd. Bat. 1665. 8.

2) Tom. secundus. De natura muliebri XIX. 9. 10. p. 372. (Ed. Kühn T. II. p. 548).

3) Ibid. XXX. 10. p. 390. (Ed. Kühn p. 573).

4) Ibid. XXXI. 10—14. p. 391. (Ed. Kühn p. 573.)

5) Aur. Corn. Celsi de Medicina Libri octo Edit. Bipont. 1786. 8. Lib. VII. Cap. XXIX. p. 488. Hac occasione usus medicus, unctae manus indicem etc.

Sprache, als vom Untersuchen: der ganze Passus ist vollkommen missverstanden worden. Celsus lehrt nämlich hier nichts weiter, als die Art und Weise, wie, zur Extraction eines todten Kindes, die Hand kunstgemäss einzuführen sei. — Eben so wenig thut dieses Ambrosius Paraeus an derjenigen Stelle [1]) seines Werkes, die man gewöhnlich als beweisend anführt: auch hier wird von nichts weiter, als von der kunstgerechten Einführung der Hand, Behufs der Wendung, gesprochen. Wir wissen aber aus anderer Quelle, dass Paraeus thatsächlich bei Geburten untersuchte, und ersehen dies namentlich deutlich aus einer Stelle [2]), wo er sagt: *immissa enim in uterum manu foetum alias in caput, alias in pedes, aliquando in manus, nonnunquam in pedes manusque simul obversum observavi.* Dass jedoch seine Untersuchungsweise eine sehr unvollkommene war, können wir, wenn wir die angeführte Stelle zum Beweise nehmen wollen, nicht bezweifeln, und geben dies eben so gerne zu, als wir bekennen, dass überhaupt noch Niemand bisheran in seinen Schriften den entscheidenden Nutzen einer vollständigen, sorgfältigen und nirgends zu versäumenden Exploration geschildert hatte. —

Erst mit H. van Deventer und de la Motte wurde die Untersuchung in der geburtshülflichen Praxis allseitig ins Leben gerufen und ihre ganze Würde ins rechte Licht gestellt. Kein Geburtshelfer *vor* Deventer hat mit so gediegener Erfahrung und so überzeugender Klarheit den Gegenstand behandelt und ihn so reich mit den trefflichsten Notizen ausgestattet [3]) als er; daher auch ihm vor allen der Ruhm eines wahren Begründers dieser Lehre gebührt. Der Nutzen, der hieraus der guten Sache erwuchs, war um so grösser, je ausgebreiteter der Ruhm Deventer's und je beträchtlicher die Zahl seiner Schüler und Nachfolger war. Die Bahn war gebrochen und wurde von nun an zwar nicht mehr verlassen, aber leider nur von sehr wenigen mit dem Ernste und der Ausdauer betreten, die hier allein zu dem gewünschten Ziele führen können. Untersuchende gab es unzählige, Findende aber nur in leicht zu überschauender Zahl. Daher es wahrlich nicht zu verwundern ist, wenn nicht alle Geburtshelfer Lobredner dieser schwersten Kunst geworden sind, ja sogar Einzelne, wie z. B. Puzos, sehr vor den Untiefen warnen, in welche man nur allzuleicht durch sie geführt werden kann. Wenn aber Rousset von ihr das Schlimmste

1) Thesaurus Chirurgiae etc. Ed. Petr. Uffenbach Francof. 1610. Fol. Opp. Ambr. Paraei, Lib. XXIII. De hominis generatione, Cap. XXVI. p. 514.
2) Ibid. Cap. XIV. p. 506.
3) l. c.

sagt, und seine leichtfertigen Lehren mit dem Ausrufe krönt: »*les accoucheurs devraient faire disparaître de leurs ouvrages les règles impertinentes qu'ils donnent sur le toucher*« so darf man dem Verblendeten nicht zürnen, vielmehr ihn jenen Unglücklichen gleichachten, die des Tages Licht zu erschauen unfähig sind. Die grossen Meister unserer Kunst sind ganz anderer Meinung, und wenn ein Röderer [1]) von der Untersuchung rühmt: »*Praecipua artis obstetriciae praxis circa explorationem versatur, cuius quidem frequens exercitatio satis commendari nequit*«; wenn ein ähnliches Zeugniss überall in unseren klassischen Werken neuerer Zeit wiederhallt, unter denen wir nur ausser Deventer's und de la Motte's, jene Baudelocque's, Stein's d. Aelt., Wigand's und, vor allen Dingen, Schmitt's Beispielsweise anführen wollen, so wird es Niemanden geben, der, Lucina's Dienst mit Würde sich weihend, es nicht für seine erste und bedeutungsvollste Aufgabe halten sollte, genaue Kenntniss von diesem allgepriesenen Mittel zu erlangen. —

2. Nutzen — Indicationen.

Der Nutzen der geburtshülflichen Untersuchung ist ein so ausgebreiteter, dass man mit vollem Rechte behaupten darf, der Geburtshelfer gewinne in dem Grade an praktischem Werthe, in welchem er an Gewandtheit und Sicherheit der Untersuchung zunimmt. Jedes unserer Urtheile, welches wir bei einfach ärztlichen, wie medicinisch-gerichtlichen Fragen über Schwangerschaft und Geburt, über Gesundheit und Krankheit der Geschlechtsorgane fällen, bleibt in den Augen des vernünftigen Arztes so lange ein unbegründetes, einseitiges und folgenloses, als nicht die Untersuchung, als das Wichtigste, und gewöhnlich auch Alleinentscheidende, hinzugekommen ist. — Niemand kann diese Thatsache in Abrede stellen, und dennoch beschränkt sich die grosse Mehrzahl unserer Geburtshelfer, statt auf eine tüchtige praktische Ausbildung in der Exploration, auf pomphafte Exclamationen über den Werth derselben, was freilich bei weitem leichter ist, als das Erlernen, wozu Geduld und eiserne Ausdauer gehören, — dennoch giebt es unter hundert sog. praktischen Aerzten kaum einen einzigen, der gewissenhaft zu untersuchen versteht, und dessen Diagnose nicht, in den betreffenden Fällen der Krankheit, von der ersten besten Hebamme umge-

---

1) Röderer, Jo. Ge. Elementa artis obstetriciae. Ed. Henr. Aug. Wrisberg. Goett. 1766. 8vo. p. 116.

stossen oder, nach dem Talente ihrer mehr oder weniger geübten Fingerspitze, gemodelt werden könnte. Ein erbaulicher Trost für Frauen, die solch einem Arzte unter die Hände oder vielmehr unter die Feder und die Recepte fallen!

Die allgemeinen Indicationen für die geburtshülfliche Untersuchung lassen sich diesemnach mit grosser Leichtigkeit einsehen, und können bequem unter folgende Punkte zusammengefasst werden. Sie ist angezeigt:

1) Da wo über Entwickelung der Geschlechtsorgane, Geschlechtsreife, Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit, Jungfrauschaft oder Entjungferung etc. entschieden werden soll.

2) In sämmtlichen Krankheiten der Geschlechtsorgane des Weibes, sie mögen Namen haben, welchen sie wollen, mögen sich in frühen oder späten Lebensjahren ereignen, Verheirathete oder Unverheirathete, Schwangere, Gebärende, Wöchnerinnen oder Nichtschwangere befallen haben, frisch oder veraltet sein und unter den bedeutendsten oder geringsten Complicationen auftreten.

3) In allen Fällen, wo eine Frage über Schwangerschaft oder Nichtschwangerschaft, Schwangerschaft am rechten oder unrechten Orte, wahrer, scheinbarer oder gemischter Schwangerschaft, einfacher oder mehrfacher Schwangerschaft, Leben oder Tod des Kindes, Grösse desselben u. dgl. mehr entsteht.

4) Bei einem jeden Geburtsgeschäfte ohne alle Ausnahme, um über Eintritt und Fortgang desselben, normalen oder abnormen Verlauf, über Lage, Grösse und Bildung des vorliegenden Theiles und des Kindes überhaupt, über dessen Leben, über den Geburtsmechanismus in allen seinen vielfältigen Beziehungen, über Anzeige und rechten Zeitpunkt der Operationen, über den Gang des Nachgeburtsgeschäftes etc. mit Sachkenntniss und Gewissenhaftigkeit ein Urtheil fällen zu können. Und

5) Dann, wenn es darauf ankommt, eine stattgehabte Geburt überhaupt, oder den nahen oder fernen Zeitpunkt der zuletzt erfolgten Niederkunft zu entscheiden; die Möglichkeit von mehr oder weniger bedeutenden Verletzungen des Kindes, z. B. Knocheneindrücken, welche dem Becken u. dgl. angedichtet werden sollen, nachzuweisen oder in Zweifel zu ziehen; wenn es sich darum handelt, Fehler, Missgriffe und Misshandlungen bei Gebärenden, von Seiten der hülfeleistenden Personen begangen, aufzudecken; lügenhafte geburtshülfliche Angaben aller Art zu entkräften, und überhaupt Gegenstände zu beleuchten, welche mit früheren Geburten mehr oder weniger im Zusammenhang stehen. —

Es geht somit aus allem dem Gesagten hervor, dass weder der

Geburtshelfer noch der Frauenzimmerarzt in irgend einem schwierigen Falle es wagen sollen, zu entscheiden oder gar zu handeln, ohne untersucht zu haben; denn unberechenbar ist der Einfluss des Genitalsystems auf die physiologischen, so wie auf die pathologischen Erscheinungen im weiblichen Organismus, und in unzähligen Fällen lernen wir durch die Exploration einen Krankheitssitz kennen, an welchen wir gar nicht dachten, oder von welchem unsere Aufmerksamkeit durch trügerische Symptome, die gerade hier nur gar zu häufig sind, auf das Vollständigste abgeleitet wurde. —

3. Eintheilung.

Bei einer so wichtigen Operation, wie die geburtshülfliche Untersuchung, müssen die einzelnen Beziehungen derselben auf das schärfste in das Auge gefasst werden, und je nachdem wir hier bald diese, bald jene Seite besonders beachten, wird sich auch eine verschiedene und vielfache Eintheilungsweise ergeben, die wir hier näher beleuchten wollen.

I. Entweder ist es Absicht des Geburtshelfers, die sogenannten innern Geschlechtsorgane zu untersuchen, oder aber er beabsichtigt durch das Befühlen des Unterleibes die Beschaffenheit des Uterus etc. zu erkennen, durch das Betasten der Brüste ihren Zustand zu erforschen u. dgl. kurz, er untersucht entweder innere oder äussere Theile; und je nachdem dieses oder jenes geschieht, nennt man die Untersuchung eine innere oder eine äussere (*Exploratio obstetricia interna et externa*).

II. Eine ganz vollständige Einsicht in einen vorliegenden Fall kann jedoch der Geburtshelfer meistens nur dann erlangen, wenn er zuerst die äussere, gleich darauf aber die innere Untersuchung vornimmt, und geschieht dies, so nennt man ein solches Verfahren eine vollständige Untersuchung (*Exploratio completa*). Nun unterliegt es zwar keinem Zweifel, dass, billiger Weise, eine jede vorgenommene Untersuchung eine vollständige sein sollte, denn nur sie giebt gänzlichen Aufschluss: allein häufig ist es dem Geburtshelfer und dem Arzte durchaus nicht darum zu thun, von allen einzelnen Theilen der Geschlechtsorgane Kenntniss zu erlangen: er begnügt sich schon, wenn er das Entscheidende entdeckt, z. B. bei der Frage über Schwangerschaft oder Nicht-Schwangerschaft einen Kindestheil, oder bei Uterinkrankheiten die krankhafte Parthie selbst etc. gefunden hat, und er handelt hier gleich weise wie lobenswerth. Unternimmt daher der Geburtshelfer nur die eine oder die andere Untersuchung und begnügt sich mit dieser allein, so hat er zwar eine unvoll-

ständige Untersuchung (*Exploratio incompleta*) vorgenommen, doch aber ein vollständiges Resultat erstrebt und wohl auch erlangt.

III. Zuweilen beabsichtigen der Geburtshelfer oder der Arzt nicht nur eine unvollständige Untersuchung vorzunehmen, sondern auch noch diese selbst unvollständig auszuführen, und blos eine sogenannte partielle Untersuchung (*Exploratio partialis*) anzustellen. Es liegt ihm z. B. bei einer Verletzung der Vagina daran, nur diese möglichst genau zu kennen, nichts aber daran, zu wissen, ob der Muttermund eine Querspalte bildet oder Einrisse hat; er verlangt bei einer übrigens gesunden Amme, die Beschaffenheit der etwa erkrankten Brustdrüse zu erforschen, nicht aber zugleich den Zustand des Mittelfleisches, der Mutterscheide u. dgl. aufzuhellen. Es muss sich daher der Geburtshelfer nicht nur eine grosse Gewandtheit in der Untersuchung überhaupt, sondern ganz besonders auch in der Untersuchung einzelner Theile erwerben, und nach diesen einzelnen Theilen benennt man alsdann auch die partielle Exploration. So giebt es namentlich eine Vaginal-, Intestinal-, Abdominal-, Mammal-, Uterin-Exploration etc. etc. etc.

IV. Unternimmt der Geburtshelfer diese oder jene der eben bezeichneten Untersuchungsweisen, oder verrichtet er in Pausen und nach einander mehrere derselben, z. B. zuerst die äussere und darauf die innere, so hat er doch nur eine einfache Untersuchung (*Exploratio simplex*) gemacht; folgt er aber dem Rathschlage Baudelocque's [1]), Behufs einer genaueren Erkenntniss des Falles, und um das sogenannte »*Ballotement*« der Frucht bei vermutheter Schwangerschaft hervorzubringen, wovon noch später die Rede sein wird, innerlich und äusserlich zugleich zu exploriren, so nennt man eine solche eine zusammengesetzte Untersuchung (*Exploratio composita*).

V. Bei diesen Explorationen begnügt sich entweder der Geburtshelfer mit dem Gefühle der Hand, und sucht mit ihm allein alles das zu entdecken, was er zu wissen wünscht: in welchem Falle eine solche Untersuchung Manual-Exploration (*Exploratio manualis*) genannt und, wie wir später sehen werden, je nach den verschiedenen Zwecken, in äussere und innere getheilt wird; oder er bedient sich der Augen, die zuweilen wohl auch, doch nur äusserst selten, gebraucht werden dürfen, und macht die Ocular-Inspection (*Exploratio ocularis*); oder er wählt den Sinn des Gehöres zur Erforschung: er versucht die Auscultation (*Ex-*

1) Baudelocque, J. L. L'Art des accouchemens, T. I. p. 202. §. 381. et 382. besonders aber p. 206. §. 393. seq.

ploratio per auscultationem); oder er gebraucht, um die beiden letztgenannten Sinne, nämlich das Gesicht und das Gehör zu unterstützen, zu schärfen und vor Täuschungen zu bewahren, passende Instrumente, namentlich den Cylinder und den Mutterspiegel, und verrichtet damit die Instrumental-Untersuchung [1]) *Exploratio instrumentalis*); oder endlich er verbindet mehrere dieser Untersuchungsweisen zur gemischten Untersuchung (*Exploratio mixta*).

VI. Die Manualuntersuchung, und besonders die innere Manualuntersuchung, die so sehr die gebräuchlichste ist, dass, wenn man von geburtshülflicher Untersuchung spricht und diese nicht näher bezeichnet, immer die Manualexploration verstanden wird, ist noch einer anderen Eintheilung fähig, wenn man nämlich die Zahl der Finger berücksichtigt, welche dabei in Anwendung gebracht wird. Man untersucht aber, wie solches der Verlauf dieser Lehre zeigen wird, entweder 1) mit einem Finger (die gewöhnliche Untersuchungsmethode, oder 2) mit zwei Fingern (die veraltete Explorationsweise), oder 3) mit der halben Hand, d. h. mit vier Fingern, wobei der Daumen stets ausser den Geschlechtstheilen bleibt, oder endlich 4) mit der ganzen Hand (die seltensten Methoden). — Die Untersuchung mit einem oder mit zwei Fingern ist dem Geburtshelfer unter dem Namen der *Exploratio digitalis*, jene aber mit der halben oder der ganzen Hand als *Exploratio manualis proprie sic dicta* bekannt. Einige Geburtshelfer nennen auch diese letztere vorzugsweise die vollkommene, die erstere aber die unvollkommene Untersuchung, welche Unterscheidung jedoch in diesem Sinne durchaus unstatthaft ist. —

VII. Die Untersuchungen, sie mögen genannt werden, wie sie wollen, werden, je nach den Umständen und den besonderen Anforderungen an sie, in verschiedener Lage und Stellung der zu untersuchenden Person vorgenommen, und auch in dieser Hinsicht könnte allenfalls eine Eintheilung statuirt werden. — Man untersucht aber die Frauen entweder 1) stehend, oder 2) auf dem Rücken liegend, oder 3) auf einer oder der anderen Seite liegend, oder 4) halb sitzend, halb liegend, z. B. auf einem Gebärstuhle mit mehr oder weniger gesenkter Lehne, oder einem Querbette u. dgl. oder 5) knieend, oder

---

1) Wohl wissen wir es, dass wir hier durch den Ausdruck: Instrumental-Untersuchung nur den kleinsten Theil dessen bezeichnen, was darunter unsere Handbücher verstanden wissen wollen, die, wenn sie von Instrumental-Untersuchung reden, zunächst die Beckenmessung damit meinen. Wir trennen jedoch diese bekanntlich ganz von der Lehre von der Untersuchung, und haben uns auch bereits darüber erklärt.

endlich 6) auf Knie und Ellenbogen gestützt (*à la vache*). Und endlich wird noch

VIII. Die Stellung und Lage des Untersuchenden berücksichtigt, und nach ihr die Untersuchung selbst unterschieden. So geschieht namentlich die Untersuchung entweder 1) im Knieen, wenn die zu Untersuchende steht oder sitzt; oder sie wird 2) im Sitzen unternommen, wenn die Frau steht, liegt oder sich auf Knie und Ellenbogen gestützt befindet; oder endlich sie wird 3) im Stehen angestellt, wenn die Kreissende etc. liegt oder auf dem Bette kniet u. s. w.

Fragt man, welche unter den hier angegebenen Eintheilungen die beste sei, so lässt sich hierauf nichts Bestimmtes erwiedern, da sie alle gleich richtig, folglich auch gleich gut sind. — Anders aber verhält es sich, wenn wir uns nach derjenigen Eintheilung umsehen, welche den meisten practischen Werth hat, und welche für die didactische Behandlung des Gegenstandes die meiste Leichtigkeit darbietet. Wir werden alsdann unbezweifelt der zuerst erwähnten den Vorzug ertheilen müssen, und demnach von einer äusseren und von einer inneren Untersuchung in dem Folgenden zu sprechen haben, welche Untersuchungen aber wieder, je nach ihren einzelnen Beziehungen, in mehrere Unterabtheilungen getheilt, abgehandelt werden sollen. —

4. Allgemeine Regeln für die Untersuchung.

Bevor wir zu der speciellen Behandlung unseres Gegenstandes übergehen, wird es erforderlich sein, diejenigen Regeln besonders hervorzuheben, welche der Geburtshelfer bei der Anstellung einer Untersuchung zu berücksichtigen hat, und deren genaue Befolgung unerlässlich ist. — Zu diesen allgemeinen Regeln aber rechnen wir die hier zusammengereihten, welche sich zum Theil auf die zu Untersuchende, zum grössten Theile aber auf den Untersuchenden selbst beziehen:

1) Nie werde eine Untersuchung ohne Noth vorgeschlagen, niemals aber auch aus falscher Delicatesse zu lange hinausgeschoben, oder wohl gar unterlassen, was zu den höchsten und zu den gefährlichsten Missgriffen die unvermeidliche Veranlassung geben muss.

2) Hat man einmal eine Untersuchung gefordert, so bestehe man unerschütterlich fest auf ihrer Ausführung und bedenke, dass nichts so sehr den Geburtshelfer bei einer Frau, die zum erstenmale untersucht werden soll und sich dagegen weigert, in Nachtheil setzt, als gerade eine übel angebrachte Nachgiebigkeit.

3) Wird es gewünscht, dass bei der Untersuchung Jemand der

Angehörigen zugegen sei, so ist es nicht nur Pflicht, diesem Wunsche auf das allerbereitwilligste nachzukommen, sondern selbst in dem Falle, wo ein solches Begehren nicht geäussert wird, ziemt es dem Geburtshelfer, von freien Stücken den Vorschlag zu machen. —

4) Bevor man untersucht, muss man mit möglichster Sorgfalt sich alles das überlegen, was man bei der Untersuchung zu finden wünscht, oder was man allenfalls anzutreffen hoffen kann: durch welches Verfahren die Exploration sehr vieles an Bestimmtheit gewinnt, und die nöthige Zeit für dieselbe abgekürzt wird.

5) Ist es auch gleich Regel, eine jede Untersuchung in so kurzer Zeit, als nur immer thunlich, zu vollenden, so soll sie doch unter keiner Bedingung übereilt werden, und man unterbreche dieselbe nicht früher, als bis man auf genügende Weise die Zwecke erreicht hat, welche zu erlangen man beabsichtigte — [1]); denn es ist gleich unschicklich, wie das Vertrauen zum Geburtshelfer schwächend, wenn wegen einer und derselben Sache mehrmals eine Untersuchung begehrt wird.

6) Vor der Untersuchung ist es Sitte, dass sich die Frau genau die Geschlechtstheile reinige, was um so nothwendiger ist, wenn ein übelriechender Ausfluss u. dgl. vorhanden ist [2]); ausserdem ist es Gebot, für gehörige Entleerung der Harnblase und des Mastdarms zu sorgen, indem, wenn diese unterlassen wird, vielfache Täuschung und gar manche Unannehmlichkeit nicht zu vermeiden ist. — Sehr zu empfehlen ist es ferner noch, dafür Sorge zu tragen, dass alle beengenden und belastenden Kleidungsstücke abgelegt werden, namentlich aber solche, welche die Unterleibsorgane comprimiren und abwärts drängen. —

7) Von selbst versteht es sich, dass die Untersuchung zu jeder Tageszeit und Stunde vorgenommen werden kann, und oft auch unternommen werden muss: bleibt uns aber die Wahl in dieser Hinsicht frei, so ist es wohl im Allgemeinen sehr anzurathen, die Explorationen in den Morgenstunden, entweder unmittelbar oder wenigstens kurz nach dem Aufstehen, zu machen. —

8) Der Geburtshelfer sorge dafür, dass ihm noch vor der Un-

---

1) Nur in den seltensten Fällen geschieht es und ist es erlaubt, bei einer Person, die zum erstenmale untersucht wird, und die aus falschverstandenem Schamgefühle oder lächerlicher Furcht bei der ersten Untersuchung sich kindisch benimmt, diese rascher und ohne das Gewünschte genau erkannt zu haben, abzubrechen und sie gleichsam nur als einen ersten Versuch anzusehen, durch welchen ermuthigt, die zweite Untersuchung leichter zugegeben werden, und dann auch ein um so vollständigeres Resultat liefern wird.

2) Zuweilen aber wünscht der Arzt die Natur des Ausflusses zu kennen, und verbietet daher denn natürlich eine solche Reinigung.

ersuchung alles, was er während oder nach derselben gebrauchen önnte, in Bereitschaft gestellt werde, namentlich aber dass er Seife, Waschwasser, ein oder zwei reine Handtücher und ein passendes Mittel, um den Finger einzuölen, vorfinde. —

9) Ehe die Untersuchung angefangen wird, hat der Geburtshelfer seine Hand zu besichtigen und darauf zu sehen, dass auch sie gehörig vorbereitet sei, namentlich aber hat er zu beobachten:

a) dass die untersuchende Hand gut erwärmt sei, denn die Exploration mit kalter Hand giebt leicht ein unzuverlässiges Resultat;

b) dass der untersuchende Finger oder die untersuchende Hand durchaus unverletzt und sehr sorgsam gereinigt sei. Verletzte Finger setzen den Geburtshelfer oft in grosse Gefahr, und unsaubere Hände des Untersuchenden, an denen vielleicht ansteckende Stoffe u. dgl. von früheren Untersuchungen haften, können für die zu Untersuchende in vielfacher Hinsicht durchaus nicht gleichgültig sein. — Und

c) müssen die Nägel der untersuchenden Hand sehr pünktlich bestellt werden, weder zu kurz (denn dadurch geht das feine Gefühl bedeutend verloren), noch zu lang, nicht frisch beschnitten, noch mit sogenannten Nagelwurzeln etc. besetzt sein. — Auch müssen von dieser Hand Ringe, die vielleicht getragen werden, entfernt bleiben. —

10) Unter keinen Verhältnissen kann es gestattet werden, mit dem Finger oder einer Hand innerlich zu untersuchen, welche nicht den passenden lubrificirenden und deckenden Ueberzug erhalten hat. Die Geburtshelfer bedienen sich zu diesem Einölen oder Einsalben verschiedener Substanzen, von denen die einfachsten stets die besten sind [1]). Wir rechnen hierhin namentlich die Oele, als: Oliven-, Mohn-, Lein-, Rüb- oder Mandelöl, von welchen man gewöhnlich eines oder das andere in den Haushaltungen vorräthig findet, was ein grosser Vortheil ist, da das Mitbringen von Schmierbüchsen — deren die Geburtshelfer zuweilen besitzen — gleich lästig wie unanständig ist, und wären dieselben auch von Silber gefertigt und mit sonstigen Eigenschaften begabt. — Ausser dem Oele kann man auch ungesalzene Butter, erweichte Cacaobutter, *Unguentum rosatum*, aus-

1) In geburtshülflichen Anstalten ist es gleich schicklich wie zweckmässig, für ein besonders passendes Mittel dieser Art zu sorgen und es stets vorräthig zu halten. Reines Oel würde gewiss das allerbeste sein, wäre nicht, da nicht Jeder gleich geschickt sich benimmt, durch das Abtropfen die Reinlichkeit des Zimmers gefährdet. Wir geben demnach dem mit Rosenwasser stark ausgewaschenen Schweinefette den Vorzug. Das Leinsamen-Decoct der Pariser Maternité haben wir durchaus unpassend gefunden.

gewaschenes Schweinefett u. dgl. nehmen, ja, im Falle der Noth reicht es selbst hin, den Finger in warmes Wasser zu tauchen.

11) Es muss als die höchste Pflicht erachtet werden, bei der Untersuchung auf keine Weise die Schamhaftigkeit der Frauen zu verletzen und alle Regeln des Anstandes pünktlichst zu beobachten. Feine Sitten des Arztes beurkunden sich hier am besten, und üben den wohlthätigsten Einfluss auf jede Frau, sei sie auch sonst noch so ungebunden in ihrem Lebenswandel. — Zwei Punkte sind es demnach hauptsächlich, die wir einem Jeden, der gehörig untersuchen will, zu empfehlen haben, nämlich: 1) bei keiner inneren und äusseren Untersuchung die Theile der Frau zu entblössen, und 2) die Berührungen des Körpers und der Geschlechtsorgane stets furchtlos und mit Entschlossenheit zu unternehmen: ein leises, ängstliches und unsicheres Betasten wirkt unangenehm und macht die zu Untersuchende ängstlich und misstrauisch. —

12) Man halte stets den Zweck der Untersuchung fest im Auge und untersuche nichts mehr, als was zur Diagnose des Falles nothwendig ist, begnüge sich daher z. B. mit der äusseren Untersuchung, wenn man durch sie den vollen gewünschten Aufschluss erhalten hat; doch aber bedenke man auch ja, dass bei einer sehr grossen Anzahl von Ereignissen die unvollkommene Untersuchung unzureichend ist, und dass nur durch die vollkommene Aufklärung des Falles erlangt wird, weshalb man diese Exploration auch viel fleissiger unternehme, als es gewöhnlich geschieht. Man fängt alsdann mit der äusseren an und endet mit der inneren. —

13) Dass es des Geburtshelfers eifrigstes Bestreben sein muss, durch das Untersuchen gar keinen oder doch nur so wenig Schmerz, als immer möglich, zu erregen, bedarf keiner weitern Erwähnung: schmerzhaft aber ist zuweilen allerdings die Untersuchung, jedoch blos bei höchst reizbarem und krankhaftem Zustande der Theile, oder wenn man, bei innerer Untersuchung, die halbe oder ganze Hand gebrauchen muss. —

14) Ganz unerlässlich ist es, sich durch fleissige Uebung eine solche Gewandtheit zu erwerben, dass man mit der linken Hand vollkommen so gut zu untersuchen im Stande ist, als mit der rechten. — Dabei bestrebe man sich die Hand daran zu gewöhnen, stets in einer bestimmten und gemessenen Ordnung die Geschäfte zu verrichten, damit das Untersuchen nicht in ein planloses, kein Resultat liefernde Herumfühlen ausarten möge. — Endlich:

15) Hüte man sich, sollte bei der Exploration etwas Unangenehmes oder Gefährliches entdeckt werden, dies durch Geberden oder gar durch Worte zu verrathen: überhaupt will es uns als etwas sehr

Unschickliches bedünken, während des Untersuchens viel zu reden; deshalb ist auch solches, wo nicht ganz zu vermeiden, doch wenigstens nur auf das Allernothwendigste zu beschränken. —

Abtheilung II.

Von der äusseren Untersuchung.

Wir haben gesehen, dass bei der äusseren Untersuchung ausschliesslich äussere Theile und namentlich solche berücksichtigt werden, welche zur Schwangerschaft, Geburt und Lactation, so wie zu Abnormitäten und Krankheiten der Geschlechtsorgane in näherer Beziehung stehen. — Die Theile aber, welche hier in Betracht kommen und befühlt werden müssen sind: die Schenkel, das Mittelfleisch mit der Aftermündung und dem Schamlefzenbändchen, die grossen Schamlippen, die Inguinalgegend, der Schamberg, die Unterleibsdecken in ihrer ganzen Ausdehnung, die Brüste, die Lendengegend, die Kreuzwirbel und die Hüften. —

Ein allgemeiner, und nicht genug zu rügender Fehler ist es, dass die äussere Untersuchung, so unglaublich folgenreich in ihren Resultaten, leider immer noch von vielen praktischen Geburtshelfern, welche doch gerade den grössten Nutzen aus ihr bei Operationen und Verordnungen ziehen könnten, zu gering veranschlagt, und wenn sie ja unternommen wird, sich nur selten derjenigen Sorgfalt und Pünktlichkeit zu erfreuen hat, deren sie bedarf, und deren sie in so hohem Grade würdig ist. Der grosse Haufe unserer Geburtshelfer beurkundet auch dadurch, wie durch vieles Andere, eine beklagenswerthe Unmündigkeit und einen geringen Beruf zu einer Kunst, die zu den schwierigsten gehört. Es muss aber dieser Mangel beseitigt werden, und wir dürfen nicht bei leeren Klagen stehen bleiben, wollen wir uns nicht in die Zeiten zurückversetzen, wo selbst einem Deventer die Untersuchung nichts anderes war, »*quam duos priores digitos alterutrius manus etc. per muliebria in vaginam uteri intromittere*«; wollen wir nicht die Früchte einbüssen, welche uns von dieser Untersuchungsweise die Begründer derselben, Wigand und W. Schmitt, verheissen haben. — Deutschen Geburtshelfern ziemt es vorzüglich, sich des Besten zu befleissigen, da es ja auch Deutsche waren, die diese Lehre ins Leben

riefen. Was spricht Baudelocque, nehmen wir die bereits angeführten §§. 381, 382, 393 ff. aus, von ihr, was Velpeau in seinem auch in späteren Auflagen höchst unzuverlässigen Handbuche, von welchem er zwar sagt, er hoffe es sei vollständiger als alle die übrigen, da er zuletzt geschrieben habe? Was berichten uns die Engländer von solchem Werthe, dass es nur neben dem, was unsere obengenannten Landsleute geleistet haben, genannt zu werden verdiente? Blicken wir aber in die Werke dieser unserer vaterländischen Fachgenossen, wie viel erfreulicher erscheint nicht hier das fruchtbare Thema: freilich sind es auch nur Wenige, die hier zu nennen sind, doch sind diese Wenige ausgezeichnet und haben das Trefflichste begonnen. Röderer brach auf diesem Punkte durch seine weisen Vorschläge neue Bahn [1]); ihm folgte, mit dem glücklichsten Erfolge für Theorie und Praxis, Wigand [2]) und legte durch die ausführlichste, vielleicht selbst zu wortreiche und zu minutiöse Darstellung des Gegenstandes demselben den entschiedensten Werth bei; Jörg verstand es [3]), mit Geist und Scharfsinn gerade die wichtigsten Punkte hervorzuheben und vieles zur Empfehlung der Lehre beizutragen: keinem aber glückte es, so Herrliches, so vieles in jeder Beziehung Vollendetes zu leisten, als W. Schmitt [4]), keiner führte diese Untersuchung so folgenreich ins Leben, keiner flösste für sie die Achtung und das ungetheilte Vertrauen durch seine klassische Schrift ein, als gerade er, und keiner wagte es, so wie Schmitt, nachdem er die schwierigsten Fälle, deren mancher Geburtshelfer kaum einige Wenige in seinem praktischen Wirkungskreise zu Gesichte bekommt, in reicher Fülle zu beurtheilen und zu behandeln gehabt hatte, frei zu bekennen [5]): „Diese Bauchuntersuchung ist für die Diagnose von äusserster Wichtigkeit und sollte daher bei Untersuchungen auf Schwangerschaften nie unterlassen werden; ja sie ist“ *oft* „weit belehrender und entscheidender, als die innere Untersuchung, und verlässt nur *selten* den Explorator, der sich darauf versteht.“ Vertrauen auch wir ihr daher nach solch einem Zeugnisse mit männlicher Ausdauer, und weisen wir nicht ihre Wohlthaten leichtfertig

---

1) Ej. Elementa artis obstetriciae, 1766. p. 69. §. 150. p. 73. §. 157.

2) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Herausg. v. Franz Carl Naegelé. Berl. 1820. 8. Bd. II. p. 31. seq. p. 71. seq.

3) Ej. Handbuch der Geburtshülfe. 1807. §. 246. seq.

4) Wilh Jos. Schmitt, Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle, nebst einer kritischen Einleitung über die Methode des Untersuchens etc. Wien, 1818. 8. p. 1. seq. —

5) l. l. p. 12.

von der Hand! — Ausgezeichnet aber und jedes Dankes werth ist ...es Gegenstandes umfassende Darstellung, welche uns in lehrreichster ...Weise der verdiente Hohl [1]) überliefert.

Eine durch grosse Uebung erworbene Gewandtheit gehört allerdings auch hier zu den vorzüglichsten Erfordernissen, und ohne sie bleiben wir da im tiefen Dunkel, wo der geübte Praktiker klar und deutlich sieht; allein im Allgemeinen ist Sicherheit und Takt in dieser Untersuchungsweise leichter zu erwerben, als bei der inneren, und die Gelegenheit für sie bietet sich auch häufiger und williger dar. Dabei ist es zugleich nicht zu übersehen, dass, während bei der inneren Exploration sich dem Geburtshelfer Schwierigkeiten aller Art entgegenthürmen, und theils die Ausübung derselben hindern oder selbst unmöglich machen, theils den beabsichtigten Zweck gar nicht oder nur sehr unvollkommen erreichen lassen, bei der äusseren Untersuchung nur sehr Weniges hemmend entgegentreten wird. Dieses Wenige jedoch, wenn auch gleich selten, und nur einen Theil der äusseren Untersuchung, nämlich die Abdominal-Exploration, betreffend, verdient aber alle Beachtung, denn wo es sich einfindet, wird unser Geschäft ein höchst schwieriges, vielleicht selbst ein unvollendbares sein. Wir rechnen aber zu den Hindernissen in der äussern Untersuchung:

1) Sehr dicke Bauchwandungen, von derber, straffer Muskelfaser, besonders aber mit stark angehäuftem Fette, und grössere, im weiten Umfange verhärtete Narbenstellen.

2) Grosse Spannung des Unterleibes, verursacht entweder a) durch krampfhafte Reaction der Bauchmuskeln; oder b) durch Contraction des Gebärorganes selbst, die bei länger fortgesetzter Untersuchung und bei weiter vorwärts gerückter Schwangerschaft gar leicht ensteht; c) durch eine übermässige Menge von Fruchtwasser; oder endlich d) durch voluminöse, die Unterleibshöhle mehr oder weniger füllende Geschwülste.

3) Schmerzhafte Empfindlichkeit des Unterleibes, welche keine energische Manipulation gestattet; und endlich

4) Grosse Beschränktheit der Bauchfläche, bewirkt durch beträchtliche Deformitäten des Brustkorbes, der Wirbelsäule etc. —

Eingetheilt wird die äussere Untersuchung auf doppelte Weise, nämlich: 1) nach den Theilen des Körpers, auf welche sie sich vorzugsweise beschränkt, und 2) nach den Mitteln, die man bei dieser Exploration in Anwendung bringt. — In ersterer Beziehung unterscheiden wir eine Untersuchung des Bauches

1) l. c. Th. II. p. 154. seq.

(*exploratio ventralis sive abdominalis*), der Brüste (*exploratio mammalis s. mammarum*) u. dgl., in letzterer dagegen, je nachdem wir das Gefühl, das Gesicht oder das Gehör zu Hülfe nehmen, eine Untersuchung durch das Gefühl, eine Untersuchung durch das Gesicht, und eine Untersuchung durch das Gehör oder die obstetrische Auscultation. — Beide Eintheilungsweisen sind gebräuchlich, und gegen keine derselben lässt sich etwas Erhebliches einwenden: die benutztere aber ist die erstere, die bequemere dagegen für die Beschreibung die letztere, theils weil durch sie der Stoff mehr geordnet wird, theils aber auch, weil Wiederholungen hier am besten zu vermeiden sind. Wir werden demgemäss uns auch an sie halten. — Hätten wir die Eintheilung nach den Theilen aufgenommen, so würden wir beinahe die ganze Lehre von der äusseren Untersuchung in der Beschreibung der Abdominal-Exploration haben abhandeln können, indem diese so sehr die wichtigste und schwierigste ist, dass die Geburtshelfer, wenn sie von äusserer Untersuchung sprechen, und dieselbe nicht näher bezeichnen, darunter fast immer nur die *Exploratio ventralis* verstehen. —

Von Indicationen, die ausschliesslich nur für diese Explorationsmethode gelten sollen, kann gar nicht die Rede sein, indem eine vollständige äussere Untersuchung nie ohne die innere angezeigt ist, daher auch die allgemeinen Indicationen für die geburtshülfliche Untersuchung überhaupt (vgl. p. 37) vollkommen auf sie anwendbar sind. Im praktischen Leben aber gewinnt die Sache ein ganz anderes Ansehen. Zwar wird es nicht leicht einem Geburtshelfer einfallen, in einem vorliegenden Falle die vollständige äussere Untersuchung anzustellen, ohne die innere darauf folgen zu lassen, allein oft genügen schon einzelne Theile der äusseren Untersuchung vollständig zur Diagnose, z. B. eine Untersuchung der Brüste, um zu constatiren, ob Milch in ihnen enthalten ist oder nicht; oft aber kann, wenn auch die innere Untersuchung gleichzeitig angewandt worden ist, hauptsächlich nur von der äusseren Untersuchung Aufschluss erwartet werden, wie namentlich in Fällen von zweifelhafter Schwangerschaft, von Schwangerschaft in den ersteren Monaten, oder da, wo es darauf ankommt, das Leben des Kindes zu fühlen u. dgl., und von solchen Fällen pflegt man alsdann zu sagen, in ihnen sei die äussere Untersuchung angezeigt gewesen. Es beziehen sich mithin die Indicationen theils auf solche Ereignisse, wo die äussere Untersuchung ganz allein entscheidet, theils auf solche, in denen sie den Ausschlag giebt. Da nun aber die äussere Untersuchung am allerhäufigsten als Ventral-Exploration unternommen wird, so gelten auch

die Indicationen grösstentheils dieser, und namentlich der Manual-Exploration, wie aus den Anzeigen selbst leicht ersichtlich sein wird. Wir halten somit die äussere Untersuchung für angezeigt:

1) Da, wo wir blos die normale oder abnorme Bildung und Beschaffenheit äusserer, auf das Geschlechtssystem und seine Thätigkeit Einfluss habender Theile erforschen wollen.

2) Da, wo es darauf ankommt, die Ausdehnung und den Stand des Gebärorganes, namentlich aber des Gebärmuttergrundes, das Verhalten der Unterleibsdecken und des Nabels zu erkennen, daher hauptsächlich bei Schwangerschaft in den früheren Monaten, wo sie ohne Weiteres das trefflichste diagnostische Mittel ist.

3) Da, wo es uns blos darum zu thun ist, eine allgemeine Vorstellung von der Lage des Kindes zu erhalten, wie wir dieses zum Beispiel wünschen, wenn wir zu einer Untersuchung in der letzteren Hälfte der Schwangerschaft aufgefordert werden; oder wo wir während des Geburtsgeschäftes untersuchen, und wegen zu hohen Standes des Kindestheiles, oder falscher Lage des ganzen Kindeskörpers, oder sonstiger Hindernisse entweder den vorliegenden Theil gar nicht oder nur sehr unvollkommen kennen lernen, und zu einer genauen Diagnose der Kindeslage zu gelangen beabsichtigen, in welchem Falle von der äusseren Untersuchung entweder allein die ganze Belehrung, oder die Verbesserung, oder Bestätigung unserer Ansicht zu erwarten ist. —

4) Da, wo die Anforderung gestellt ist, bestimmte Lebensäusserungen des Kindes zu erkennen. —

5) Da, wo wir die schwierige Aufgabe zu lösen haben, zu bestimmen, ob eine einfache oder eine mehrfache Schwangerschaft vorhanden ist. —

6) Da, wo bei entstandener Schwangerschaft, krankhafter Ausdehnung des Uterus u. dgl. die Untersuchung durch die Scheide wegen einer Verschliessung derselben unmöglich ist. —

7) Da, wo es gilt, die Frage über *Graviditas extrauterina* zu entscheiden, namentlich aber die *Graviditas abdominalis* oder *ovaria* zu erkennen. —

8) Da, wo ein zweifelhafter Schwangerschaftsfall ins Klare gebracht werden soll; denn »gewiss und ausgemacht ist es, sagt W. Schmitt [1]), dass einzig und allein auf diesem Wege und auf keinem andern eine zweifelhafte Schwangerschaft ausgemittelt und wo möglich zur Evidenz gebracht werden kann.» —

9) Da, wo Krankheiten der Geschlechtsorgane,

1) l. c. p. 8.

namentlich aber Verhärtungen, Scirrhus, Carcinom, Abscesse, hydropische Anschwellungen, Sarcome u. dgl. vorhanden sind; ganz besonders aber bei allen Formen der Metrorrhagie, namentlich jenen während und gleich nach der Geburt. —

10) Da, wo die vierte Geburtsperiode vorüber gegangen, und es erforderlich ist, zu bestimmen, ob noch ein zweites Kind im Uterus, ob die Gebarmutter gehörig zusammengezogen, die Nachgeburt getrennt ist u. s. w.

11) Da, wo die fünfte Geburtsperiode vollendet ist, um das Verhalten des Gebärorgans genau zu ermitteln. Und endlich

12) Da, wo während der Schwangerschaft oder der Lactationsperiode der Zustand der Brüste, ihre Tauglichkeit zum Stillen und Aehnliches ausgemittelt werden soll. —

Es könnten leicht diese Indicationen noch vermehrt, so z. B. noch der Fall aufgeführt werden, wo es Aufgabe ist, zu bestimmen, ob in dem Gebärorgane Wehenthätigkeit erwacht ist oder nicht, und wobei die Contraction und ihre Stärke und Dauer auf keine Weise besser festgestellt werden können, als gerade durch die äussere Untersuchung: allein wir wünschten nur die wichtigsten Anzeigen aufzuführen, überlassen aber die leichte Mühe des Ausfüllens der Lücken dem Leser selbst, und meinen, dass wenigstens nichts Wichtiges übersehen worden ist. —

Unterabtheilung 1.

Von der äusseren Untersuchung durch das Gefühl.

Des Gefühles bedienen wir uns zu der äusseren Untersuchung bei weitem am häufigsten, und haben an ihm einen viel nützlicheren Leiter, als an dem Gesichte, welches nur in den seltensten Fällen gebraucht werden darf, und ein viel zuverlässigeres Mittel, als an dem Gehöre, bei welchem Täuschungen und Unvollkommenheiten mancher Art nicht zu vermeiden sind und dessen Einübung ohne Vergleich schwieriger und mühsamer ist. Die Untersuchungsweise mittelst des Gefühles ist es auch, welche durch Sitte, Erfolg und Alter am meisten bei uns eingebürgert ist und deren unbedingte Lobredner Männer geworden sind, die als Zierden unserer Literatur vor uns stehen. —

Die Untersuchung kann auf mehrfache Weise unternommen

werden, und zwar entweder im Stehen, oder im Liegen der Frau — oder im Sitzen, Stehen oder Knieen des Geburtshelfers. Letzteres ist vollkommen gleichgültig für den Erfolg der Untersuchung, und hängt gänzlich von der Richtung ab, in welcher die zu untersuchende Person sich befindet: ersteres dahingegen ist ein Gegenstand von hoher Wichtigkeit. Läugnen lässt es sich nicht, dass leichte Untersuchungen eben so gut im Stehen, wie im Liegen der Frau vorgenommen werden können; allein eine unbestreitbare Thatsache bleibt es demohnerachtet, dass man im Liegen bei weitem tiefer, allseitiger und genauer zufühlen, die dem Exploriren entgegenstehenden Hindernisse bei weitem leichter überwinden kann, und der zu Untersuchenden die grössere Bequemlichkeit darbieten wird, abgesehen davon, dass sie in einer grossen Zahl von Fällen die einzig mögliche Methode ist. Es sollte deshalb kein Geburtshelfer, dem es auf Genauigkeit in der Untersuchung ankommt, die Frauen anders äusserlich untersuchen, als liegend, es müsste denn sein, dass, je nach der Individualität des Falles, der aufrechte Stand irgend etwas Wesentliches zur vollkommeneren Ausführung der Untersuchung darböte. — Die Exploration im Liegen ist es auch ganz allein, an welche Röderer, Schmitt u. A. dachten, und auch wir wollen hier nur auf sie Rücksicht nehmen, erinnern jedoch, dass übrigens die demnächst zu beschreibenden Handgriffe des Geburtshelfers ganz dieselben bleiben, er mag die Frau im Stehen oder Liegen untersuchen. — Für den Geburtshelfer aber ist noch das Eine zu bemerken, dass er im Stehen nur eine liegende Frau untersuchen kann; im Uebrigen bleibt es ihm überlassen, zu entscheiden, ob er auf einem niedrigen Stuhle oder auf dem Rande des Bettes, in welchem die Frau liegt, sitzend, oder ob er auf das linke Knie gestützt mit der rechten Hand, oder auf dem rechten Kniee liegend mit der linken Hand untersuchen will. —

Die besten Stunden für eine geburtshülfliche Untersuchung dieser Art sind die Morgenstunden, nach einer ruhig durchschlafenen Nacht; doch versteht es sich von selbst dass, wenn es die Noth erheischt, zu jeder Zeit explorirt werden kann. Jedenfalls ist es erforderlich, um alle Täuschung, die durch den aufgeblähten Darmkanal oder die überfüllte Harnblase nur allzuleicht entstehen kann, zu vermeiden und mit Genauigkeit das Geschäft zu vollenden, vor der Untersuchung für Entleerung der Harnblase und des Mastdarms zu sorgen. — Die zu Untersuchende befindet sich in einer horizontalen Rückenlage auf einem Bette oder einem Sopha, der Steiss wird durch ein untergeschobenes Kissen etwas erhöht, die Schenkel werden, um die Unterleibsdecken zu erschlaffen, stark angezogen und

etwas weniges von einander entfernt. Sollte übrigens diese streng-horizontale Rückenlage, was nicht selten geschieht, wegen asthmatischer Beschwerden, wegen Hustenreiz u. dgl. nicht vertragen werden, so muss man sie etwas mildern; müsste aber die Elevation des Oberleibes eine zu beträchtliche werden, so wird es gerathener und zweckmässiger sein, die Schwangere stehen zu lassen.

Sobald Alles gehörig vorbereitet ist, führt der Geburtshelfer seine sorgsam erwärmte Hand so unter die Bettdecke oder die Kleider, dass nichts entblösst und keine Regel des Anstandes verletzt wird. Am besten ist es, die Hand unmittelbar mit dem Körper in Berührung zu bringen, und nicht, wie es Einige rathen, über dem Hemde zu untersuchen. —

Soll nun die Untersuchung eine ganz vollständige sein, so berücksichtigt man, die Hand an der innern Fläche des Schenkels der betreffenden Seiten heraufführend, dessen Richtung, Form (ob z. B. durch Rhachitis gekrümmt) und Beschaffenheit (ob varicöse Anschwellungen, Geschwülste anderer Art etc. vorhanden sind), und untersucht die Stellen, an denen etwas auffällt, besonders genau. Darauf bringt man die Hand zum Mittelfleische, sucht dessen Ausdehnung und Beschaffenheit (ob unverletzt oder eingerissen, ob glatt oder mit Narben versehen etc.) zu erkennen, geht rasch über die äusseren Geschlechtstheile hinweg, berücksichtiget dabei jedoch ihre Beschaffenheit (ob mit varicösen oder sonstigen krankhaften Anschwellungen besetzt), besonders aber ihren Stand, indem uns eine mehr nach rückwärts oder mehr nach vorwärts stehende Richtung derselben entweden auf eine zu bedeutende oder auf eine zu geringe Inclination des Beckens schliessen lässt. — Zuerst auf den Schamberg und sodann auf die Gegend unmittelbar über demselben legt man die Hand quer auf, beachtet die Form der vorderen Wand des Beckens, die Ausdehnung der Harnblase, die Form des unteren Segmentes des Gebärorganes, die Kindestheile, welche man vielleicht hier entdecken könnte, und kehrt hierauf die Hand so um, dass sie, ihrer Länge nach, mit der weissen Linie in gleiche Richtung kommt, steigt nun an dieser, genau zufühlend, dergestalt in die Höhe, dass man zuerst den Ballen der Hand aufsetzt und jetzt erst mit den freien Fingern untersucht, welches Verfahren, nach unserer Erfahrung, das beste und zuverlässigste ist. So gelangt man empor bis zum Grunde des Gebärorganes, und bemüht sich denselben in seiner ganzen Ausdehnung zu erkennen [1]). Trifft man

1) Oft ist es, wegen bedeutender Spannung der Bauchdecken, Derbheit derselben etc. nicht wohl möglich, diese Gegend mit Genauigkeit zu erforschen. Man kann aber recht passend diese Hindernisse dadurch beseitigen,

an irgend einer Stelle auf diesem Wege auf einen Kindestheil oder auf etwas Ungewöhnliches, so hält man mit der Untersuchung an, und sucht genau zu erfahren, was man unter der Hand hat. Darauf geht man weiter mit der Hand auf die rechte, und sodann auf die linke Seite des Bauches und bedenkt wohl, dass man gewöhnlich gerade hier das Wichtigste für die Diagnose findet, nämlich die Kindestheile u. dgl., weshalb jetzt weder Zeit noch Geduld gespart werden darf.

Hat man nun vollendet, so pflegt man auch eine flüchtige Schätzung des geraden und des queren Durchmessers der Beckenräume zu versuchen, wobei zugleich noch einzelne Punkte der Untersuchung vervollkommnet werden. Man geht nämlich mit der untersuchenden Hand wieder zurück auf den Schamberg, und bringt sodann die bisheran unbeschäftigte Hand auf das Kreuzbein und hinauf bis zum Stachelfortsatz des letzten Lendenwirbelbeines, merkt sich hierbei die Form dieser ganzen Gegend, welche bekanntlich auf die Gestalt des Beckens den wesentlichsten Einfluss hat, und schätzt nun die Entfernung beider Hände an den angegebenen zwei festen Punkten. Von dem Schamberge führt man sodann die Hand zu dem Trochanter der einen Seite, und legt die andere Hand auf den Rollhügel der entgegengesetzten Seite, und sucht auch hier den Abstand beider Hände zu erkennen. — Es ist unglaublich, welch eine Fertigkeit man sich in diesen Messungen erwerben kann, und wenn es auch gleich unthunlich ist, mit grosser Genauigkeit die Grösse der einzelnen Durchmesser anzugeben, so wird man es doch wenigstens dahin bringen, in den meisten Fällen zu erkennen, ob man ein normales oder ein abnormes Becken vor sich habe, welche Kenntniss unschätzbar ist, da sie uns als Aufmunterung dienen wird, diesen Gegenstand, auf dessen Beschaffenheit wir vielleicht nicht frühzeitig genug aufmerksam geworden wären, durch andere uns zu Gebote stehende Mittel vollständiger ins Reine zu bringen. —

Eine nicht zu verabsäumende Regel ist es endlich, dass sich der Geburtshelfer befleissige, bei dem Gebrauche der Hand, jedes zu leise Berühren, was der Frau ein sehr unangenehmes Gefühl erregt, so wie jedes plumpe, ungestüme Zufühlen zu vermeiden, indem hier-

---

oder wenigstens merklich mindern, dass man, nachdem man die zu Untersuchende tief hat einathmen lassen, während des Exspirirens, wie es Stein d. J. will, mit der Schärfe der Hand, d. h. mit dem Ulnarrande (nicht aber Radialrand, wie sehr irrig Stein in s. Lehre der Geburtshülfe Theil II. p. 21 angiebt) über den Grund der Gebärmutter einzudringen sucht, was oft so sehr glückt, dass man bis beinahe an die hintere Wand des Gebärorganes gelangt.

durch das feinere Gefühl gänzlich verloren geht. Wer aber glauben möchte, bei einer äusseren Untersuchung sei das feine Gefühl nicht so wesentlich, wie bei der inneren, täuscht sich auffallend, da die tägliche Erfahrung es lehrt, dass Feinheit und Sicherheit dieses Sinnes hier eben so unentbehrlich sind, wie dort. —

Unterabtheilung 2.

Von der äusseren Untersuchung durch das Gesicht.

Mit keinem Sinne wird wohl häufiger untersucht, als mit dem Gesichte, indem durch nichts besser die Entwickelung des Körpers und seiner einzelnen Regionen, das Verhältniss der Theile zu einander, der Gang u. s. w. erkannt, und durch kein Mittel so gut, als gerade durch dieses das erste und so sehr wichtige allgemeine geburtshülfliche Urtheil ausgebildet werden kann: dagegen kommen dem Geburtshelfer nur ganz ausserordentlich selten Fälle vor, wo er sich, Behufs einer specielleren Erkenntniss, der Augen zur Betrachtung des entblösten Körpers oder einzelner Theile desselben bedienen, und die sogenannte Ocular-Inspection — *inspectio ocularis* — unternehmen darf. Es muss das eifrigste Bestreben des Arztes sein, so lange, als es nur immer möglich ist, diese Besichtigung zu vermeiden, indem nichts so ungern gestattet wird, und nichts des Weibes Zartgefühl tiefer verletzt als sie, besonders wenn es darauf ankommt, die Genitalien zu inspiciren. — Wie gross aber auch die Pflicht des Geburtshelfers sein mag, und wie sehr es auch die ärztliche Politik erfordert, nicht ohne die höchste Noth auf diese Untersuchungsweise zu dringen, so ist doch auch die Aengstlichkeit in diesem Puncte nicht zu weit zu treiben, vielmehr zu bedenken, dass es Fälle giebt, wo die Theile, um z. B. eine an ihnen vorkommende Verletzung, entzündliche Röthe oder Geschwüre, Auswüchse, Varices, Ausschläge und dgl. genau zu erkennen, beschaut werden müssen; dass man noch viel höhere Pflichten zu üben habe, als die Decenz zu schonen, Pflichten von solcher Bedeutung, dass bei deren Erfüllung, mögen sie auch manches unter anderen Verhältnissen Unangenehme erheischen, von einer Verletzung der besseren Gefühle nicht einmal die Sprache sein darf. —

Dass übrigens auch bei einer Ocular-Inspection sich der Mann von Bildung und biederem Sinne auf die vortheilhafteste Weise zeigen, und dem ganzen Acte einen wesentlichen Theil seines höchst

lästigen entziehen könne, fühlt sich wohl von selbst. Welches aber das richtige Benehmen hierbei sei, und auf welche Weise die Untersuchung am besten vorgenommen werden könne, lässt sich unmöglich beschreiben, da der Augenblick hier allein entscheidet und nur die Umstände den richtigen Weg betreten lehren können [1]). Ans Herz wollen wir nur das Eine legen, dass wenn es auch nicht zu läugnen ist, dass die Individualität der Frauen das Geschäft oft erleichtert, und oft unsäglich erschwert, der Geburtshelfer es sich nicht einfallen lassen wolle, aus dieser Individualität, aus der vorhergegangenen Lebensweise etc. Consequenzen zu ziehen, und sich bald zu einem milderen, bald zu einem roheren Verfahren zu entschliessen, denn eine jede Hülfesuchende hat die gleiche Anforderung an ihn, abgesehen davon, dass man nicht leichter irre geführt werden kann, als hier, und man zuweilen bei der tief Gefallenen mehr ächtes Gefühl für Sitte und Schicklichkeit vorfindet, als bei der, die festen Fusses durch das Leben hinzugehen meint! —

Unterabtheilung 3.

Von der äusseren Untersuchung durch das Gehör.

Literatur.

Adams im Dubl. med Journ. Vol. III. p. 65 seq.

Adelmann, G. Mittheilungen und Erfahrungen über die mittelbare Auscultation an Schwangern. In Siebold's Journal etc. Bd. XIV. Stck. 2. p. 238 seq.

Blom, P. J. Abhandlung über die Auscultation etc., angewandt auf die Geburtshülfe. Aus d. Holländ. übers. v. F. W. Schröder. Leiden, 1837, 8.

Dubois, Paul. De l'application de l'auscultation à la pratique des accouchemens. In den *Archives générales de Médecine T. XXVII. Décembre* 1831. *p.* 437 *seq. Janvier*, 1832. *p.* 5. *seq.*

Frank, Nath. Die Auscultation in ihrer Anwendung auf d. Geburtshülfe. Würzb. 1836. 8.

Froriep's Notizen. 1822. No. 45 p. 14. 15. und 59. p. 237. Mittheilungen von Dugès. (Erst gegen, dann für die Auscultation.)

---

1) Hohl l. c. Th. II. p. 1—103 ist sehr ausführlich und lehrreich über Alles hierher Gehörige.

Haus, C. J. Die Auscultation in Bezug auf Schwangerschaft. Würzburg. 1823. 8.

Heintz, Guil. De auscultatione gravidarum. Berol. 1839. 8.

Herrath, Jo. Guil. Quae ex auscultatione obstetricia de fetus vita aut morte concludi possint. Petrop. 1836. 8.

Hohl, l. c. Der ganze erste Theil.

v. Hoefft. In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Hft 1. p. 1 seq.

Kennedy in: *the Dublin Reports and Communications. Vol. V.* 1830. 8.

Kruhse, R. Diss. inaug. de auscultatione obstetricia. Dorpati Liv. 1826. 8.

Lau, C. A. Diss. inaug. de tubi acustici ad sciscitandam graviditatem efficacia. Berolini, 1823. 8.

Lejumeau de Kergaradec, J. A. Mémoire sur l'Auscultation, appliquée à l'étude de la grossesse, ou Recherches sur deux nouveaux signes propres à faire reconnaitre plusieurs circonstances de l'état de gestation, lu à l'Académie royale de Médecine dans la Séance générale du 26 *Décembre* 1821 *par etc.* (Uebers. in Froriep's Notizen No. 35 und 38; in letzterer No. noch die Beobachtungen des Berichterstatters de Lens. Auch besonders abgedruckt Weimar, 1822. 8. — Auszug davon mit Bemerkungen von Heyfelder in den Allgem. med. Annalen. 1822. Heft 7.)

Mayor's Angaben über Herzschlag des Kindes. *s. Isis* Jahrg. 1819, Heft 4. p. 542. — Auch *Bibl. universelle, T. IX. p.* 248.

Naegele, Herm. Frz. Die geburtshülfliche Auscultation. Mainz, 1838. 8.

Newman-Sherwood, Guil. Henr. De auscultatione obstetricia. Halae (ohne Jahreszahl). 8.

d'Outrepont in Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. VII. Heft 1. p. 21 seq.

Reccius, C. F. Diss. de auscultatione in graviditate. Marburgi, 1824. 8.

Ritgen in Mende's, L. J. C. Beobachtungen aus und Bemerkungen der Geburtshülfe etc. Bdch. II. p. 38 seq.

Rust und Casper kritisches Repertorium B. VIII. p. 86 seq.

Schnitzer, Adolph. Ueber die Anwend. d. Auscultation (das Hören) in der Geburtshülfe. Als Anhang zu Ej. Uebers. v. Balbirnie's Metroscopie. Berl. 1838. 8. p 297 seq.

Ulsamer, Ad. Auscultation bei Schwangeren, als ein wichtiges Mittel zur Vervollkommnung der äusserlichen Untersuchung etc.

In den Rheinischen Jahrbüchern für Medicin und Chirurgie etc. Herausgegeben von Dr. Chr. Fr. Harless. Bd. VII. Stück 1. p. 50 seq.

Zugegeben auch, dass diese Untersuchungsweise von den Zweifeln, welche gegen sie erhoben worden sind, befreit da steht, und dass alle die grossen Vortheile, auf welche sie selbst Anspruch macht, im reichsten Maasse durch sie gebracht werden: so bleibt dennoch ihr Nutzen, verglichen mit jenem, den wir durch die andern Explorations-Methoden erlangen, ein beschränkter; daher sie ihnen auch an Bedeutsamkeit untergeordnet ist; denn während wir durch jene nicht nur Aufschluss über Schwangerschaft und Nicht-Schwangerschaft, über Dauer derselben, über Leben und Tod, Lage, Grösse und Bildung des Kindes, Gesundheit oder Krankheit der Geschlechtsorgane und viele andere Dinge erlangen, bietet uns diese nichts weiter dar, so viel wir wenigstens bis jetzt einsehen, als das neueste Mittel, uns, aus der Erkenntniss des Fötalherzschlages, ein Urtheil über Leben oder Tod des Kindes zu verschaffen, und aus dem Auffinden des Circulationsgeräusches, welches wir in dem Gewebe der *schwangeren* Gebärmutter hören, die Diagnose der Schwangerschaft selbst wesentlich zu erleichtern. Wer aber möchte wohl läugnen, dass diese Untersuchung, leistete sie auch nur ganz allein das, was sie verspricht, schon zu den grössten und schätzbarsten Bereicherungen der Geburtshülfe neuerer Zeit gehören würde, insofern dann durch sie, in vielen gerade der allerschwierigsten Fälle eine sichere Diagnose erzielt werden könnte: allein den Werth der übrigen Untersuchungsweisen wird sie demohnerachtet nicht um ein Haar schmälern, und ihr darf es nimmer gelingen, jenen auch nur das Allergeringste der Zeit und der Sorgfalt, welche ihre gewissenhafteste Einübung erheischen, zu entziehen. — Daher wollen wir denn auch diesen Neuling nicht als ein Mittel betrachten, welches unsere Berufsarbeit uns erleichtert, sondern als ein solches, welches dasselbe heilsam vergrössert und unseren Gesichtskreis erweitert, die Aufgabe der Untersuchung aber beträchtlich erschwert. —

Nach dem hier Gesagten sind die Indicationen sehr leicht zu stellen und sind, wenn wir uns nicht den Vorwurf machen wollen, eine blos glückliche Idee, eine geistreiche Ansicht von dem, was dereinst geleistet werden könnte [1]), als wirkliche Indicationen aufge-

1) Wir denken hier besonders an die zum Theil zwar in Erfüllung gegangenen, dennoch aber zu kühnen Hoffnungen, die ein französischer Arzt, Herr

stellt zu haben, sehr wenige, und auf das Bequemste lassen sie sich, nach unseren jetzigen Erfahrungen, in Folgendem zusammenfassen und auf vier Punkte beschränken: —

1) Wo es von Belang ist, durch das Erlauschen des Fötal-Herzschlages, ein Urtheil über Leben oder Tod des Kindes zu fällen, und mithin auch in allen denjenigen Fällen, wo diese Erkenntniss, in diagnostischer oder sonstiger, Hinsicht entscheidend wird, namentlich also da, wo Schwangerschaft oder Nichtschwangerschaft, der richtige Zeitpunkt für das Beginnen einer Operation u. dgl. ermittelt werden soll. —

2) Wo es Werth hat, das Circulationsgeräusch in dem Gewebe der schwangeren Gebärmutter zu erfahren: daher in früher Zeit der Schwangerschaft; in der *Graviditas extrauterina*, wo Herzschlag, aber kein Cirkulationsgeräusch; in der Molenschwangerschaft, wo Circulationsgeräusch, aber kein Herzschlag sein wird und in ähnlichen Fällen mehr.

3) Wo es wichtig erscheint, während des Geburtsgeschäftes zu ermitteln, ob ein Kind oder mehrere in dem Gebärorgane enthalten sind. Endlich kann auch noch da die Auscultation gebraucht werden;

4) Wo es wünschenswerth ist, sich über die Kindeslage zu vergewissern, die anderen uns zu Gebote stehenden Mittel aber nicht mit hinreichender Sicherheit zum Ziele führen. Ist auch die Auscultation hier bei weitem nicht immer entscheidend, so ist sie doch jedenfalls zuweilen eine willkommene Beihülfe. —

Keinem Zweifel kann es unterworfen sein, dass Lejumeau de Kergaradec allein die Ehre gebührt, die glückliche und geistreiche Idee gehabt zu haben, die Auscultation in weiter Ausdehnung auf die Geburtshülfe anzuwenden und praktischen Nutzen aus ihr zu ziehen; denn wenn auch gleich der bekannte Genfer Wundarzt Mayor[1]) ein Paar Jahre früher den Herzschlag des Kindes im

Bodson, in einer besonderen, sehr viel Ausgezeichnetes enthaltenden Denkschrift der *Académie de Médecine* in Paris ausgedrückt hat, und die wir aus dem höchst anziehenden Berichte des verdienstreichen Paul Dubois in den *Archives générales de Médecine* l. c. näher kennen gelernt haben. Es heisst nämlich daselbst p. 438.: „Mr. Bodson a cru qu'il pouvait en faire une application nouvelle; il a pensé que .... le stéthoscope devait, durant un travail long et pénible, donner les moyens d'observer les nuances diverses de force ou d'affaiblissement, de lenteur ou de rapidité que peut alors offrir la circulation intrà-utérine; d'apprécier, par conséquent, les circonstances favorables ou facheuses dans les quelles se trouve le foetus, et de s'éclaircir par elle sur l'opportunité *d'agir ou d'attendre, de hater la délivrance ou de l'abandonner aux efforts naturels.* —

1) In d. Bibliothèque universelle des Sciences, belles lettres etc. T. IX. Genève, Nov., 1818. p. 249. (Note.)

utterleibe durch Auscultation ausgemittelt hatte, so besass er kaum ehr als eine leise Ahnung von dem, was daraus gefolgert werden onnte, und es gebrach ihm an Geschick, seiner Entdeckung Ein- ng zu verschaffen. Dabei muss nicht übersehen werden, dass Mayor ur den Herzschlag, nicht aber auch das in mancher Beziehung unge- ein wichtige und von Lejumeau de Kergaradec zuerst deut- h wahrgenommene und characterisirte sogenannte Placentarge- äusch (*souffle placentaire*) aufgefunden hatte. — Mit wie ho- er Achtung die Pariser *Académie royale de Médecine* diese äusserst ichtige Entdeckung aufnahm, zeigen ihre Acten aus jener Zeit od das glänzende Lob, welches die Berichtserstatter Dubois, éneux, Desormeaux, Laennec und de Lens — wahr- h gewichtige Namen! — dem Mémoire von Lejumeau de Ker- aradec ertheilten. Es darf uns daher nicht wundern, wenn wir e mit Vertrauen aufgenommen finden [1]) und wenn wir sie beson- ers in Deutschland, wo alles Gediegene offenen Sinn und offene erzen findet, zum Gegenstand der emsigsten Forschung gemacht ehen. Der würdige d'Outrepont [2]) ging voraus und feuerte u genauen Beobachtungen seine Schüler Ulsamer [3]) und Haus [4]) n, welche uns mit sehr gehaltreichen, manches Neue enthaltenden bhandlungen beschenkten, deren letztere selbst in Frankreich ge- echte Anerkennung und einen geschickten Uebersetzer fand. Busch nd Kluge blieben nicht zurück, und die Inaugural-Abhandlun- en von Reccius und Lau sprechen deutlich für den Eifer dieser rer Lehrer, wenn auch gleich nichts Neues durch sie bekannt und ur Bestätigung des bereits Gehörten gegeben wurde, indem eine eichere Gelegenheit zu eigenen Beobachtungen fehlte. Der Mangel iner solchen Gelegenheit war es überhaupt auch, welchem allein die chuld beizumessen ist, dass in einer Reihe von Jahren den Kerga- adec'schen Beobachtungen nicht nur nichs Wesentliches hinzuge- ügt wurde, sondern dass die wichtige Entdeckung selbst sogar an- ing, theils in Vergessenheit zu gerathen oder lau behandelt, theils

1) Als bedeutendere Ausnahme erwähnen wir hier des, unter den Fran- osen gewiss ausgezeichnetsten, Geburtshelfers, Ant. Dugès, welcher anfäng- ich die Kergaradec'schen Zeichen gänzlich läugnete (Froriep's Noti- en No. 45. l. c. Vergl. auch ib. No. 54. p. 159.) und selbst noch späterhin, ls er sich durch Versuche, die er mit Kergaradec selbst anstellte, von dem Bestehen der Herzpulsationen des Fötus, nicht aber von dem Placentargeräu- sche wirklich überzeugte (ib. No. 59.) der Auscultation allen erheblichen diagno- stischen Werth absprach. — Ein ähnliches Schicksal erfuhr die Auscultation uch bei El. von Siebold, der ihr das Loos des Bozzinischen Lichtleiters rophezeihte!! Nicht minder ungünstig sprachen sich Bricheteau, Henne, W. Johnson und, vor allen, Forestier über das neue Mittel aus.

2) l. c. 3) l. c. 4) l. c.

in Zweifel gezogen zu werden, was das gewöhnliche Loos einer Lehre ist, welche nicht mit gefälliger Leichtigkeit ihre geheimsten Zugänge öffnet. Erst die neueste Zeit machte die Fehler der verflossenen gut, förderte und läuterte auf die glücklichste Weise die Ansichten des verdienten französischen Arztes und gestaltete sie so, dass sie, mit einem höheren Grade von Sicherheit, auch einen viel grösseren praktischen Werth erlangten. Haupsächlich verdienen hier die Mittheilungen Schottin's, d'Outrepont's, Kennedy's und Paul Dubois erwähnt zu werden, und unter diesen stellen wir die Beobachtungen Kennedy's besonders hoch, bezeichnen aber unbedingt als das Vollendetste und bei weitem Beste unter dem bisher Geleisteten die classische Abhandlung von P. Dubois, welcher mit bewundrungswürdiger Geduld, Genauigkeit und Sagacität dreihundert schwangere und gebärende Frauen auscultirte und die schönsten Resultate erlangte.

In würdigster Weise tritt diesen Bestrebungen mit reichen und neuen Thatsachen die mühsame Arbeit Hohl's an die Seite und bringt alles das Wichtige und Beziehungsreiche der Auscultationslehre, wo nicht völlig zum Ziele, doch der Entscheidung so nahe, dass die höchst ehrenwerthe Arbeit Schnitzer's und die jedenfalls wohlgemeinten Beiträge Blom's, v. Hoefft's, und Naegele's d. J. ausser einigen neuen Notizen nichts Erhebliches mehr zuzufügen vermögen. Unverkennbar und jedes Dankes würdig ist die ununterbrochene Theilnahme, welche das Ausland der Lösung dieser gewichtigen Aufgabe gewidmet hat, und die Arbeiten von Dugès, Ferguson, Capuron, Monod, von Raciborski [1]), Kennedy, Ryan, Adams, Montgomery und Anderen werden stets im frischen Andenken bewahrt werden müssen.

Nach diesen kurzen literarischen Angaben sei es uns vergönnt, das was die Erfahrung bis jetzt Werthvolles über die Auscultation gelehrt hat, in Kürze zusammen zu tragen.

Vor Allem muss man sich durch die fleissigste und unverdrossenste Uebung die gehörige Sicherheit im Auscultiren verschaffen und ohne streng in diesem Puncte seine Pflicht gethan zu haben, darf man es nicht wagen, seinem Ohre zu vertrauen, von dessen völlig unbescholtenen Eigenschaften man übrigens vorgängig durch sichere Thatsachen belehrt worden sein muss. —

Zu den Auscultationsübungen wähle man ein ruhiges Zimmer und eine geräuschlose Tageszeit. Die zu Untersuchende, welche

1) Ej. Neues vollst. Handb. der Auscultation etc. Uebers. v. Dr. H. A. Haeker. p. 174 seq.

möglichst ruhig sein muss, wird auf ein gewöhnliches Bett oder ein Sopha in die Rückenlage gebracht und ihr dabei ohne Weiteres jede Bequemlichkeit des Situs zugestanden, wenn nur die Bauchgegend dabei nicht beschränkt oder gedrückt wird. Der Auscultirende kniet zur Seite des Bettes auf einem Kissen und vermeidet auch für sich in der Körperhaltung alles Lästige und Gezwungene. Die Untersuchung selbst aber geschieht entweder auf blossem Leibe oder auch, was völlig hinreicht, über dem Hemde.

Auch die geburtshülfliche Auscultation kann, wie jede andere, eine mittelbare oder unmittelbare sein. Letztere liefert nicht selten ganz vortreffliche Resultate [1]), ist aber für die geburtshülfliche Praxis durchaus nicht anzurathen, theils weil es dem Untersuchenden nicht angenehm sein kann, sein Gesicht auf die tiefe Unterbauchgegend der Schwangeren und Kreissenden zu legen, theils aber auch, und vorzüglich, weil die nicht selten bei solcher Exploration ganz unvermeidliche, höchst peinliche Biegung des Körpers und Beugung des Kopfes das Auscultiren erschweren und zu groben Täuschungen Veranlassung geben würde.

Es giebt mehrere ganz gute Stethoscope, welche man zur Auscultation benutzen kann und Jeder mag sich dasjenige, welches ihm am meisten zusagt, sei dies nun ein Bouillaud'sches oder Piorry'sches, zur Hand nehmen. Wir bedienen uns unseres eigenen Werkzeuges seit mehreren Jahren und sehen von demselben den erwünschten Nutzen [2]). Es ist ein sogen. solides Stethoscop, wird aus Ahorn oder Buxbaum angefertigt und besteht aus zwei starken, in ihrer Mitte durch ein eingeschraubtes, solides, 3—5‴ dickes und 6″ langes Holzstäbchen vereinigten 1—1½‴ starken, beinahe diplanen Scheiben, von denen die untere 3″, die obere 2″ Durchmesser besitzt.

Untersucht man nun mit solch einer Geräthschaft den ganzen Umfang des Unterleibes einer Schwangern, so kann man, je nachdem es individuelle Verhältnisse begünstigen, sechs verschiedene Töne mit dem Ohre erlauschen und zwar: 1) deutlich charakterisirte, sich rasch folgende Doppelschläge, welche ihr Dasein den Pulsationen des Kindesherzens verdanken; 2) ein höchst eigenthümliches dumpfes Pulsiren mit einem dazwischen vorkommenden, oft sehr, oft minder deutlichen Blasen, welches durch die Gefäss-

1) Wenn ein moderner Autor, Herm. Frz. Naegele, um die Unentbehrlichkeit der Instrumentalauscultation klar zu machen, l. c. p. 6. fragt: »Wem fiele es ein, die Brust ohne Cylinder untersuchen zu wollen?» so ist darauf zu antworten: «Sehr vielen der Tüchtigsten!» —

2) Zuerst beschrieben in Schwann's Uebers. von Montgomery's Lehre von d. Zeichen d. menschl. Schwangerschaft p. IX.

anordnung in der schwangeren Gebärmutter erzeugt wird; 3) einzelne mit einem besonderen feinen, doch scharf bezeichneten Zischen vorkommende Schläge, die von den engeren Umschlingungen der Nabelschnur herrühren; 4) das beim Bewegen des Kindes zuweilen erzeugte Plätschern der amnischen Flüssigkeit; 5) das oft laute Kollern der Darmwinde, welches bei geringster Uebung gar nicht zu verkennen ist; und 6) je zu weilen, doch höchst selten, die Pulsationen eines breiten Herzschlages der Mutter oder ihrer Aorta, der A. A. iliacae etc.

Von wahrem praktischen Werthe sind jedoch nur die zwei zuerst bezeichneten Töne; daher wir auch vorzüglich ihrer Kritik die folgenden Zeilen widmen wollen [1]).

A. Herzschlag des Fötus.

Vor Allem bemerken wir als etwas Zuverlässiges, aber nicht Unerwartetes, dass sich diese Schläge sowohl, wie das Circulationsgeräusch gar gewöhnlich viel deutlicher nach dem Abflusse der Kindeswasser hören lassen, als wenn sie noch stehen; doch hindern auch diese niemals erheblich und für längere Zeit das klare Wahrnehmen derselben, wenn man nur die rechte Stelle aufgefunden hat; aber geschehen kann es leicht, dass dann, wenn während der Auscultation, durch die Bewegungen des Kindes oder der Mutter, bald mehr bald weniger *Liquor aminii* zwischen den Fötus und die Uterinwandung gedrängt wird, dadurch auch die Doppelschläge bald stärker, bald schwächer zu hören, ja zuweilen so schwach werden können, dass man sie kaum mehr zu unterscheiden im Stande ist [2]). Will man sie aber mit möglichst wenigen Abweichungen in ihrer Stärke und Gleichheit hören, so thut man am Besten wie es auch P. Dubois ganz mit unseren Erfahrungen übereinstimmend, angiebt, man drückt langsam das Stethoscop tief, jedoch nicht gewaltsam, in die Unterleibsdecken hinein, um es dadurch dem Kindeskörper möglichst nahe zu bringen.

In der Regel hört man 120 — 140 dicrotirende, in ihrer Intensität oft auch ohne alle wahrnehmbare Ursache wechselnde Herzschläge, und beachtenswerther ist es dabei, was P. Dubois Beobachtungen gegen jene Hohl's beweisen, dass das Alter der Frucht in der Frequenz der

---

1) Einige unserer merkwürdigsten modernen Ohren haben sogar, bei catarrhalischer Affection der Luftwege der Schwangern, zu beiden Seiten des Uterus fortgepflanzte puerile Respiration, und rhonchus mucosus gehört!!? —

2) Dies findet auch während einer Wehe statt und es nimmt von dem Eintritte der Wehe an bis zu deren Acme die Kräftigkeit der Schläge bis zum gänzlichen Verschwinden derselben ab.

ulsationen keinen Unterschied erzeugt, indem ungefähr in der Zeit, o die ersten Kindesbewegungen deutlich gefühlt werden, also zwihen der 18—20. Woche, und wo man auch die Herzschläge der rucht zuerst mit Gewissheit, wenn auch gleich mit Mühe, wahrehmen kann, die Zahl der Schläge ganz dieselbe ist, wie wir sie ben angegeben haben. Zuweilen jedoch finden beträchtlichere Abreichungen in diesem Punkte statt, und namentlich dann, wenn das ind selbst raschere Bewegungen macht, wobei es dann wohl gehehen kann, dass die Pulsationen bis 190 in der Minute, ja bis nn Unzählbaren zunehmen. Merkwürdig aber bleibt es, dass selbst ie gewaltsamsten Körperanstrengungen der Mutter kaum irgend einen ffect in der Schnelligkeit der Schläge zu Stande zu bringen vermögen, zugleich jedoch aber haben wir ohne alle nachweisbare Urche die Herzschläge des Fötus in erstaunlicher Weise accelerirt efunden und ihre Stärke wesentlich verringert angetroffen. Eben- ereignet es sich, bei ganz gesundem Geburtsverlaufe, dass die chläge bis auf 90 oder 80 in der Minute herabsinken, ohne dass an sich genügend Rechenschaft darüber zu geben vermag.

Bei dem Aufsuchen dieser Pulsationen [1]), mag man es früh oder pät in der Schwangerschaft unternehmen, kommt uns der Umstand hr zu statten, dass dieselben nicht auf einen allzukleinen Raum bechränkt sind, sondern in der tiefen Unterbauchgegend, meistentheils nkerseits in einer Ausdehnung von vier Querfinger Breite, und lbst weit darüber hinaus erkannt werden können: enger umschrieben t der Gehörkreis zwar, wenn wenig Kindeswasser vorhanden, oder asselbe abgeflossen ist, doch gewinnt man dabei, was man an Raum erliert, an Kräftigkeit und Klang der hörbaren Schläge. Aus dem mstande aber, dass die Pulsationen auf eine so grosse Fläche vereilt sind, geht es deutlich hervor, dass man unmöglich aus ihnen it aller Bestimmtheit den Punct bestimmen kann, wo das Herz es Fötus liegt, und dass mithin keine der Folgerungen, die aus iner solchen Kenntniss gezogen werden könnte, wohin wir namentch die subtilen Bestimmungen über die Lage des Kindes rechen, ohne heilsame Einschränkung zugegeben werden kann, und olches zwar um so weniger, da es mehr als wahrscheinlich ist, dass uch andere Theile des Kindeskörpers, als der Rücken und der rustkorb, die Erschütterung der Herzschläge fortpflanzen können. Welches aber diese Theile sind, lässt sich gar nicht angeben, indem hier

1) Zu billigen ist es für Anfänger, sich durch fleissiges Hören der Herzchläge an einem neugeborenen Kinde auf die Auscultationsversuche bei Schwangeren vorzubereiten.

Alles auf einen Zufall, nämlich auf die Haltung der einzelnen Theile des Fötalkörpers zu einander, ankommt. Sehr gewöhnlich kann man zwar wohl aus dem Hören der Herzschläge in der linken Unterbauchgegend auf das Liegen des Rückens (der die Pulsationen am allerbesten leitet) und des Hinterhauptes in der linken Uterinseite, folglich auch auf eine erste Schädellage schliessen, und umgekehrt; doch hüte man sich, einen Umstand zur Regel zu erheben, wobei nur gar zu leicht Ausnahmen vorkommen können. — Ebenso machen es die sehr deutlich hörbaren Herzschläge in einer sehr ungewöhnlichen Uterinregion und in einer abweichenden Richtung verlaufend, nicht unwahrscheinlich, dass des Kindes Lage keine erwünschte ist, aber entscheidenden Werth darf man auch auf solch ein Resultat nicht legen [1]).

Die Doppelschläge sind immer nur an einer Stelle des Gebärorgans genau zu hören, vorausgesetzt, dass nur ein Kind im Uterus getragen wird, wohingegen sie, nach dem Zeugnisse von P. Dubois und vielen Neueren, in Fällen von Zwillingsschwangerschaft an zwei von einander ziemlich entfernten Punkten klar gehört werden konnten, aber meistentheils nicht früher, als nach der Entleerung der Kindeswasser und nach eingetretenem Geburtsgeschäfte, indem vor diesem Zeitpunkte gewöhnlich nur die einen Doppelschläge gut, die zweiten aber so zweideutig erkannt wurden, dass sich nichts mit Gewissheit darüber sagen liess. — Zuweilen ist aber das Dasein mehrerer Kinder ein Grund für Erschwerung der Auscultation indem die Herzschläge kaum unterschieden werden können. — Es zeugt überhaupt von hohem Talente im Misskennen des richtigen Werthes eines so grossartigen Mittels wie es die Auscultation ist, wenn man in der Anmassung und in der Ueberschätzung der physischen Eigenschaften so weit geht, zu glauben, dass Alles das, was man für den Augenblick im Uterus nicht hört, auch wirklich in demselben nicht vorhanden ist, und ohne Weiteres mit Sicherheit zu schliessen, dass, wenn bei einer eben begonnenen Auscultation die Pulsationen des Herzens nicht wahrzunehmen sind, dieselben auch wirklich mangeln und dass das Kind abgestorben ist. Wer unter den nüchternen und vorsichtigen Beobachtern möchte sich nicht da, wo aus falschem Schlusse so vieles Unheil erwachsen kann, die Frage vorlegen: ob es nicht Ursachen geben könne, die das Auffinden wirklich vorhandener Töne für eine Zeitlang erschweren, ja gänzlich behindern werden? Und wo lebt

1) Merkwürdig ist es, dass man je zuweilen die Stelle, wo man die Herzschläge während des Geburtsverlaufes am deutlichsten hört, wechseln und bald höher bald tiefer (besonders letzteres) wandernd wahrnimmt. — Vergl. über das ganze Thema: Adelmann l. c. p. 248 seq.

ohl der Verblendete, der da zu sagen wagte, er habe auf diesem Felde
e Täuschung erfahren? Es sollte daher in allen denjenigen Fällen,
o von der Diagnose die Entscheidung einer wichtigen, über Leben und
od des Kindes entscheidenden Operation abhängt, eine heilige Pflicht
es Geburtshelfers sein, wenn er nicht in die Categorie jener Kin-
ervertilger fallen will, wohin R. Collins in Dublin gehört, *nur*
asjenige, was er mit dem Ohre wirklich wahrnehmen
ann, für sein Urtheil zu benutzen, nicht aber auf das, was
nicht hört, Wichtiges zu bauen d. h. also: er soll, wenn er
en Herzschlag eines Kindes hört, mit jeder Sicherheit annehmen,
ass es lebt, und soll, wenn er den Herzschlag schwächer werdend
nd endlich ersterbend beobachtet, feststellen, dass das Kind todt
, — aber er soll in einem Geburtsfalle, wo er auscultirt und kei-
en Herzschlag wahrnimmt, darauf keinen höhern Werth legen,
s auf eines der unsicheren Todeszeichen des Kindes und
ur dann, wenn es noch mit mehreren andern guten Zeichen zu-
mmentrifft, ihm eine höhere Beweiskraft zutrauen.

B. Circulationsgeräusch der schwangeren Gebärmutter.

Es ist dieses das bei weitem leichter als das erstere, vermittelst
er Auscultation und besonders der unmittelbaren, zu erfor-
hende Geräusch, welches von Lejumeau de Kergaradec mit
em Namen des «*souffle placentaire*» und von den deutschen Ge-
urtshelfern mit jenem des Placentargeräusches, Blasen-
eräusches etc. belegt worden ist. Verzeihlich war es, dieses
eräusch, welches gegen den Grund des Uterus hin und oft
uch an der Stelle wahrgenommen wird, wo die Nachgeburt fest-
sitzen pflegt, für das Werk der, wie man sich vorstellte, be-
nders geräuschvollen und lebhaften Placentarcirculation anzuse-
n, und bis auf die neueste Zeit ist dagegen kein erheblicher Zwei-
l erhoben worden. Haus sagt zwar, er vermuthe, diese Pulsation
i ein Geräusch von der Aorta und den A. A. iliacis hervorge-
acht, wagt es jedoch nicht, sich ganz bestimmt auszusprechen,
d Ulsamer, der wirklich trefflich beobachtete, kam zwar wohl
r Wahrheit am nächsten, konnte es aber auch nicht über sich
ingen, sich ganz von der Auctorität französischer Beobachtungen
trennen, und behielt, bei guter Ansicht, die unrichtige und irre-
itende Benennung der Placentar-Pulsation bei. Erst die
ücklichen und genauen Forschungen Schottin's und d'Outre-
ont's, ganz vorzüglich aber Kennedy's und P. Dubois, mit
elchen meine eigenen Erfahrungen fast gänzlich stimmen, entschie-

den und beweisen unzweideutig, dass nicht der Sitz der Placenta die Stelle bestimmt, an welcher das in Frage stehende Geräusch gehört wird, sondern dass dasselbe allein von dem eigenthümlichen Gefässreichthume und der eigenthümlichen Gefässvertheilung und Gefässanordnung in der *schwangeren* Gebärmutter abhänge und ausschliesslich nur dieser zukomme. — Es muss somit dieses Geräusch fernerhin, auch seinem Namen nach, genauer bezeichnet werden und wir vermuthen, dass der von uns gewählte ein vollkommen characterisirender ist [1]). — Nirgends anders, als in der schwangeren Gebärmutter hört man, wie wir eben gesehen haben, dieses Geräusch vollständig und ausgebildet, und man kann dasselbe an den meisten Regionen der vorderen Wand des Uterus entdecken; am deutlichsten aber hört man es an derjenigen Stelle, wo die grösste Gefässentwickelung stattfindet und wo die Gefässe die meisten Biegungen machen, nämlich in *aufsteigender Richtung* in beiden Inguinalgegenden. Welche Seite des Bauches die Auscultation am meisten begünstiget, wagen wir nicht zu entscheiden, aber mit der grössten Bestimmtheit können wir angeben, dass es bei weitem nicht immer die Seite ist, wo man später die Placenta adhärirend findet. Dieser Umstand sowohl, als wie auch die Thatsache, dass man zuweilen an zwei sich geradezu entgegengesetzten Punkten, zuweilen in der ganzen Ausdehnung der Vorderwand des Uterus das sogenannte Placentargeräusch gleich kräftig hört, was wir besonders bei Multiparis wahrgenommen haben, und die völlig unzweideutig, und von den verschiedensten Orten her wiederholte Angabe, dass man die Pulsation in Fällen beobachtet, wo es ausgemacht ist, dass das Kind abgestorben ist [2]), ja dass man sie sogar bei Wöchnerinnen in der ersten Zeit noch hört (Kennedy, Dubois), — beweisen es wahrlich hinreichend, dass die Placenta unschuldig an diesen «*battemens avec souffle*», wie sie die Franzosen treffend nennen, ist.

---

1) Soll man es Unkenntniss, soll man es Usurpation nennen, wenn H. F. Naegele l. c. p. 21 seq. §. XIII. den Geburtshelfern im Jahre 1838 das zu lehren die gewichtige Miene annimmt, was, wie der Leser aus dieser, der ersten Aufl. unseres Buches wörtlich entnommenen Stelle sieht, von uns bereits 1834 viel vollständiger und besser geschehen ist? Er nennt das Geräusch höchst unpassend: Gebärmuttergeräusch, und bedenkt nicht, dass die bei Physometra aus der Uterinhöhle knurrend abgehenden Winde auch ein Gebärmuttergeräusch sind etc. —

2) Hieher gehört namentlich eine Beobachtung Kennedy's bei einer Geburt, während welcher der pulslose Nabelstrang vorgefallen war und das Circulationsgeräusch deutlichst wahrgenommen wurde. — Bei todtfaulen Kindern hörten es P. Dubois und wir, bei längerer Zeit schon abgestorbenen Schottin, d'Outrepont etc. etc.

Das Circulationsgeräusch hört man eben so früh, ja vielleicht noch früher (in einzelnen Fällen bereits in der 15. Woche, ja Montgomery [1]) erwähnt sogar Beobachtungen aus der 10. Woche in der Schwangerschaft) als den Herzschlag des Kindes, wenigstens erkennt man das erstere zuweilen schon ganz deutlich da, wo der letztere kaum unterschieden werden kann. Dieser Nachtheil wird aber sehr dadurch aufgewogen, dass wenn einmal der Herzschlag vorhanden ist, er constanter bleibt und deutlicher gehört wird, während das Circulationsgeräusch des Uterus überaus wechselvoll, bald sehr deutlich, bald höchst entfernt und dumpf erkennbar ist, und zuweilen auch gar nicht aufgefunden werden kann [2]). Dabei ist wohl zu bemerken, wie es gar nicht selten geschieht, dass während man die dumpfen Circulationsbewegungen an einer Uterinstelle deutlich wahrnahm, sie plötzlich hier verschwinden und an einer andern auftauchen. — Ist das Circulationsgeräusch aber vorhanden, so hat sein Tönen die grösste Aehnlichkeit mit jenem beim *Aneurysma varicosum* oder bei sehr entwickelten Teleangiectasien, nur mit dem Unterschiede, dass man in diesen letzteren ein rascheres, lebendigeres Klopfen wahrnimmt. Auch ist es beachtenswerth, dass das Circulationsgeräusch der schwangeren Gebärmutter in der Frequenz seiner Schläge völlig mit jener des Radialpulses der Schwangeren zusammentrifft und mit dessen grösserer oder minderer Häufigkeit zu- und abnimmt. Die entschiedenere Kräftigkeit und Völle des letzteren scheint indessen ohne Rückwirkung auf die Uterinpulsationen zu sein. —

Es bietet also dieses Geräusch in allen denjenigen Fällen, wo es gehörig stark und ausgebildet wahrgenommen wird, ein vollkommen untrügliches Zeichen für die Schwangerschaft dar, und es hat gerade in dieser Beziehung den allerentschiedensten Werth, verdient daher auch der äusseren Untersuchung an die Seite gestellt zu werden. Will man es aber überschätzen und von ihm das Unmögliche erwarten, so wird man der guten Sache auf das Empfindlichste schaden. [3]) — Seinen praktischen Werth glauben wir richtig in den Indicationen gewürdigt zu

1) l. c. p. 144.

2) Während der Geburt verschwindet das Geräusch zuweilen im auffallendsten Grade, hauptsächlich bei theilweiser Lösung der Placenta; und auf der Höhe einer Wehe kann man es in den oberen Theilen des Uterus gar nicht mehr erlauschen. Doch kommen nicht selten Ausnahmen dieser Bemerkung vor.

3) Sehr lehrreiche Thatsachen, welche für die Schätzung dieses Mittels die äusserste Vorsicht gebieten, liefert uns Montgomery. l. c. p. 147. 148., indem er von zwei Fällen spricht, wo von ganz geübten Exploratoren das Circulationsgeräusch des schwangeren Uterus gehört wurde und sich statt der Gravidität gefässreiche Geschwülste vorfanden. —

haben und glauben, dass man so lange seine Hoffnungen auf dieses Mittel als wohl begründet ansehen darf, als man lediglich die Folgerungen aus ihm zieht, zu welchen die erworbene Erfahrung berechtiget, dass, wo immer es in kräftiger Weise vorkommt, ein schwangerer Uterus vorhanden sei, dass man aber jedesmal sich von einem trügerischen Scheine verlocken lässt, wenn man es wagt, aus der gewonnenen Erfahrung Schlüsse auf das Leben, das Wohlsein und die Stärke der Frucht zu machen, denn noch ist für ein solches Wagniss der Kreis unserer Kenntnisse ein zu beschränkter [1]).

Abtheilung III.

Von der inneren Untersuchung.

Im Widerspruche mit dem Vorhergehenden würden wir stehen, wollten wir sagen, dass diese Explorationsmethode die beste, wichtigste und beachtenswertheste unter allen den Genannten sei, aber behaupten darf man, dass sie viel häufiger gemacht werden muss, als die anderen Untersuchungen, und dass die Fälle, in denen sie allein entscheidet, der Frequenz nach, die bei weitem zahlreicheren sind, — ja es kann sogar nicht im Fernsten in Abrede gestellt werden, dass bei dem eigentlichen Geburtsgeschäfte, das Wort in seinem doppelten Sinne genommen, sie diejenige ist, welche den Ausschlag giebt. Da nun aber unsere Fachgenossen, mit sehr wenigen Ausnahmen, bis auf die neuesten Zeiten in der *Ars obstetricia* von nichts anderem hören wollten, als vom Niederkommen und Entbinden, so ist es auch sehr erklärlich, warum sich die

---

1) Nach den Versicherungen von Nauche (in Ej. Des maladies propres aux femmes. Paris 1829. 8. Deuxième Partie p. 752 seq. und in Froriep's Notizen No. 556 p 96.) soll ein von ihm erfundenes, knieförmig gebogenes hölzernes Instrument, welches er Metroscop nennt, und welches sich durch die Vagina hindurch unmittelbar an den Uterus anlegen, ja sogar in denselben hineinbringen lässt (die Abbildung befindet sich in Froriep's Notizen No. 563. p. 208 Fig. 2. 3.), alle diejenigen Erscheinungen von Herzschlag und Circulationsgeräusch, welche wir bisheran beschrieben haben, viel deutlicher und leichter wahrnehmen lassen, als dies bei der Auscultation durch die Abdominaldecken hindurch nur immer möglich ist. — Noch liegen indessen von den Vortheilen, die dieses Instrument gewährt, keine anderen Belege vor, als die, allerdings sehr vortheilhaften, von Pichon in der Clinique des Hôpitaux, Jahrgang 1827, mitgetheilten: eine länger fortgesetzte Erfahrung wird jedoch erst den Ausschlag geben können. —

unst der inneren Untersuchung ein so extravagantes Ansehen rworben hat, und warum unsere Geburtshelfer, wenn sie von ge- urtshülflicher Untersuchung schlechtweg sprechen, darunter stets ee innere verstehen. Es liegt auch in dem dringenderen, und so nz in das Praktische eingreifenden Bedürfnisse dieser Exploration ee Ursache, warum sie am frühesten in das Fach eingeführt wurde, nd ihre Geschichte zugleich Geschichte der Untersuchung selbst ge- orden ist.

Die Eintheilung dieser Explorationsmethode geschieht, ganz ie bei der äusseren, nach den Theilen, welche untersucht werden, nd nach den Mitteln, womit es geschieht; doch finden hier Un- rschiede statt, welche wir früherhin noch nicht kennen gelernt haben, nd die zu verschiedenen Neben-Eintheilungen Veranlassung geben. nterscheiden wir nach den Theilen, so sind zu bemerken: a) ee Theile, durch welche explorirt wird, und b) diejenigen Theile, elche erforscht werden sollen. — In ersterer Beziehung zerfällt e Untersuchung, da wir theils durch den Mastdarm, theils urch die Mutterscheide untersuchen, in α) eine innere Un- ersuchung durch den Mastdarm — *Exploratio intestinalis rectalis*, s. *per anum*, und β) eine innere Untersuchung urch die Mutterscheide — *Exploratio vaginalis*. — In tzterer Beziehung aber ist zu bemerken, dass wir bei der inneren ntersuchung zu erforschen wünschen: die Vagina, die Vaginalpor- on und den unteren Abschnitt des Uterus, den Körper des Uterus nd die Contenta desselben, namentlich die Eihäute, den Kindes- eil, die Nachgeburt etc. Benannt wird die Exploration sodann nach en einzelnen der namhaft gemachten Theile und heisst: Mutterschei- enuntersuchung — *Expl. vaginalis* — Untersuchung der Scheiden- ortion — *Expl. portionis vaginalis* etc. etc. Zu bemerken ist, ass gewöhnlich mehrere, sehr oft alle die genannten Theile eich nach einander untersucht werden, dass man sich selten mit er Untersuchung eines einzigen Theiles begnügt, dass diese Unter- uchungen zum Theil durch die Vagina, zum Theil durch den Mast- arm vorgenommen werden, und dass einzelne Theile blos auf dem nen und nicht auf dem anderen Wege genau erkannt werden kön- en, z. B. Suturen und Fontanellen blos durch die Mutterscheide, er Körper und besonders die hintere Wand des Uterus hauptsäch- ch durch den Mastdarm etc.

Soll aber nach den Mitteln, deren man sich bedient, einge- eilt werden, so unterscheiden wir zuvörderst, ob mittelst des Ge- ihles, oder mittelst des Gesichtes untersucht werden soll, und haben demnach eine innere Untersuchung durch das Gefühl —

Expl. int. per tactum, und eine durch das Gesicht — *Expl. int. ocularis* [1]), welche sich jedoch begreiflich von der sogenannten Ocular-Inspection, die bei der äusseren Untersuchung abgehandelt worden ist, wesentlich unterscheidet. Die Untersuchung durch das Gefühl aber kann entweder mit einem, zwei oder vier Fingern, oder mit der ganzen Hand vollführt werden und heisst im ersteren Falle Digitalexploration — *Expl. int. digitalis* — im letzteren Manualexploration — *Expl. int. manualis* [2]). —

Wir haben geglaubt, der Gegenstand liesse sich am bequemsten abhandeln, wenn wir die in vorstehenden Zeilen aufgestellte Eintheilungsweise nach den Mitteln wählten, und haben uns ihrer auch deshalb bedient, ohne etwa dadurch derselben einen entschiedenen Vorzug irgend einer Art eingeräumt sehen zu wollen. —

Unternommen kann die innere Untersuchung in einem jeden Falle werden, wo die erforderlichen Theile in gehöriger Beschaffenheit vorhanden sind; allein nicht überall, wo sie möglich ist, darf sie ausgeübt werden, wenn auch gleich Manches dazu anregt. Namentlich vermeiden wir die Vaginaluntersuchung so lange, als es nur immer möglich ist: 1) bei Kindern vor den Jahren der Pubertät; 2) bei Personen, deren Hymen noch unverletzt ist; und 3) bei solchen, deren Vagina durch Entzündungen, Geschwüre u. dgl. in einem Zustand von hoher Reizbarkeit sich befindet. Von selbst aber versteht es sich, dass wir uns nur dann von diesen Umständen von der Untersuchung abhalten lassen, wenn nicht die höchsten Anforderungen uns gebieten, jeden Nebenumstand unberücksichtiget zu lassen. —

Alles das Allgemeine, was wir bei der äusseren Untersuchung anführten, als wir von ihren Indicationen sprachen, gilt auch hier von der inneren, d. h. die Indicationen treffen zweierlei Fälle, namentlich aber solche, wo die innere Untersuchung entweder ganz allein Aufschluss giebt, oder solche, wo doch durch sie der grössere und wichtigere Aufschluss erlangt werden kann. Auch ist es nicht über-

---

1) Da diese Untersuchung nur mittelst Instrumente genau geschehen kann, so könnte man sie auch innere Instrumentaluntersuchung — *Expl. int instrumentalis* — nennen. Um jedoch die durch diese Benennung leicht mögliche Verwechselung mit der inneren Instrumental-Beckenmessung zu vermeiden, haben wir es für dienlich erachtet, sie nicht zu wählen. —

2) Einige Geburtshelfer theilen die innere Untersuchung auch nach der Stellung ein, welche dabei entweder der Geburtshelfer, oder die zu Untersuchende einnimmt. Wir haben aber diese deshalb nicht aufgenommen, weil uns der Eintheilungsgrund kein triftiger zu sein schien. Wem fällt es wohl ein, chirurgische Operationen darnach einzutheilen, ob sie im Sitzen oder im Stehen verrichtet oder ausgehalten werden? —

issig zu bemerken, dass die hier folgenden Anzeigen sich alle, bis uf eine einzige näher zu bezeichnende, nur auf die innere *Manual-*ntersuchung beziehen. Sie sind folgende:

1) Wo es sich darum handelt, zu entscheiden, ob die Beschaf-nheit und Lage der sogenannten inneren Geschlechtstheile ne normale oder eine regelwidrige ist; z. B. wo es sich agt, ob ein Uterus überhaupt da sei oder nicht, ob die Vagina die hörige Bildung etc. habe oder ob sie zu eng, zu kurz u. s. f., ob ne *Retroversio uteri* oder sonstige Lageveränderung des Gebärorganes orhanden sei etc. —

2) Wo es gefordert wird, Jungfrauschaft oder Deflora-ion zu constatiren. —

3) In einem jeden Falle, ohne alle Ausnahme, wo rankheiten vorhanden sind, die entweder ihren Heerd in em Geschlechtsapparate angelegt, oder wenigstens in demselben den orzüglicheren Schauplatz ihrer Symptome aufgeschlagen haben; ja e ist auch in einem jeden solchen Falle die unerlässlichste Auf-abe für den Arzt, wo selbst bei Mangel von bestimmten Erscheinun-en, die auf ein Leiden des Sexualsystemes deuteten, die langwieri-ere Krankheit des Weibes keinen tiefen Blick in das Wesen derse-en zu thun gestattete. — Wie aber sogenannte grosse und gewis-enhafte Aerzte es sich beikommen lassen können, Jahre lang sogar olche Weiber zu behandeln, die an Metrorrhagien, weissen Flüssen, selbst an Zufällen laboriren, welche auf Polypen, Carcinom des terus u. dgl. deutlichst hindeuten, ohne auch nur ein einzigesmal ntersucht oder die Untersuchung vorgeschlagen zu haben, bleibt n grosses Räthsel. Der Tag ist jedoch angebrochen, wo solche Ge-issenlosigkeit verbannt werden, und wo es sich jeder, der dazu erufen ist, angelegen sein lassen müsste, seine Stimme zu erheben, m auf das oft unerwartet helle Licht aufmerksam zu machen, wel-hes bei Weiberkrankheiten jeder Art durch die innere Untersu-hung, sowohl mittelst des Gefühles, wie des Gesichtes, erlangt wird. —

4) Ueberall, wo über Schwangerschaft oder Nichtschwan-erschaft, über deren Dauer, muthmassliches Ende u. dgl. ent-hieden werden soll, namentlich aber da, wo es erforderlich ist, iese Zustände aus den Veränderungen und der Beschaffenheit der nneren Geschlechtstheile zu erkennen und nachzuweisen. —

5) Im Verlaufe des Geburtsgeschäftes, und zwar in einer eden einzelnen Geburtsperiode, theils um über die Ver-nderungen des unteren Segmentes des Gebärorganes, über as Verhalten der Eihäute etc., theils aber auch, um über das eben (wenn z. B. der Nabelstrang vorliegt), die Lage, Stellung

und den Stand des Kindes oder einzelner seiner vorliegenden Theile und, nach erfolgter Geburt des Kindeskörpers, über den Sitz, die Lösung, die Grösse, die normale oder abnorme Beschaffenheit der Nachgeburt u. dgl. den gewünschten Aufschluss zu erhalten; oder, in einem zweifelhaften Falle, sich von der erfolgten oder nicht erfolgten gänzlichen Entleerung des Gebärorganes zu vergewissern. — Und endlich:

6) In allen denjenigen medicinisch-forensischen Vorkommnissen, wo es erheischt wird zu bestimmen, ob eine irgend eines Verbrechens oder Vergehens angeklagte Person geboren habe oder nicht, ob die Geburt vor längerer oder kürzerer Zeit statt gefunden u. s. f. — Ferner ist diese Exploration in den Klagefällen über Nothzucht, über kunstwidrige und rohe Behandlung eines Geburtshelfers oder einer Hebamme, und überhaupt in einem jeden Falle unerlässlich, wo wichtigere Fragen über das Uterinleben entschieden werden sollen. —

Es erhellt somit aus dem hier Angeführten, dass man sich nicht genug Fertigkeit in dieser Methode der Untersuchung erwerben kann, indem durch sie Gegenstände zur Entscheidung gebracht werden, welche am tiefsten in das rein Praktische und besonders in das Technische der Geburtshülfe eingreifen. Nicht mit Unrecht finden wir sie daher überall in hohen Ehren gehalten, und auch wir stimmen aus ganzem Herzen jedem Lobe bei, wenn es nur nicht auf Kosten der übrigen Weisen der Exploration geschieht, denn die Quellen des Lichtes lassen sich von dem Geburtshelfer vielfach erschliessen und sind nicht durch ein einzelnes Mittel zu erschöpfen. Daher ist denn auch eine befangene Vorliebe nirgends lähmender als in der obstetrischen Praxis!

Unterabtheilung I.

Von der inneren Untersuchung durch das Gefühl.

A. Von der Vaginal-Exploration.

Die meisten der Regeln, welche wir als allgemeingültig für die Untersuchung angegeben haben, finden besonders hier ihre strengste Anwendung, indem, wie wir täglich erfahren, die Ausübung nicht nur die viel schwierigere ist, sondern auch die Erlaubniss dazu von Seiten der Frauen gewöhnlich nicht leicht, und nur unter der

gewissen Voraussetzung zu erlangen ist, dass durch sie Alles, was billig zu erwarten steht, auch wirklich erreicht, und die höchste Pünktlichkeit dabei im Auge gehalten werden wird. —

Nachdem wir uns entschlossen haben, die Untersuchung zu unternehmen, und der vorliegende Fall reiflich erwogen worden ist, bestimmen wir zuvörderst, in welcher Lage die Frau untersucht werden soll. Es giebt der Lagen mehrere, und die Geburtshelfer haben sich vielfach bemüht, unter ihnen die beste heraus zu finden. Es bleibt aber ein solches Bestreben aus dem einfachen Grunde ein durchaus fruchtloses, weil nach den verschiedenen Zwecken, welche wir bei der Untersuchung zu erreichen beabsichtigen, bald diese, bald jene Lage den entschiedeneren Vorzug bietet, mithin keine den Namen der besten verdient. Auch lässt es sich nicht übersehen, dass sehr häufig die Wahl der Lage nicht in unserer Macht steht, sondern dass hierin lediglich die Umstände entscheiden, indem wir schwer Erkrankte z. B. nur im Liegen oder im Sitzen untersuchen können. Es wird sich also wohl von selbst ergeben, dass alle Lagen gut sind oder gut sein müssen, und dass wir demnach blos von den Vortheilen der einzelnen Lagen für gewisse Fälle sprechen können, was hiermit geschehen soll. — Man untersucht über die Frauen:

1) Im Stehen. Die Erfahrung hat dabei gelehrt, dass unter allen Lagen diese für die innere Untersuchung die am häufigsten anwendbare und die bequemste ist, aus welchem Grunde man sie auch wohl, mit Fug und Recht, nicht nur als die gebräuchlichste ansieht, sondern auch als solche benennt. Deshalb aber ist sie doch nicht unbedingt die Beste. Dass Niemand im Stehen untersucht werden kann, der gar nicht dazu fähig ist, oder der nur mit den äussersten Beschwerden, wie z. B. in der dritten Geburtsperiode, im Anfange eines beschwerlichen Wochenbettes etc., sich aufrecht halten kann, ist leicht zu ermessen. Findet aber von dieser Seite kein Hinderniss statt, so untersucht man die Weiber im Stehen: a) Wenn man eine erste innere oder überhaupt eine Untersuchung vorzunehmen hat, bei welcher man keine bestimmte Wand des Beckens im Sinne hat, deren Theile vorzüglich genau erkannt werden müssten; denn im Stehen können so ziemlich alle Wandungen des Beckens mit gleichem Vortheile erforscht werden, und keine geniesst einen besonders auffallenden Vorzug vor der anderen. b) Wenn man Theile der inneren Geschlechtsorgane, oder Kindestheile, welche auf dem Eingange in das kleine Becken liegen, oder in demselben innestehen, oder noch tiefer herabgekommen sind, besonders genau und in weitem Umfange untersuchen will; denn

das ist gerade ein wesentlicher Vortheil des Untersuchens im Stehen, dass man besser, als in irgend einer anderen Lage, Alles, was sich in die leeren Räume des Beckens herabsenkt, in grosser Ausdehnung zu befühlen fähig ist. c) Wenn man wünscht, behufs einer leichteren und genaueren Untersuchung, den Uterus und seine Contenta oder krankhafte Geschwülste etc. durch die eigene Schwere zu einem tieferen Herabsenken auf die untersuchende Fingerspitze zu bringen. Und d) wenn man eine richtige Vorstellung von der Neigung des Beckens, oder der Richtung des Gebärorganes, oder von beiden zugleich zu erlangen beabsichtiget. —

Die Frau steht bei dieser Untersuchung aufrecht, am besten vollkommen frei und mit mässig weit von einander entfernten Schenkeln. Will sich dieselbe aber mit der Schultergegend gegen eine Wand oder sonst einen festen Körper anlehnen, so ist dagegen in der Regel nichts Erhebliches zu erinnern. —

2) Im Liegen. Nächst dem Stehen untersucht man in Deutschland am häufigsten im Liegen, in England aber beinahe ausschliesslich nur so, und namentlich in der Lage auf der linken Seite des Weibes. Es lässt sich nicht läugnen, dass der zu Untersuchenden hier Bequemlichkeiten mancher Art geboten werden, und dass auch der Explorator für manche Fälle dabei den grösseren Vortheil geniesst. Man untersucht a) in der Seitenlage, oder der sogenannten englischen Lage, mit stark angezogenen Schenkeln und zwischen die Knie geschobenem festgestopften Polster, und b) in der vollkommenen Rückenlage. Die erstere Methode bringt dem Geburtshelfer gar keine Vortheile, nur Nachtheile; ist dagegen aber für die Frau eine sehr erwünschte, indem dabei das Gesicht von dem Untersuchenden abgewendet, alle Theile auf das Sorgfältigste bedeckt sind etc., daher sie auch von vornehmeren Frauen sehr häufig, und wie erwähnt, in England fast immer verlangt wird. — Die volle Rückenlage dahingegen wird für den Geburtshelfer von entschiedenem Nutzen sein: α) dann, wenn eine Kranke oder eine Kreissende vom Ende der zweiten Geburtsperiode an, wo die Blase springfertig steht, nicht aufstehen kann oder darf; β) dann, wenn man Theile, die hoch an der hinteren Wand des Beckens gelegen sind, sehr genau zu befühlen beabsichtiget, indem es jetzt der untersuchenden Fingerspitze nicht nur möglich ist, mit besonderer Leichtigkeit diese Gegend des Beckens zu bestreichen, sondern indem auch gewöhnlich die Vaginalportion und der Muttermund, wenn sie sehr weit nach hinten sehen, während der Rükkenlage mehr nach der Axe des Beckens geleitet werden, und γ) dann, wenn, wie bei starkem Hängebauche, der Kindestheil sehr

noch oben stehend, ganz entschieden auf die vorderste Region des Beckens hinneigt, schwer oder gar nicht zu erkennen ist, und man diesen Kindestheil mehr in die Mitte des Beckens zu bringen wünschen muss, um ihn sodann vollständiger zu betasten.

Am besten und in der Regel untersucht man wohl namentlich da, wo es auf die Entscheidung über Uterinkrankheiten, schwierige Verhältnisse in der Schwangerschaft u. dgl. ankommt, die Frau des Morgens nach entleerter Harnblase und evacuirtem Mastdarme, in einem Bette oder auf einem Sopha mit stark angezogenen Beschenkeln und etwas erhöhtem Steisse liegend.

3) Auf Kniee und Ellenbogen gestützt (*à la vache*), eine zwar sehr selten erforderliche, aber keinesweges zu entbehrende, oder, wie einige gewiss irrig meinen [1]), durch die Seitenlage zu ersetzende Haltung. Wo sie angezeigt ist, bietet sie dem Geburtshelfer bei der Ausübung der Exploration viel Bequemlichkeit dar, und darf deshalb nicht vernachlässiget werden. Man bedient sich ihrer mit dem gewissesten Erfolge *a*) in denjenigen Fällen, wo der höchste Grad von Beckenneigung vorhanden und, wo, so zu sagen, diese die einzig mögliche Explorationsweise ist. Und *b*) da, wo es darauf ankommt, verletzte Weichtheile des Beckens, oder irgend einen mütterlichen oder kindlichen Theil, der ganz entschieden an der vorderen Beckenwand liegt, mit grosser Bestimmtheit zu erkennen, z. B. eine *fistula urethro-vaginalis*, einen Kindestheil bei einem sehr beträchtlichen Hängebauche u. s. w.

Wie die Lage am zweckmässigsten eingerichtet wird, sieht man leicht ein. Man lässt entweder die Frau auf einer Matratze, einem Sopha etc. sich auf Kniee und Ellenbogen stützen, oder man stellt vor einen Tisch einen Stuhl, und verordnet der Frau, auf demselben zu knieen und die Ellenbogen weit vorwärts auf den Tisch aufzustützen. —

Endlich untersucht man noch:

4) Im Sitzen, oder vielmehr halb-liegend, halb-sitzend. Ehemals, als man noch häufig auf Gebärstühlen entband, wurde sehr oft im Sitzen auf dem Stuhle untersucht; allein jetzt ist diese Methode fast ganz in Verfall gekommen, und sie findet nur bei Frauen statt, die wegen besonderer Krankheitszustände z. B. *Hydrothorax*, *Hydrops ascites* etc. nicht im Stande sind zu stehen oder auf dem Rücken zu liegen; auch kommt sie noch dann vor, wenn eine Frau, einer anzustellenden Operation wegen, auf dem sogenannten Querbette liegt. Die ersteren Frauen aber untersucht man entweder auf einem Gebärstuhle oder, wenig vortheilhaft, auf einem

1) Busch Lehrbuch p. 397. §. 832.

gewöhnlichen Stuhle, nachdem man sie bis ganz nach vorne auf den Rand rücken und den Oberkörper stark rückwärts hat beugen lassen. —

Ist die Lage der zu untersuchenden Frau entschieden, so muss nun zweitens der Geburtshelfer über diejenige Stellung mit sich ins Reine kommen, die er selbst beim Untersuchen zu beobachten hat. Diese letztere aber richtet sich lediglich nach der ersteren, und die Regeln hierbei sind folgende:

Wird die Frau im Stehen untersucht, so sitzt entweder der Geburtshelfer auf einem niedrigen Stuhle zur Seite derselben, und namentlich zur rechten Seite, wenn mit der rechten Hand untersucht werden soll, und umgekehrt, oder er kniet zur Seite des Weibes nieder, welches Verfahren das kürzeste und gewöhnlichste ist. Soll daher mit der rechten Hand untersucht werden, so lässt sich der Geburtshelfer auf sein linkes Knie, biegt den rechten Schenkel im Knie, stützt ihn auf den vollen Fuss, stellt ihn vor die Frau und legt die linke flache Hand entweder zur kräftigen Stütze ins Kreuz der zu Untersuchenden [1]), oder auch zuweilen, wenn es besondere Umstände erfordern, auf den Bauch.

Geschieht die Untersuchung im Liegen, so setzt sich der Geburtshelfer entweder auf den Rand des Bettes, oder stellt sich leicht gebeugt zur Seite, und zwar zur rechten, untersucht er rechts, und umgekehrt. — Sitzt die Frau, so kniet der Untersuchende gerade vor sie hin; befindet sie sich auf Knie und Ellenbogen gestützt, so kniet er oder stellt sich, den Oberkörper gebogen, gerade hinter sie. —

Ist nun auch dieser Gegenstand erledigt, so bleibt noch drittens die Bestimmung der Zahl der Finger übrig, mit welcher die Exploration unternommen werden soll. Man untersucht aber theils mit einem, theils mit zwei Fingern, theils mit der halben Hand (vier Finger ohne den Daumen), theils mit der ganzen Hand. — Die erste der genannten Methoden ist die allgemein gebräuchliche,

---

1) So, wie wir, untersuchen Froriep, Naegele, d'Outrepont und Andere; nicht so aber Siebold, Carus, Jörg etc. Diese knieen, wenn sie rechts untersuchen, auf das rechte Knie, und umgekehrt, und meinen darin, dass es bei solcher Stellung des Geburtshelfers unmöglich sei, den Ellenbogen der untersuchenden Hand auf das Knie zu stützen, bestehe ein sehr wesentlicher Vortheil ihrer Methode; allein die Erfahrung widerspricht diesem so ziemlich und beweiset, dass das feine Gefühl in den Fingerspitzen keinesweges verloren geht, wenn man, in einem seltenen Falle, wo man, sehr hoch mit der Fingerspitze emporsteigen muss, den Oberarm (nicht den Ellenbogen) eine Stütze an dem Kniee finden lässt. Einen grösseren Streit aber über die Vorzüglichkeit des einen oder des anderen Verfahrens zu führen, lohnt nicht, indem die Sache von keinem so grossen Werthe ist.

die anderen alle aber die ungewöhnlichen und nur ausnahmweise gestatteten.

Die älteste, jetzt aber völlig und mit Recht aufgegebene Untersuchungsweise ist die mit zwei Fingern. Deventer sagt[1]: «*tangere gravidam nil aliud est, quam duos priores digitos alterutrius manus per muliebria in vaginam uteri intromittere*» und wer an diese Art zu touchiren sich gewöhnt hat, mag es immerhin thun, und es wird uns dabei wahrlich nie in den Sinn kommen zu behaupten, dass auf diese Weise nicht sehr genau und nicht sehr vollständig untersucht werden könnte. Eben so wenig werden wir es aber wagen, die Behauptung auszusprechen, dass *nur* nach dieser Methode Vollkommenheit in die Exploration zu bringen ist, oder dass bei der Untersuchung mit einem Finger keine Vollständigkeit in der Erkenntniss der zu untersuchenden Theile erzielt werden kann. Wir scheuen uns vielmehr nicht, geradezu das Gegentheil zu behaupten, und glauben die Meinung der bei weitem meisten und der gründlichsten Geburtshelfer unserer Tage für uns zu haben. Wer daher nicht durch Gewohnheit verwöhnt ist, wer das Exploriren zu erlernen im Begriffe steht, untersuche, in den gewöhnlichen Fällen, mit einem Finger: man richtet damit nicht nur dasselbe, sondern mehr aus als mit zwei Fingern, und die grössten Exploratoren früherer Zeiten, wie de la Motte und Smellie (die zuerst die Untersuchung mit einem Finger in Aufnahme gebracht zu haben scheinen), Levret, Baudelocque, Boër, so wie unter den jetzt lebenden alle uns bekannten Lehrer und tüchtigen praktischen Geburtshelfer, untersuchen stets nur in dieser Weise. Man macht dabei weniger Schmerz, besonders Personen mit enger Vagina, reicht, was man durch Versuche leicht ermitteln kann, höher hinauf, kann die Fingerspitze freier und allseitiger bewegen, daher besser und sicherer messen, und behält ein viel feineres und ungetäuschteres Gefühl[2].

Man wählt zur Untersuchung den Zeigefinger der rechten oder der linken Hand, was für den Geburtshelfer durchaus gleichgültig sein muss, überzieht denselben mit einem passenden Linimente, wovon bereits im allgemeinen Theile gesprochen worden, schlägt ihn in die flache Hand ein, und legt über denselben den Daumen

1) Ej. Novum Lumen etc. Pars I. Cap. XIII. p. 52.

2) Stein d. J. (Lehre der Geburtshülfe Thl. II. §. 47. p. 22.) gehört zu den unbedingten Verehrern der Untersuchung mit zwei Fingern, und legt ihr Vorzüge bei, welche nur in negativer Beziehung wahr sind, wie dies wohl die Erfahrung unwiderleglich darthut, so dass billig der ganze §. 47. als ein grösserer Druckfehler angesehen werden kann.

und den Mittelfinger. Sodann erfasst der Explorator ein reines Handtuch und beginnt die Untersuchung in einer der vorhin angegebenen Lagen. Geschieht sie im Knieen, so kniet er auf das Handtuch, geschieht sie im Sitzen, so legt er es auf den Schoos, geschieht sie in der Rückenlage der Frau, so legt er es neben sich aufs Bett. —

Sobald sich der Geburtshelfer auf sein Knie gelassen, und die freie Hand in die Kreuzgegend der Frau gelagert hat, führt er die Hand, die exploriren soll, vorsichtig unter die Kleider, hütet sich, diese mit dem Linimente des Fingers zu beschmutzen, und ist dafür besorgt, dass die Kleidungsstücke der zu Untersuchenden nicht unvorsichtiger Weise in die Höhe gehoben und Körpertheile entblösst werden. Die explorirende Hand wird an dem Schenkel der Seite, an welcher gekniet worden, emporgeführt, wobei die Richtung dieses Schenkels, etwaige Deformitäten desselben, als: Verkrümmungen, Anschwellungen, oder sonstige krankhafte Zustände, Varices und dgl. berücksichtiget werden, deren nähere Untersuchung jedoch nicht gleich, sondern nach vollendeter innerer Exploration, unternommen werden darf. An den Genitalien angelangt, werden durch Eröffnen des Daumens und Mittelfingers die grossen und kleinen Schaamlippen von einander entfernt, und der Zeigefinger *von dem Mittelfleische* her (niemals in anderer Richtung) durch eine rotirende Bewegung mässig schnell und dergestalt in die Vagina eingeführt, dass dessen Dorsalfläche gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines, dessen Volarfläche gegen die Vorderwand des Beckens sieht. Der Daumen wird seitwärts an die Genitalien gelegt, nicht aber gegen die Mitte derselben gebracht, damit eine jede, immer unangenehme, Berührung der Clitoris, oder besonders der Harnröhrenmündung, vermieden sei: die übrigen drei Finger müssen flach ausgestreckt über das Mittelfleisch her gelagert werden [1]). Das Einschlagen der Finger in die Hand, welches Einige, wie z. B. Röderer, Maygrier etc. empfahlen, Einige aber, wie z. B. Jörg und viele Andere, nur zugaben, soll bei der Untersuchung einer stehenden Frau nie geübt werden, indem es, wenn man hoch emporbringen muss, schmerzhaft für die Frauen und sehr unbequem für den Untersuchenden wird. Nicht nur gestattet aber, sondern zuweilen auch unerlässlich ist diese Haltung der Finger, wenn man Frauen in der Rücken- und Seitenlage touchirt.

---

1) Jezuweilen und zwar in Fällen, die der Augenblick zu beurtheilen lehren muss, kann es aber auch von Vortheil sein, die Finger statt, wie wir hier angegeben haben, auf dem Mittelfleische auszustrecken, in die Hand einzuschlagen.

Der in der Vagina befindliche Zeigefinger wird nun, nachdem die Theile des Beckeneinganges untersucht worden, in langsamer, nicht schüchterner, aber auch nicht gewaltsamer Bewegung emporgeführt; Alles, was nur von irgend einer Bedeutung sein kann, auf das Allersorgsamste erforscht; die Zeit dabei nicht unnütz verschwendet, aber auch nicht ängstlich gespart; keine Gegend des Beckens, selbst die höchste nicht, übersehen, denn es ist die volle Möglichkeit gegeben, auch sie zu bestreichen, indem man durch lange Uebung dem Finger eine grosse Fertigkeit sich auszustrecken geben kann [1]); ferner wird man darauf zu sehen haben, nicht mit der alleräussersten Spitze des Fingers zuzufühlen, indem hier das Gefühl stumpfer ist, sondern mit der sogenannten Gefühlsfläche des Fingers; man wird nicht von dem schädlichen Irrwahne befangen sein, dass man um so besser fühlt, je stärker und fester man mit dem Finger presst, im Gegentheile die Ueberzeugung hegen, dass es sich gerade umgekehrt verhält; und man wird, nachdem man Alles genau betastet und den Zweck der Exploration vollständig erreicht hat, den untersuchenden Finger langsam und vorsichtig zurückziehen, die ganze Hand sodann unter den Kleidern hervorführen, sogleich das Handtuch, auf welchem man kniet, nehmen, um damit den Finger zu reinigen und erst jetzt die Hand zu waschen. Dass man zuweilen jedoch vorab den Zeigefinger, ohne ihn indessen den Anwesenden sichtbar werden zu lassen, was sehr unschicklich wäre, genau zu besichtigen hat, um die Natur und Beschaffenheit der Vaginalabsonderungen kennen zu lernen, ist eine Sache, die nicht besonders bemerkt zu werden braucht. —

Beabsichtiget man aber, in einer sehr frühen Zeit der Schwangerschaft, wo die Kindesbewegungen noch gar nicht gefühlt werden, oder, in einem zweifelhaften Falle, einen muthmasslich innerhalb der Gebärmutter enthaltenen Körper, er sei von welcher Beschaffenheit er immer wolle, dadurch ins Klare zu bringen, dass man durch Hin- und Herbewegen des Uterus die solideren und frei beweglichen Contenta desselben in Schwingungen versetzt, und sie dabei zum Anschlagen an die Uterinwandungen bringt: so hat man sich hier nur ganz nach den Rathschlägen dessen zu richten, der diese Explorationsweise zu hohen Ehren gebracht hat. Wir befolgen nämlich den bereits angeführten Rathschlag Baudelocque's,

1) Eine wichtige Regel ist es, nicht zu verzweifeln, wenn man nicht gleich im Anfang der Exploration ganz hoch emporreichen kann, sondern geduldig die Versuche höher zu kommen fortzusetzen, indem man nie mit einemmale bis zu dem höchsten Punkte kommt, sondern nur nach und nach und sehr langsam.

und unterstützen durch äussere Handgriffe die innere Untersuchung. Diese sogenannte *zusammengesetzte Untersuchung* finden wir zwar schon auf das Bestimmteste von Smellie [1]), und besonders von Levret [2]) angegeben, von Niemanden aber so richtig gewürdiget, als von dem trefflichen Begründer der französischen modernen Geburtshülfe [3]), und wir verweisen angelegentlich auf das, was er meisterhaft hierüber gesprochen. Das Manoeuvre selbst ist ein ganz leichtes: während nämlich der Finger in der Vagina sich befindet, sucht die freie Hand an den Bauchdecken den Grund des Uterus auf, legt sich fest auf denselben, und drängt das Gebärorgan der innerlich untersuchenden Fingerspitze entgegen. Diese aber hebt den Uterus sogleich wieder empor, worauf er von aussen abermals herabgedrängt wird, und diese alternirenden Bewegungen werden so lange wiederholt, bis der freie Körper im Gebärorgane in schwingende Bewegungen gebracht, an dessen Wandungen anschlägt, was sodann der Finger in der Mutterscheide auf das Deutlichste fühlt. — Ausser diesem «*Ballottement*» hat man noch einigen anderen Vortheil. Wenn man nämlich durch den angegebenen äusseren Handgriff den Uterus herabgedrängt hat und ihn nun mit dieser Hand fixirt, so kann man mit dem Finger in der Vagina den Uterus gewissermaassen wiegen, und aus seiner Schwere auf bestimmte in ihm vorgegangene Veränderungen mit vieler Sicherheit schliessen.

Diejenigen, welche mit zwei Fingern untersuchen wollen, werden sich an dieselben Regeln, wie bei der Untersuchung mit einem Finger, zu halten haben. —

Zu den seltensten Explorationsmethoden gehören die Untersuchungen mit der halben, und jene mit der ganzen Hand. Ihre Indicationen sind sehr beschränkt [4]), und namentlich jene für das Touchiren mit halber Hand, indem es im Allgemeinen genommen wohl besser ist, dieses, als ein bei grosser Schmerzhaftigkeit doch nur unvollkommenes Auskunftsmittel gänzlich zu unterlassen und lieber gleich mit der ganzen Hand zu untersuchen. — Diese letztern Untersuchungen aber wendet man *nur* in den weit vorgerückten Stadien des Geburtsgeschäftes und da an, wo man wegen

---

1) Ej. Theoret. und prakt. Abhandlung von der Hebammenkunst. 1755. p. 195. 196.

2) Ej. L'Art des Accouchemens Chap. VII. §. 452. p 80.

3) J. L. Baudelocque, l'Art des Accouchemens T. 1. §. 381. seq. p. 202, und §. 393. seq. p. 206.

4) Indicationen zu leichtfertigster Untersuchung mit der ganzen Hand giebt uns neuerlichst Lisfranc an, wo er für Uterinkrankheiten eine Anleitung zur Manualexploration giebt. Vergl. Gazette des Hôpitaux, 18 Décbre 1841. No. 151. p. 615.

ines ungewöhnlich hohen Kindesstandes dessen Lage
urchaus nicht unterscheiden kann, die Stellung der Diagnose aber
ir unaufschiebbar hält, wie das z. B. da der Fall ist, wo man falsche
indeslagen mit allem Grunde vermuthet, an die Möglichkeit einer
orzunehmenden Wendung denkt, oder dieselbe als unvermeidlich
rkannt hat, und man den rechten Zeitpunkt für die Diagnose
er Dinge nicht vorübergehen lassen will [1]). Sind dergleichen schwie-
ge Fälle vorhanden, so wollen wir besonders den jüngeren Ge-
urtshelfern den Rath ertheilen, die Untersuchung mit der halben
der der ganzen Hand doch ja nicht, wie das gewöhnlich geschieht,
as falschem Scham- oder Zartgefühle zu vernachlässigen, sondern
e ohne Weiteres vorzunehmen, denn es ist für alle Partheien bes-
r, wenn der Geburtshelfer nur nach vollständigster Einsicht in den
orliegenden Fall, nicht aber bei gänzlicher Unkenntniss, oder was
och viel schlimmer ist, bei halber oder falscher Kenntniss desselben,
ine Hülfeleistungen beginnt. Dass wohl der Meister oft da noch
it ein em Finger auskommt, wo der jüngere Mann schon die
albe oder ganze Hand gebrauchen muss, liegt in der Natur der
ache, und eben so braucht es nicht warnend erwähnt zu werden,
ass man nicht leichtsinnig, sondern nur im Falle höchster Noth
ese stets gewaltsam aufregende und der Kreissenden höchst unan-
enehme Untersuchung unternehmen darf. — Die Regeln für die
nführung der halben und ganzen Hand werden genau in dem Ab-
hnitte angegeben werden, wo von der Wendung gehandelt wird:
ir verweisen demnach unsere Leser dahin, fügen aber hier zum
hlusse noch eine wichtige Regel bei. Da nämlich fast immer un-
ittelbar auf eine solche Untersuchung eine Operation, und nament-
h eine Wendung, folgt, so untersuche man mit der ganzen Hand
nur die auf dem sogenannten Querbette (von dem später die
ede sein wird) liegende Frau; 2) wähle man stets diejenige Hand,
r welche die meiste Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass mit
r gleich weiter operirt werden kann: eine solche aber ist in
n bei weitem meisten Fällen die linke Hand, welche ausserdem
ch den Vortheil einer grösseren Geschmeidigkeit und merkliche-
n Kleinheit hat; und endlich 3) richte man auch den übrigen
eil des Armes so ein, dass die fernere Operation ohne allen Auf-
thalt begonnen und fortgesetzt werden kann. —

1) Am wichtigsten wird die Einführung der ganzen Hand da, wo es zu-
ich oder allein auf Beckenmessung abgesehen ist. Davon werden wir
r erst später das Nähere anzugeben haben.

B. Von der Exploration durch den Mastdarm.

Die Untersuchung durch den Mastdarm gehört keineswegs zu den gewöhnlichen Untersuchungsweisen, verdient aber die äusserste Beachtung, indem wir in ihr eines der trefflichsten und durchaus nicht zu entbehrenden diagnostischen Mittel finden. Wir sind fest überzeugt, dass nicht die mindeste Klage darüber geführt zu werden braucht, dass diese Exploration zu häufig in Anwendung gebracht, sondern im Gegentheil darüber, dass sie, unverantwortlich genug, hintangesetzt oder gar völlig übersehen werde. Dieser letztere Fehler jedoch ist um so unverantwortlicher, da die Fälle gar nicht zu den seltenen gehören, wo durch die Vaginal-Exploration nur ein sehr unvollkommenes, durch die Intestinal-Untersuchung aber allein ein genügendes Resultat erzielt werden kann. Möge daher diese Untersuchung in höherem Maasse die Aufmerksamkeit der Praktiker auf sich ziehen, als es bisher geschehen ist, möge es für jeden Arzt eine wahre Pflicht sein, in jeglichem schweren Falle von Uterinkrankheit sie in Ausübung zu bringen, denn in der Mehrzahl der Krankheiten wird man ihr grossen Aufschluss verdanken, und wo sie keinen Nutzen bringt, wird sie doch nichts schaden, indem sie für den Patienten, wenn sie geschickt angestellt wird, weder belästigend noch empfindlich ist und die Schmerzen, die allenfalls entstehen könnten, nicht der Methode, sondern dem Uebel, welches erforscht wird, zuzuschreiben sind! —

Ihre vorzüglichste Anwendung findet diese Exploration in folgenden wichtigen Fällen:

1) Bei gänzlicher oder theilweiser Verschliessung der Mutterscheide, bei hohem Grade von Enge derselben, wie solcher normal in den Jahren vor der Pubertät, oder abnorm, und in beträchtlicher Weise, in späteren Zeiträumen stattfindet, namentlich auch verursacht durch krankhafte, die ganze Vagina füllende Geschwülste, wie z. B. Polypen u. dgl.; oder endlich auch bei Personen, deren Hymen noch unverletzt ist, bei welchen Individuen es in mancher Hinsicht Pflicht ist, stets die ersten Untersuchungen *per intestinum rectum* zu machen, um die Genitalien, so lange als es mit der guten Sache verträglich ist, zu schonen. — Ein durch Krankheiten bedingter, höchst schmerzhafter Zustand der Vagina, welcher jedes Touchiren auf diesem Wege unerträglich für die Frau machen würde, könnte gleichfalls Aufforderung genug zur *Exploratio intestinalis* sein. —

2) Da, wo es gewünscht wird, wegen irgend eines besonderen Umstandes, insbesondere aber einer eigenthümlichen Form oder Stellung des Vorberges wegen, die ganze hintere Becken-

stand vorzüglich genau zu erkennen; denn es is eine wichtige Thatsache, dass man gewöhnlich durch den Mastdarm hindurch viel höher an der hintern Beckenwand hinaufreichen kann, als dies durch die Mutterscheide möglich ist. —

3) Bei gewissen Lageveränderungen des Gebärorganes, namentlich aber bei der Rückwärtsbeugung desselben. So auch beim *prolapsus uteri*, um die Beschaffenheit des noch innerhalb der Scheide verborgenen Segmentes auszukundschaften. —

4) In einem jeden wichtigeren, besonders chronischen, Falle von Krankheit der Uterinsubstanz ohne jede Ausnahme, absonderlich aber da, wo der Mutterkörper Theil an dem pathologischen Processe nimmt. — Und endlich

5) Bei einer jeden *Graviditas extrauterina*, sie habe Benennung, welche sie wolle. Am belehrendsten ist sie gewöhnlich wohl in der Bauchschwangerschaft, doch darf man sie nirgends vernachlässigen, weil man ganz ausser Stand ist, zu berechnen, von welchem Nutzen sie sein könnte, und eine versäumte Untersuchung dieser Art den äussersten Schaden bringt, eine überflüssig angestellte dagegen niemals Nachtheil schafft. —

Was die Ausführung der Untersuchung angeht, so kann dieselbe auf verschiedene Weise zu Stande gebracht werden. — In welcher Lage der Frau man untersuchen soll, hängt lediglich von der Indication ab, welche zu der Exploration veranlasste, und es ist keineswegs wahr, was ein deutsches Lehrbuch behauptet, dass nur die «liegende Haltung» sich dazu eigene [1]). Am bequemsten und, im Allgemeinen, am besten touchirt man wohl die Frau auf einem Querbette, mehr liegend als sitzend, die Schenkel stark angezogen und mässig von einander entfernt haltend. Auch in der Lage im Bette, so wie wir sie oben angegeben haben, kann explorirt werden; nicht minder gut und bequem für beide Theile beim aufrechten Stande, welchen man namentlich vorzugsweise bei Uterinkrankheiten und der *Graviditas abdominalis* wählt, um die in der Bauchhöhle enthaltenen Theile durch ihre eigene Schwere zum tieferen Herabsinken zu bringen. Man touchirt schliesslich auch die Frauen auf der Seite liegend, was ganz füglich geschehen kann, oder auf Kniee und Ellenbogen gestützt, wie man das besonders bei der *Retroversio uteri* und da zu thun pflegt, wo ein Polyp u. dgl. die Vagina ausfüllt. —

Der Geburtshelfer, der sich der Lage der Frau entsprechend

---

1) Stein's d. J. Lehre der Geburtshülfe Th. II. §. 32. p. 16.

hält, und dafür sorgt, dass vor der Untersuchung der Mastdarm durch ein oder mehrere öligte Klystiere gehörig gereinigt werde, untersucht nur mit einem und zwar mit dem Zeigefinger, *nie* mit zwei oder gar mit mehreren Fingern. Der Finger muss sehr sorgfältig illinirt, am besten mit Fett überzogen sein, und wird mit einer drehenden Bewegung *rasch* durch das *Orificium ani* gebracht. Rasch muss man hier sein; denn versucht man es, langsam durchzudringen, so kann es geschehen, dass sich die *Sphincteres ani* fest zusammenschnüren, und dem Finger den Eingang verwehren. Den Daumen legt man seitlich an, die übrigen Finger aber schlägt man, was hier das Gewöhnliche ist, in die Hand ein, oder streckt sie wohl auch, doch nur wenn es gut angeht, aus. Im Uebrigen befolgt man so ziemlich dieselben Regeln, wie bei der Vaginaluntersuchung, und glaubt ja nicht, dass man hier mit weniger Vor- und Umsicht ausreiche, als dort.

Zuweilen, aber nur äusserst selten, kann es wohl erforderlich sein, den Vorschlag Levret's [1]) zu befolgen, um, wie er sagt, bei einer Krankheit des *Septi recto-vaginalis* die Sache näher zu erforschen, oder, in sonstigen schwierigen Fällen, einen vollständigeren Aufschluss zu erlangen, zu gleicher Zeit mit den Zeigefingern beider Hände, theils durch den Mastdarm, theils durch die Mutterscheide, zu untersuchen. Die Sache ist aber immer eine schwierige, indem eine Hand die andere hindert.

Unterabtheilung 2.

Von der inneren Untersuchung durch das Gesicht.

Wohl ist es wahr, dass das Auge des Geburtshelfers in seinen Fingerspitzen liegen soll, und wohl kann man es nicht läugnen, dass sich durch langandauernde Uebung das Gefühl auf so wunderbare Weise ausbilden lässt, dass das Sehen wenig vermisst werden wird: doch wird es dennoch stets unläugbare Fälle geben, in denen selbst der fertigste Explorator den Wunsch, mit dem Auge den Gegenständ sicherer zu beschauen, sich nicht verhehlen wird, indem

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens. Chap. VII. §. 455. p. 81.

ar manches, der feinsten Diagnose nicht Unwürdige, entweder mit er Fingerspitze gar nicht zu erkennen, wie z. B. die Färbung der heile, oder nur oberflächlich zu bestimmen ist, wie z. B. die orm und die genaue Ausdehnung eines Geschwüres, einer Harnbla-n-Mutterscheidenfistel, einer Verletzung der Vagina u. dgl. Auch ürfen wir es uns nicht bergen, dass zuweilen da, wo die unver-rossenste und sorglichste Untersuchung kein irgend genügendes Re-ltat liefert, die Klage in uns laut wird, dass es ein sehr misslicher nstand sei, nicht in jene dunkeln Räume blicken zu können, die der tz des Leidens sind. Ob uns bei einem solchen Begegnisse das An-hauen der Theile etwas helfen wird, bleibt eine andere Frage; nug, dass für uns die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, und dass ch die Möglichkeit nicht in Abrede stellen lässt.

Zwar war dieses Bedürfniss schon von den Aerzten ältester eit gefühlt und ihm durch, wie es scheint, glücklich compo-rte Geräthschaften Genüge geleistet worden; doch der Strom der it hat mit der Sache auch die Instrumente hinweggeschwemmt, und konnten daher die Bestrebungen der Aerzte, Wundärzte und Ge-urtshelfer neuester Zeit, welche dahin zielten, uns geeignete ittel zur Erreichung unseres Zweckes an die Hand zu geben, nicht ders als mit lebhaftestem Danke aufgenommen werden. War gleich r erste Versuch dieser Art, ausgegangen von dem geistreichen Boz-ni [1]), nicht ganz geeignet, Vertrauen zu erwecken, so lag der rund hiervon nicht sowohl in der Unvollkommenheit des ittels, als vielmehr in dessen unpassender Form, in dem Zurückscheu-enden, welches seine Anwendung darbot, und in den wahrhaft entheuerlichen Lobpreisungen, welche der Autor seinem Geisteskinde endete. Dass dazu noch die Neuheit des Gegenstandes der guten che Abbruch that, war das gewöhnliche Schicksal menschlicher inge. So kam es denn, dass das Mittel in völlige Vergessenheit rieth, und erst in der neuesten Zeit glückte es französischen Wund-zten, ihre nützlicheren Instrumente mit vielem Erfolge in die gy-ecologische Praxis einzuführen. Bei dem Eifer, den manche unter uen Heilkünstlern verriethen, scirrhöse, carcinomatöse oder auch nur cht angeschwellte und härtliche Vaginalportionen (Lisfranc) zu

1) Ph. Bozzini, der Lichtleiter, oder Beschreibung einer einfachen Vor-chtung und ihrer Anwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischen-ume des lebenden animalischen Körpers. Weimar 1806. fol. mit Kpfrn. —

2) Wer denkt hier nicht an Lisfranc, dessen Treiben in den letzteren iten so evident geworden ist, durch die Zeugnisse, die der eigene Schüler ruly, von dem Meister gegeben hat?

zu exstirpiren, Geschwüre in der Tiefe der Genitalien täglich zu ätzen u. dgl., mussten sie nothwendiger Weise auch das Bedürfniss fühlen, Instrumente zu haben, durch welche sie bei dergleichen misslichen Operationen in die Scheide blicken, und die schneidenden Werkzeuge, Aetzmittel u. dgl. ohne Schaden für die gesunden Theile an die entfernt liegenden Organe bringen konnten. Beide Vortheile vereinigten sie in einem einzigen Instrumente, nämlich dem *Speculum uteri*, oder wie es richtiger genannt wird, *Speculum vaginae*. Diese Specula aber, berechnet sowohl zum Sehen wie zum gefahrlosen Einführen von Instrumenten, sind nicht zu verwechseln mit jenen berüchtigten älteren Speculis uteri, deren Hauptzweck Eröffnung des Muttermundes und der weichen Geschlechtstheile während des Geburtsgeschäftes war, sie sind vielmehr genau zusammenfallend mit jenen für die Diagnose der Uterinkrankheiten so wichtig gewordenen Geräthschaften, deren Aëtius v. Amida, Philumenus, Paul von Aegina und Andere der ältesten Autoren erwähnen, die, nach Allem, was wir davon erfahren, im hohen Grade für die Besichtigung der inneren Geschlechtstheile geschickt gewesen sein müssen und unter dem Namen „*διόπτροι*“ auch „*διόπτρα*“ in den klassischen Werken [1]) vorkommen, während die Methode ihrer Einführung als „*διοπτρισμός*“ bezeichnet wird.

Wir sind reich an Instrumenten der ersten Art, und es wird sich uns bei der Lehre von der Exstirpation des Gebärorganes Gelegenheit darbieten, nochmals auf diesen Gegenstand zurückzukommen: hier genügt es, an die bekanntesten, und namentlich an die zum Gebrauche bequemsten, zu erinnern [2]).

Am besten theilt man die Mutterspiegel in volle oder eintheilige (Speculum plein ou non-brisé) und mehrtheilige (Speculum brisé ou bivalve, trivalve etc.), oder einfache und zusam-

---

1) Vergl. *Παυλου Αιγινήτου βιβλία ἑπτά* Basil. 1538. fol. *Βιβλιον τριτον ξε* p. 116. und *οε* p. 121; besonders auch *βιβλιον εκτον ϙγ* p. 202. — Wie ungleich vorzüglicher als der Name Speculum vaginae ist die Bezeichnung durch „dioptrum“ und warum wird sie nicht allgemein eingeführt?

2) Einen kurzen, aber für diesen Ort völlig genügenden, Ueberblick über mehrere der bekanntesten Specula findet man bei Sam. Lair, Neue Behandlungsmethode der Geschwüre, Ulcerationen und Anschwellungen des Uterus. A. d. Franz. Weimar. 1828. 8. p. 104. ff. und in Froriep's geburtshülflichen Demonstrationen Tab. XXXIX. (Abdruck des vorigen). Ferner: Phil. Ricord Beob. über Syphilis und Tripper. Ubers. v. Dr. Eisenmann. Erl. 1836. 8. m. Abbild p. 72. seq. — Lauer in Fricke und Oppenheim's Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. IX. Hft. 3. — John Balbirnie, die Metroscopie etc. Uebers v. Dr. Ad. Schnitzer. Berl. 1838. 8. p. 31 seq. — Fr. Lud. Meissner die Frauenzimmerkrankheiten etc. Leipzig, 1842. 8. Bd. I. Abth. 1 p. 117 seq.

engesetzte. Zu den ersteren gehören die Specula von Récamier, Dupuytren, Lair und Fricke, zu den letzteren jene von Boivin, von Lisfranc, Hatin, Ehrmann, Guillon, besonders jenes von dem englischen Instrumentenmacher Weiss, welches ein dreitheiliges, mit einem höchst sinnreichen Mechanismus versehenes, Speculum ist, ferner die Werkzeuge von Ricord, Jobert, Sirhenry, Charrière (in mehreren Formen), Ségalas d'Etchepare etc. — Die beliebtesten Mutterspiegel sind jetzt wohl die dem Dupuytren'schen [1]) ähnlichen vollen (besonders das Fricke'sche), so wie die Instrumente von Charrière, Ricord und Ségalas, und sie leisten auch in der That treffliche Dienste, während die älteren von Guillon und Lisfranc zum Besichtigen der Theile die allerunbrauchbarsten sind, indem beim Eroffnen des Instrumentes in die Interstitia die innere Haut der Vagina allzusehr herabsinkt und vieles verdeckt [2]). Wir selbst bedienen uns seit Jahren für unsere Explorationen vorzugsweise der Instrumente von Charrière oder Ségalas und sind mit den Erfolgen im hohen Grade zufrieden gestellt, indem sie sowohl die Leichtigkeit der Application, wie die Bestimmtheit, womit sie das Sehen gestatten, im gleichen Maasse empfehlen. Aber auch die Anwendung eines vollen Mutterspiegels, hauptsächlich eines nach Fricke's und Lauer's Angaben gefertigten, ist jeder Empfehlung würdig. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass sich der Anfänger oder der weniger Routinirte das Einführen dieser Geräthschaft sehr erleichtert, wenn er sie mit einem conischen und gestielten Endstücke von *Gummi elasticum* (nach Lair [3]) oder von Ebenholz (nach Guillon), welches aus dem offenen, Ende des Cylinders ungefähr 1—1¼ Zoll herausssieht, versehen lässt. Es giebt auch eine Vorrichtung dieser Art, angegeben von dem ehemaligen Wilnaer Professor Galenzowski [4]); doch hat sie keine wesentlichen Vorzüge vor der Lair'schen, und scheint nur in der irrigen Voraussetzung, dass nichts Aehnliches früher angegeben worden wäre, mitgetheilt worden zu sein.

---

1) Das Récamier'sche Speculum ist nichts weiter als ein zinnerner, inwendig sehr blank polirter (was Hauptsache ist) Cylinder, von beliebiger Dicke und schräg abgeschnittenem Ende. Diesen Cylinder versah Dupuytren mit einem Stiele, und ein solches gestieltes Récamier'sches Speculum kennt man unter dem Namen des Dupuytren'schen. — Bosquillon soll schon früher als Dupuytren eine ganz ähnliche Geräthschaft gebraucht haben.

2) In neusten Zeiten giebt auch Lisfranc dem vollen Mutterspiegel einfachster Art vor allen den Vorzug. Siehe Gazette des Hôpitaux, Mardi 1 Janv. 1842. p. 51. 52.

3) l. c. fig. 3.

4) Gräfe und Walther's Journal etc. 1829. Bd. XIII. Hft. I. p. 124. Tab. I. fig 2.

Soll nun das Instrument eingeführt werden, so bringt man die Frau [1]), einem Fenster gegenüber (was jedoch nicht unumgänglich nothwendig ist), auf ein Querlager irgend einer Art, lässt sie mit dem Steisse ganz bis an dessen Rand rücken, beugt die Schenkel im Kniegelenke beinahe so stark, dass die Fersen den Steiss berühren, entfernt darauf die Kniee hinreichend von einander, erfasst das erwärmte und wohl eingeölte Instrument mit der rechten Hand, öffnet mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Schamlippen genügend und führt den Mutterspiegel mit genauer Beachtung der unteren Beckenaxe in die Vagina, d. h. man hält anfänglich denselben in einer etwas schräg aufwärts gehenden Richtung und schiebt ihn, unter leichten, von einer Seite zur anderen gehenden Bewegungen so ein, als wolle man ihn nach rückwärts gegen das Steissbein drängen, senkt aber augenblicklich das ganze Instrument gegen das Mittelfleisch herab, so bald man sich deutlich überzeugt hat, dass man mit demselben durch den Scheideneingang gekommen ist, und schiebt es nun langsam in fast senkrecht aufsteigender Richtung nach dem Laquear vaginae hin vorwärts. *Viele Uebung* ist für den Gebrauch des Speculi unerlässliche Bedingung, und nur auf diesem Wege lernt man alle die kleinen, der Beschreibung nicht fähigen Vortheile seiner Application kennen. Wohl zu beachten ist es indessen, dass es Fälle von abweichender Uterinlage giebt, wo man nicht anders die Scheidenpartien zu Gesichte bekommt, als wenn man die zu Untersuchende in die Kniee- und Ellenbogenlage bringt und das Instrument von hinten her einführt [2]). Ist das auf das Speculum fallende Tageslicht zum genauen Sehen in der Tiefe nicht ausreichend, so kann man mittelst eines kleinen, passend gehaltenen Spiegels dem Uebelstande begegnen, oder aber auch mit einem angezündeten Wachslichte den inneren Raum des Cylinders reicher beleuchten.

So gewiss es nun auch ist, dass man auf diese Art sehr viel und sehr gut sehen kann, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, dass die Explorationsmethode, wenigstens in Deutschland, für den Geburtshelfer und für die Frau eine ebenso schwierige wie unangenehme Aufgabe ist. Deshalb wende man sie auch ja nie anders,

---

1) Dass man vor einer solchen Untersuchung sorgsamst auf Entleerung der Harnblase und des Mastdarms zu sehen habe, versteht sich wohl ganz von selbst.

2) Sehr beachtenswerthe Erfahrungen über den Gebrauch des Speculum und die Art seiner Application liefert uns neuerlichst Lisfranc in der Gazette des Hôpitaux. Mardi 11 Janvier 1842. p. 22. — 25. Janvier 1842. p. 50 seq.

unter den allerstrengsten Indicationen an. Diese lassen sich aber ur gut feststellen und sind folgende:

1) Bei allen Verletzungen der Mutterscheide überupt, ganz besonders aber bei *fistulis urethro-vaginalis, recto-vaginalibus* und ähnlichen Zerstörungen, indem hier ganz unmöglich ist, mit der Fingerspitze alles das zu erkenn, was zu erfahren unerlässliche Bedingung ist.

2) Bei jeder länger dauernden Krankheit der Vaginalschleimhaut und des Gebärorganes, namentlich aber überall da, wo hartnäckige Schleim- und Blutflüsse, geschwüriger Zustand der Theile u. dgl. vorkommt. Und endlich

3) Nicht selten auch da, wo feinere und schwierigere Operationen in der Tiefe des weiblichen Geschlechtsapparates auszuführen sind, indem in solchem Falle der Mutterspiegel dazu dienen muss, den scharfen Werkzeugen einen sicheren Weg zu bahnen und offen zu erhalten.

II.

Die geburtshülfliche Beckenmessung.

(Pelycometria s. Pelvimensio obstetricia.) [1]

Geschichtliche Einleitung.

Zu den merkwürdigsten, ja wunderbaren Thatsachen in unserem Fache, gehört es unstreitig, dass die Geburtshelfer aller Jahrhunderte, bis auf Deventer's Zeiten, das Becken und seine Fehler durchaus nicht in irgend einer Weise genügend als Ursache schwerer Geburten erkannten, ja, dass sie desselben nicht einmal in ernsterer und für die Fachgenossen belehrender Weise als eines möglichen Geburtshindernisses gedachten, gleichsam als gäbe es gar kein Becken [2].

Erst der nicht genug zu preisende Deventer handelt in seinem mehrmals angeführten Werke [3] in dem Kapitel XXVII.: *Qua ratione per pravam pelvis formam partus impediri*

---

1) Wir haben die bei uns allgemein gebräuchliche Benennung: Pelvimetria, wegen der hybriden Zusammenstellung nicht beibehalten, und glauben dafür richtiger gebildete Ausdrücke gewählt zu haben. Als geburtshülfliche haben wir die hier abzuhandelnde Beckenmessung, welche am lebenden Weibe vorgenommen wird, deshalb bezeichnet, damit sie dadurch von der rein anatomischen zu unterscheiden sei, welche nach dem Tode am Cadaver oder in sceletirten Becken anzustellen ist.

2) Das Studium der Beckenlehre bei den ältesten Autoren liefert in der That blos dürftigste Notizen und nirgends finden wir eine der Wichtigkeit des Gegenstandes auch nur im Entferntesten gewachsene Darstellung; denn was uns Aëtius von Amida (Ej. De re medica etc. Ed. Io. Bapt. Montano. Bas. 1535 fol. T. III. L. XVI. c. XXII. p. 125. 126) in unbestimmten Worten lehrt, was Avicenna (Ej. Canon. L. III. c. XII.) von dem tödtlichen Ende bei dem Geburtsgeschäfte kleiner Frauen mittheilt, ist eben so ungenügend wie Mauriceau's (Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. Paris, 1721. 4. Liv. II. Chap. X. p. 260) einziger wichtige und Hauptlehrsatz vom schlechten Becken, der in den Worten zusammengesetzt ist: «les vieilles ont l'articulation du coccix ou croupion, plus ferme» und «les boiteuses ont quelquefois les os du passage mal conformez.»

3) Ej. Novum Lumen etc. P. I. p. 111.

ossit, und erwähnt hier nicht nur einer dreifachen, «*pravae pelvis formae*,» nämlich der *nimis magna*, der *parva nimis* und der *nimis plana*, sondern führt zugleich auch die Mittel an, sich über diese Formen einige Gewissheit zu verschaffen. Freilich ist ihre Anwendung eine noch sehr unvollkommene, doch sind diese Mittel nichts destoweniger, selbst nach den Erfahrungen besserer Tage, immer noch die einfachsten und geeignetsten. So roh, wie sie in seiner Schrift angerathen wurden, blieb allerdings der Willkühr und dem blinden Zufalle zu viel überlassen, und nachdem man einmal die Beckenfehler und namentlich die Beckenverengerungen als wichtigste Geburtshindernisse erkannt hatte, nachdem bereits de la Motte [1]) mit Deutlichkeit nicht nur rhachitische Becken überhaupt und ihren nachtheiligen Einfluss auf die Geburt erkannt hatte, musste der vorwärtsstrebenden und nach Gründlichkeit ämsig ringenden Wissenschaft das Bedürfniss fühlbarer werden, ein Mittel zu besitzen, um mit Bestimmtheit die Natur der Beschränkung der Räume erkennen zu können. Levret war hier der erste, welcher in Bezug auf die Indicationen zum Kaiserschnitte (denn auf diesen, als auf die bedeutendste geburtshülfliche Operation, war vorzugsweise das Augenmerk der Fachgenossen gerichtet) einen Ausspruch, sich lediglich beziehend auf die Räumlichkeit des Beckens, zu thun wagte, und dadurch nicht wenig Aufsehen erregte, indem durch seine Anleitung der unglaublichen Verwirrung, welche in den Anzeigen zum Kaiserschnitte bisheran herrschte, einigermaassen Schranken gesetzt wurden. Levret sagt nämlich [2]): «*Pour pouvoir judicieusement décider de l'impossibilité absolue de l'Accouchement d'une femme à terme, il faut que le vuide du Bassin soit retréci au point que la main d'aucun Accoucheur ne puisse y pénétrer, ou au moins qu'il ne la puisse retirer lorsqu'elle a saisi un des pieds de l'enfant: c'est alors un des vrais cas qui exige l'opération Césarienne; comme nous le dirons dans son lieu.*» Und an dem verheissenen Orte repetirt auch Levret das so eben angeführte beinahe wörtlich [3]). Lässt es sich nun auch nicht läugnen, dass durch diese Angabe mehr Halt in die Lehre von den Indicationen für die Sectio caesarea kam, als seither darin war, wo einem völlig planlosen Treiben Thür und Thor geöffnet war, so kann man doch unmöglich das höchst Unsichere derselben über-

1) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Leiden, 1729. 4. p. 163. 164. p. 341. 342. (Ed. Paris, 1721. 4. p. 202. — p. 418.)
2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. §. 61. p. 11. —
3) l. c. §. 656. p. 121. —

sehen, denn wer weiss es nicht, dass in dem Umfange der Hände und in der Art und Weise, wie sie sich, wenn sie zusammengeballt sind, verhalten, der grösste Unterschied statt findet?

Am wenigsten konnte solch eine Unvollkommenheit der ersten wahren Beckenmessung, welche in der Geschichte der Geburtshülfe vorkommt, von dem trefflichen Schüler Levret's, von G. W. Stein d. Aelt. übersehen werden [1]), der es sich auf das Eifrigste angelegen sein liess, mehr Zuverlässigkeit in die Indicationen für den Kaiserschnitt und die Perforation zu bringen, und die Erbsünden früherer Zeiten aus dem Felde der Geburtshülfe auszurotten. Er stellte einen sicheren Grundsatz auf und lehrte [2]): «So oft ich näm-«lich im Stande war, bei widernatürlichen und schweren Geburten «in der gewöhnlichen Untersuchung mit den Fingerspitzen das Heili-«genbein zu berühren, so oft überzeugte mich der unglückliche Ausgang «der Geburt von der üblen Beschaffenheit des Beckens.» — Auch sagte Stein ferner an anderem Orte: — «wenn ich den Mittelfin-«ger gestreckt gegen den Vorberg ansetzte, den vorwärts geschla-«genen Zeigefinger nach der inneren Schoosbeinfläche führte und «diese sehr leicht erreichen konnte, so schloss ich auf ein fehler-«haftes Becken und erfuhr so, wenn auch sehr unbestimmt, den Ge-«halt dieses Durchmessers.» — Von ganz anderem Gewichte, als die Levret'schen Bestimmungen, sind freilich die Stein'schen, und sie haben historischen Werth für die Geburtshelfer erhalten. Sie beruhen auf vollständig richtigen Beobachtungen, denn bezweifelt kann es keinen Augenblick werden, dass überall da, wo obige Merkmale wirklich vorhanden sind, auch ein regelwidriges, und zwar im höheren Grade verengtes Becken entdeckt werden wird. Allein dennoch musste noch ein sehr bedeutender Schritt vorwärts gethan werden, denn zwei Dinge sind es vorzüglich, welche den Stein'schen Angaben hemmend entgegentreten: 1) Dass der Satz nicht auch umgekehrt wahr ist, was doch unerlässliche Bedingung wäre, wenn er als ein praktisch brauchbarer Geltung erreichen sollte; denn nicht wahr ist es, wie es die Erfahrung jedes Tages lehrt, dass Becken, bei denen man die hintere Wand nicht mit der untersuchenden Fingerspitze erreichen kann, wohlgebildete seien, und eben so wenig sind es diejenigen, auf welche der zweite Satz Stein's nicht passt. — 2) Dass in denjenigen Fällen,

---

1) Lauverjat (Ej. Neue Methode, den Kayserschnitt zu machen etc. Uebers. v. A. G. Eysold p. 25. 26.) behauptet von sich, er habe zuerst der k. Acad. d. Wundärzte und zwar im Jahre 1777 das Unwahre dieser Levret-schen Beckenmessung nachgewiesen.

2) Ej. kleine Schriften zur praktischen Geburtshülfe. p. 138 —

ob man die hintere Beckenwand unter den angegebenen Umstän-
en erreicht, zwar die Gewissheit einer Verkleinerung der Becken-
aume vorhanden ist, nicht aber dadurch, auf eine nur irgend ge-
ügende Weise, das Wieviel ermittelt ist, auf welche Kenntniss
och, wie es der erste Blick lehrt, der Geburtshelfer den grössten
Werth legen muss.

Diese Mängel, gewiss nicht von Stein übersehen, mögen auch
ohl für ihn Haupttriebfeder gewesen sein, den Gegenstand einer fer-
ren Prüfung zu unterwerfen, denn ungefähr in den ersten Sieben-
ziger Jahren des vorigen Jahrhunderts fing Stein an, sich zur ge-
auueren Bestimmung des Maasses des verengten Beckenraumes eines
Beckenmessers, des allerersten Instrumentes dieser Art, zu bedie-
en. Wie unvollkommen auch dessen frühste Einrichtung erscheinen,
nd wie sehr Vieles auch mit Fug und Recht selbst an jenen Prin-
ipien auszusetzen sein mochte, die bei der Messung und namentlich
ei der Bestimmung der Grösse der Conjugata des Beckeneinganges lei-
eten: es bleibt dem Instrumente der unbestreitbare Ruhm, eine
eue Bahn gebrochen, und durch die mächtigen Anregungen, die
unter den Geburtshelfern aller Länder bewirkte, die Lehre der
ndicationen auf eine Höhe und zu einer Sicherheit gebracht zu ha-
en, von welcher die Vorfahren noch keine Vorstellung hatten [1]).
ass aber trotz aller Fortschritte der Zeit bis auf unsere Tage hin
amer noch hier ungemein Vieles im Verborgenen liegt, und dass
och die Mittagssonne nicht über unserem Haupte steht, wer möchte
läugnen?

Die neu begründete Lehre der Beckenmessung erwarb sich
war überall Freunde, doch gereichten diese der guten Sache
echt eben zum Heile, denn durch sie ward den zur Beckenmes-
ung bestimmten Geräthschaften ein Schicksal, welches in gerin-
erem Grade zwar jedes neu erfundene Instrument trifft, im über-
eichen Maasse bereitet: Berufene nämlich und noch viel mehr
nberufene belasteten mit eitlen Zuthaten das *Armamentarium*
ucinae auf empfindliche Weise. Viel Geistreiches und manches
ute entstand wohl auch hier, doch lag es neben dem Sinnlose-
en und Unbrauchbarsten, und bei dem steten Hin- und Her-
chwanken der Geburtshelfer in der Wahl des besten Beckenmes-

1) Mit bewunderungswürdiger, ächt französischer Unkenntniss des Gegenstan-
es bezeichnet die Mme. Boivin (Ej. Ueber eine sehr gewöhnliche etc. Ursa-
he des Abortus etc Leipzig 1829. 8. p. 157) Coutouly und Baudeloc-
ue als die eigentlichen Erfinder der Beckenmessung, und thut dies gerade
n einem Werke, welches sie zum Danke für den ihr aufgesetzten Doctorhut
enjenigen Professoren widmet, in deren früheren Kreisen der ältere Stein
elbst eine hohe Zierde war.

messers war es nichts Unerwartetes, dass man endlich anfing, zwar nicht die Sache, aber doch die Methode zu verlassen, und zur Hand als zu dem sichersten Pelvimensor das einzig ungetheilte Vertrauen zu fassen. Es kehrte somit, was häufig geschieht, das ganze Verfahren, nachdem es sich in einem weiten Kreise umherbewegt hatte, zu jener Einfachheit zurück, von welcher es ausgegangen war, doch nicht anders, als mit den trefflichsten Erfahrungen ausgestattet und mit vieler Sicherheit für den günstigen Erfolg ausgerüstet. — Da jedoch das Einfache nicht überall anspricht, so blieb es nicht aus, dass die zusammengesetztere Methode immerdar ihre Freunde behielt und bis jetzt noch aufzuweisen hat.

Es muss demnach in dem Folgenden die Beckenmessung nach ihren beiden Theilen betrachtet werden, denn die Eintheilung in eine instrumentale und eine manuale ist eine wohlbegründete. Welcher von ihnen der Vorzug gebührt, welche Vortheile eine jede derselben hat, werden wir in der kritischen Betrachtung dieser Lehre näher darlegen, und aus derselben werden sich auch die Indicationen für beide mit Leichtigkeit entnehmen lassen. Dass wir auch hier einer Zeit entgegengehen, von welcher sich mit Gewissheit die heilsamsten Reformen erwarten lassen, wird der Verlauf der Verhandlung zeigen.

Abtheilung I.

Von der instrumentalen Beckenmessung.

Literatur.

Aitken's Grundsätze der Entbindungskunst. Uebers. von Spohr. Tab. XXVII. fig. 5.

Asdrubali, Francesco. Elementi di Ostetricia. II Tom. in Roma, 1795—97. 8. *T. I. P.* 1. *p.* 33.

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens. T. I. §. 129 *seq., p.* 77. *Planche sixième. fig. II.*

Beron, Petr. Hadzi. Diss. inaug. sistens novum lecanometron et embryometron. Monachii, 1831. 8. *c. tab.*

Boivin. Ueber eine sehr gewöhnliche und noch wenig gekannte Ursache des Abortus, nebst einer Denkschrift über den Intro-

Pelvimeter oder inneren Beckenmesser. (Uebers. v. F. L. Meissner.) Leipzig, 1829. 8. Mit Kupf., p. 156 seq.
reve, C. Cp. Vom Baue des weiblichen Beckens. Leipzig, 1794. 4. Mit Kupf.
esberger. *Biargruna*, worin der *Pelvimeter pluriformis etc.* abgebildet und beschrieben ist. Berlin und Stettin, 1824. Fol.
oebner, *Jo. Henr. Guil. De instrumentorum applicandorum necessitate, tempore ac modo justo et optimo in arte obstetricia. Jenae*, 1785. 4. *c. tab. aen.* —
roriep's geburtshülfliche Demonstrationen, auf Tab. XXXII, XXXV und XXXVI.
an Huevel, *Mémoire sur la Pelvimétrie et sur un nouveau mode de mensuration pelvienne. 2me Edit. Gand*, 1841. 8. *Avec. pl.*
iist, *Flor. Corn. Historia critica pelvimensorum etc. Lugd. Bat.* 1818. 8. *c. tab.*
rause, *C. Chr. Praes. J. C. F. Köppe Resp. De pelvi feminea emetienda. Lips.* 1781. 4. *c. fig.*
ichter's chirurgische Bibliothek. Bd. VI. Stück 3.
ozier, *Observ. sur la Physique, sur l'hist. nat. et sur les arts etc. Par.* 1778. 4. *T. XII. Septbre p.* 200. *Planche I.*
ust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. XVII. Stück 3. pp. 466 seq.
chreger, B. N. G. Die Werkzeuge der älteren und neueren Entbindungskunst. Thl. I. Erlangen, 1799. Fol. p. 14 seq.
ein, G. W., d. Aelt. Progr. kurze Beschreibung eines Pelvimeters, als eines in der Entbindungskunst nützlichen Werkzeuges. (Cassel, 1775. 4. Mit Kupf.
— Progr. zur frohen Feier etc. Vorher werden einige neue in der Geburtshülfe nützliche Werkzeuge bekannt gemacht. (Nämlich Stein's einfacher und Coutouly's Beckenmesser.) Cassel, 1782. 4. Mit Kupf.
— Kleine Werke zur praktischen Geburtshülfe. Marburg, 1798. 8. Mit Kupf. p. 133 seq. und p. 157 seq.
tark, J. Chr. Neues Archiv für die Geburtshülfe etc. Bd. II. Stück 1. p. 256 seq. Ueber die Beckenmesser.
— Hebammenunterricht in Gesprächen. Jena, 1782. 8. p. 15.
ellenbergh, J. H. J. Abhandlung über einen Pelvimeter etc., durchgesehen und mit einer Vorrede versehn von W. F. P. Kiehl Haag, 1831. 8. Mit Kupf.
Vigand, J. H. Drei den medicinischen Facultäten zu Paris und Berlin zur Prüfung übergebene geburtsh. Abhandlungen. Hamburg, 1812. 4. Mit Kupf. p. 31 seq.

Es sind in den neuesten Zeiten sehr treue und wohl verständliche *Abbildungen* sämmtlicher sogleich näher zu bezeichnender Beckenmesser erschienen. Ein entschiedenes Verdienst hat sich hierbei Ed. v. Siebold erworben in:

Ej. Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der Geburtshülfe etc. Taf. X. seq.

Zum Theil aus diesem Werke, zum Theil aus neueren Schriften entlehnt sind die Darstellungen in:

Kilian's geburtsh. Atlas. Auf beide Werke verweisen wir hiermit die Leser besonders.

---

1) Die Reihe der Beckenmesser eröffnet das Stein'sche Instrument, dessen Erfindung ungefähr in das Jahr 1771 fällt. Es ist dasselbe als Stein's Sondenmaass oder erster Beckenmesser bekannt und muss genau als solches bezeichnet werden, indem bald darauf das Instrument vielfach verändert wurde. Zuerst abgebildet ist es vom Autor selbst in Ej. praktischer Anleitung zur Geburtshülfe, 1772. Tab. 2. p. 230., und später von Andern an vielen Orten, namentlich bei Schreger l. c. Tab. II. fig. 1., bei Froriep Tab. XXXV. fig. 1. etc. etc. Ausser diesem ersten hat Stein noch drei weitere Pelvimensoren angegeben, gekannt unter den Namen des grossen oder zusammengesetzten[1]), des kleinen oder einfachen, und des neuesten Beckenmessers. —

Beschrieben und abgebildet sind sie theils in Stein's oben angeführten Schriften, theils bei Schreger l. c. Tab. II. fig. 2, 4 und 8, theils bei Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 1. und Tab. XXXV. fig. 2 und 3.

2) Nach Stein gab Coutouly seinen Beckenmesser, den er *Appréciateur du bassin* nennt, an, und zwar, ist dieser, wie uns Köppe l. c. berichtet, durch Louis am 30. April 1778 der *Académie de Chirurgie* in Paris übergeben worden, und einem Schusterschiebmaasse sehr ähnlich.

Zuerst erwähnt ist er in den *Séances publiques de l'Ac. R. de Chir.* etc. Paris, 1779. 8 p. 137. Genau beschrieben etc. abgebildet in Stein's kl. Werken etc. etc. p. 150 seq. Tab. 8. fig. 2. 3. 4. Ferner abgebildet: bei Baudelocque l. c. Tab. VI.

---

1) Eine sogenannte Verbesserung ist an dem zusammengesetzten Beckenmesser Stein's, von Stein d. J. angebracht worden. Beschrieben steht sie in seinen Neuen Annalen etc. p 69.

.. III., bei Schreger l. c. Tab. II. fig. 6. Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 7.

3) Erst an Coutouly reiht sich Baudelocque, dessen strument als *Compas d'épaisseur*, oder Dickenmesser unter den burtshelfern bekannt, und nach dem Muster eines Tasterzirkels r Bildhauer eingerichtet worden ist.

Zuerst beschrieben ist es in s. *L'Art des Accouchemens* 775 (Uebers. von Ph. Fr. Meckel, 1791. Th. I. p. 119. 127.) d in allen späteren Ausgaben dieses Buches l. c.

Abgebildet findet man es l. c. Tab. VI. fig. II. auf derselm Tafel in allen übrigen Ausgaben, und bei Schreger Tab. II. .. 3., bei Froriep Tab. XXXII. fig. 1 und 2.

Eine sehr wichtige Abänderung dieses Instrumentes bewerkstelte Toralli, und beinahe nur unter dieser veränderten Form nnt man es jetzt.

Beschrieben ist sie in Sabatier's Lehrbuch für praktie Wundärzte über die chirurgischen Operationen. Uebers. v. W. Borges etc. Th. I. p. 271. Note. Abgebildet unter andern bei roriep l. c.

An die Werkzeuge dieser drei Männer schliessen sich alle übrin mehr oder weniger eng an, und die meisten sind nur als Modihtionen derselben anzusehen. Sie sind die folgenden:

4) Jumelin's Beckenmesser, der zwar ein Jahr früher als outouly's Werkzeug beschrieben ist, aber nicht früher erfunn war, wie dieses [1]).

Beschrieben bei Roziers l. c.

Abgebildet daselbst und bei Schreger l. c. Tab. I. II. 5. — Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 3.

5) Köppe's *Armata manus*.

Beschrieben in Köppe's angeführter Schrift und abgebil- ebenda, ferner bei Schreger l. c. Tab. II. fig. 7. und Fro- ep Tab. XXXVI. fig. 4. —

6) Aitken's Beckenmesser. Wir unterscheiden deren zwei, mlich einen kleinen, und einen grossen oder zusammenssetzten. — (Schlechte Nachahmung der Instrumente Stein's.)

1) Es soll noch einen Beckenmesser von Traisnel und einen anderen Le Roy geben. Sie sind jedoch beide nirgends weder beschrieben, noch ebildet. Den ersten erwähnten Sigault in der Gazette salutaire, is 1779. No. IV und V., und Louis in den Séances publ. de l'Ac. Roy. de r. 1779, p. 137. beide Autoren geben aber nicht das geringste Nähere von an. Eben so geht es mit dem zweiten, welchen Le Roy in seinen Rerches hist. et prat. sur la Section de la Symphyse du pu-, Paris, 1778. 8. p. 91 mitzutheilen verspricht.

Abgebildet hat sie Aitken l. c. Tab. XXIX. fig. 3 und 4., beschrieben sind sie bei Schreger l. c. p. 35., und durch gute Zeichnung auf Tab. III. fig. 10 und 11. versinnlicht. Eben so auch bei Froriep l. c. Tab. XXXV. fig. 4. und Tab. XXXVI. fig. 2.

7) Stark's Beckenmesser.

Die erste Beschreibung liefert Stark's Schüler, Döbner l. c. Auch die erste Abbildung ist von ihm gegeben. Nächst dieser ist zu erwähnen Stark's Beschreibung und Darstellung in seinem neuen Archiv l. c. und fig. 1; ferner Schreger l. c. Tab. II. fig. 9., Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 5 und 6.

8) Kurzwich's (eines Schülers Stark's) modificirter Stark'scher Beckenmesser.

Er ist zuerst angegeben in Stark's neuem Archiv. l. c. p. 273., abgebildet daselbst fig. 2. und bei Froriep Tab. XXXVI. fig. 7.

9) Weidmann's Beckenmesser. (Verbesserung von Stein's erstem Beckenmesser).

Kurz erwähnt wird er zuerst bei Creve l. c. und bei Schreger l. c. p. 37. und abgebildet ist er nirgends, was auch durchaus nicht erforderlich ist.

10) Creve's Beckenmesser.

Beschrieben in seinem oben citirten Buche und abgebildet ebenda, Tab. VIII. fig. 1. 2., ferner bei Schreger l. c. Tab. III. fig. 13. — Froriep l. c. Tab. XXXV. fig. 5.

Eine für die Praxis sehr werthvolle Abänderung dieser Geräthschaft macht uns Mende bekannt in Ej. Beob. und Bemerk. aus d. Gebtsh. Bdch. III. p. 82. 83. Note.

11) Asdrubali's Finger-Beckenmesser oder *Pelvimetro digitale*.

Im angeführten Werke dieses Geburtshelfers in Rom, p. 33. seq. findet sich die Beschreibung und ib. Tab. II. fig. 2 und 3 die Abbildung des Instrumentes, welche auch Schreger l. c. Tab. III. fig. 14 und Froriep l. c. Tab. XXXV. fig. 6. liefert.

12) Simeon's [1]) Beckenmesser, als Vervollkommnung der Creve'schen Vorrichtung, nicht der Köppe'schen, wie Schreger es meint.

Breithaupt, Mechanicus in Cassel, führt zuerst das Instrument in seinem Instrumentenverzeichnisse auf, welches der 5ten Ausgabe von Stein's praktischer Anleitung zur Geburtshülfe (1797) beigefügt ist

1) Der Autor kommt vor als Simeons und als Simeon. Nach genaueren neuen Forschungen halten wir die letztere Schreibart für die richtige. Stein d. Aelt., der den Mann vermuthlich kannte, nennt ihn auch Simeon. Siehe Ej. kl. Werke etc. p. 156

die 7te Aufl. 1805. p. 350.) beschreibt es aber nicht und giebt ch keine Abbildung. Beides thut zuerst Schreger l. c. Tab. III. . 15. — Siehe auch Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 8.

13) Wigand's Beckenmesser.

Die erste Beschreibung findet sich l. c. so auch die erste Abdung ib. fig. I. II und III. Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 12.

14) Senff's Beckenmesser.

Die besondere Angabe dieses zwar wenig gekannten, aber, wie r vernehmen, brauchbaren Werkzeuges befindet sich in Niemey-'s Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. I. Stck. 1. p. 34.

15) Salomon's Beckenmesser.

Eine erste genaue Beschreibung und Abbildung dieses tter Berücksichtigung der Werkzeuge Stein's (3te Veränderung,) d Coutouly's angefertigten Apparates liefert Kist l. c. p. seq. und Tab. II. fig. 18.

16) Desberger's *Pelvimeter pluriformis*, die schlechteste Nachmung von Coutoüly's Appréciateur.

Beschrieben und abgebildet in einem eigenen angehrten Werke. Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 9. 10.

17) Kluge's *Pelicometron*, eine sehr sinnreiche und glückliche, cht aber sehr brauchbare Veränderung von Baudelocque's *mpas d'épaisseur*. —

Beschrieben von Betschler in Rust's Magazin l. c. bgebildet ebendaselbst und bei Froriep Tab. XXXII. fig. 4, 6, 7 und 8.

18) Davis Taschentasterzirkel — *pair of portable callipers* — hr schlechte Vereinfachung von dem Instrumente Baudelocque's.

Beschrieben und abgebildet nach Davis *Elements of erative Midwifery* p. 344. Pl. XX. fig. 2. in Froriep l. c. b. XXXII. fig. 3. —

19) Martin's Beckenzeichner — *Pelvigraphe*.

Nach Maygrier's Abbildung zuerst in Deutschland mitgetheilt d abgebildet von Froriep l. c. Tab. XXXVI. fig. 13.

20) Mme. Boivin's Innenbeckenmesser — *Intropelvimètre*.

Beschrieben und abgebildet in dem Werke der Boivin c. fig. 1, 2 und 3, und bei Wellenbergh l. c. fig. 2a und 2b.

21) Mayer's *Manus filigera*.

Zuerst beschrieben und abgebildet bei Froriep l. c. b. XXXV. fig. 13 und 14.

22) Ritgen's zwei Beckenmesser.

Der eine ist beschrieben bei Busch (Lehrbuch der Getskunde (4te Aufl.) p. 416. 21., der andere beschrieben als

Aussenmaass und abgebildet in Froriep l. c. Tab. XXXII. fig. 9, 10.

23) Wellenbergh's drei Pelvimeter. —

Dieses Instrument ist in einer eigenen Schrift sorgsam beschrieben. l. c. p. 24 seq. Abgebildet ebendaselbst Tab. II. fig. 3, Tab. III. fig. 1, 2 und 3, Tab. IV. fig. 1 und 2.

24) Beron's Beckenmesser — *Lecanometer.*

Beschrieben und abgebildet ist die sehr unvollkommene an einem Filethandschuh angebrachte Vorrichtung in der von uns cit. Dissert. des Autors.

25) Dan. Ed. Meier's *Kephalopelycometer.*

Wir finden eine Beschreibung und Abbildung in des Verf. geburtsh. Beob. und Ergebn. etc. p. 160 seq. T. I.

26) Van-Huevel's (auch: Vanhuevel) Beckenmesser — *Pelvimètre géométrique.*

Die frühste Beschreibung und Abbildung ist in einer ersten Ausg. der von uns cit. Schrift vom Jahre 1840 geliefert worden und hier, so wie in der späteren Edition, zwar genau, aber schwer verständlich abgebildet. —

Als zwar vorhandene, aber nicht genauer bekannte, Beckenmesser haben wir schliesslich noch zu erwähnen:

27) Colombat's Beckenmesser.

Erwähnt in dem Bullet. des Sciences méd. Paris, 1829. 8. Sept. 8. p. 448.

28) Feiler's und

29) Rupp's Beckenmesser.

Beide sind namentlich aufgeführt in Ed. v. Siebold's die Einricht. der Entbindungsanstalt zu Berlin etc. p. 71. No. 7 und 11.

30) Chaussier's *Mécomètre.*

Citirt von Velpeau in Ej. Tocologie etc. p. 72.

An diese hier namhaft gemachten, sehr zahlreichen Beckenmesser [1]) reihen die Geburtshelfer in ihren Beschreibungen der Instrumente noch die sogenannten Neigungsmesser des Beckens — *Cliseometer* [2]), — welche wir jedoch hierorts gänzlich übergehen, da die Resultate, welche man durch sie erlangt, mit den Bestimmungen

---

1) Den Beckenmesser Osiander's — *Bacillum mensurale* — haben wir deshalb hier nicht angeführt, weil er nur zum Messen an Leichen bestimmt ist. Beschrieben ist er in den Comment. Soc. Reg. Scient. Gott. recentiores. Vol. I. Gott. 1811. 4. p. 9. Tab. IX. fig. 2.

2) Die bekanntesten Cliseometer sind: von Stein d. Aelt., Osiander d. V. von Naegele (Senkblei), von Kluge (Pelicometron) und von Ritgen (Aussenmaass). Die Abbildungen derselben sind in Froriep l. c. Tab. XXXII. fig. 4, 5, 6, 7 etc. bis 14 zu finden.

echts gemein haben, um welche es sich in diesem Abschnitte ndelt.

Die Art des Gebrauches der einzelnen Beckenmesser ergiebt ch am besten, und gleichsam von selbst, wenn man, die leitenden rundsätze berücksichtigend, nach ihnen die Instrumente in Grupn so zusammengestellt, wie wir es im Nachfolgenden zu thun gennen sind.

1. Die Grösse der Beckendurchmesser suchten die Geburtshelfer ff sehr verschiedene Weise zu erforschen: die einen dadurch, dass sie e inneren Räume des Beckens selbst maassen; die andern durch, dass sie die Messpunkte in dem äusseren Umfange des eckens wählten; die dritten endlich dadurch, dass sie innere *und* ussere Messpunkte zugleich aufnahmen, und z. B. den einen Arm ss Instrumentes an die Mitte des Promontorii, den anderen äusserch an den oberen Rand der Schoossfuge setzten. Es zerfallen sonn die Beckenmesser in innere (*Pelvimensores interni*), äussere *Pelvim. externi*) und gemischte (*Pelvim. mixti*). Zu den erstenn rechnen wir die Beckenmesser von Stein, Coutouly, Jumelin, Aitken, Köppe, Stark, Kurzwich, Weidmann, reve, Asdrubali, Simeon, Wigand, Senff, Salomon, artin, Mayer, Beron und Van-Huevel (zum Theil); zu den veiten, die Instrumente von Baudelocque, Kluge, Davis, itgen (dessen Aussenmaass) und D. E. Meyer; zu den dritten dlich jene von Jumelin und Desberger (beide nach einer verbesrten Methode), Ritgen, Mme. Boivin und Wellenbergh, (Vanuevel). —. Die Anwendung der ersteren und der dritten Klasse rn Beckenmessern kann nur bewerkstelligt werden, indem man die explorirende Frau entweder auf den Rücken, wie zur Untersuung mit dem *Speculo vaginae*, oder auf die Seite legt, sodann e ganze oder mindestens die halbe Hand in die Mutterscheide bringt, d die Schenkel des Instrumentes gegen die beabsichtigten Punkte r Beckenräume leitet: eine Operation, welche zu den mühsamsten r den Geburtshelfer und empfindlichsten für die Frau gehört. — e Untersuchung mit den äusseren Beckenmessern, und namentlich m Baudelocque'schen nach Toralli's Verbesserung, ist dagegen eine überaus leichte und, wenn die Frauen nicht allzufett d, im fernsten nicht schmerzhafte. Die Frau steht dabei entweder er, was ungemein bequem ist, befindet sich in der englischen eitenlage. Der eine Arm des Instrumentes wird ein kleines enig unter, oder auch genau an den Stachelfortsatz des letzten endenwirbelbeines, den man, bei nicht allzubedeutender Corpulenz, hr gut auffinden kann, angelegt und hier genau fixirt, sodann der

andere Arm auf den oberen Rand der *Symphysis ossium pubis* gebracht, und die an demselben befindliche Schraube auf den Gradbogen festgeschraubt, worauf die an dem hinteren Arme früher schon festgestellte so weit aufgeschraubt wird, dass man das Instrument hinlänglich eröffnen kann, um es ohne alle Beschwerde wegzunehmen im Stande zu sein. Der vordere auf dem Gradbogen fixirte Arm zeigt das Maass an: dieses Maass aber ist, wie man leicht einsieht, um Beträchtliches zu gross, indem hier nicht die wahre, sondern die äussere Conjugata gemessen worden ist, welche um so viel grösser als die innere ist, als die Dicke der vorderen mit der Haut überkleideten Beckenwand und jener Knochenparthieen beträgt, welche zwischen dem Promontorio und der äussersten Spitze des Stachelfortsatzes des letzten Lendenwirbelbeines liegen. Man muss demnach diesen Ueberschuss von dem gefundenen Maasse abziehen und es beträgt das Plus für die vordere Beckenwand sechs Linien, für die Basis des Heiligenbeines zwei und einen halben Zoll; im Ganzen also drei Zoll. Ist die Frau auffallend dick, so fügt man noch eine oder zwei Linien hinzu [1]). Findet man demnach eine äussere Conjugata von 7 Zoll, so ist man, der Ansicht der Schule nach, berechtiget, die innere als 4 Zoll betragend anzusehen etc.

II. Diese Messpunkte bei der äusseren Beckenmessung standen von jeher fest und wurden nie geändert; nicht dasselbe aber lässt sich von der inneren sagen, bei welcher man, um das Maass der *Conjugata* zu finden, einen dreifachen Weg wählte, wodurch zugleich Gelegenheit zu einer zweiten Eintheilung der Beckenmesser gegeben wird. Man maass: 1) den geraden Durchmesser *der Beckenhöhle* und meinte, da dieser in der Regel einen halben Zoll grösser sei, als der gerade des Einganges, so brauche man, um dessen Grösse zu bestimmen, von dem gefundenen Maasse nur einen halben Zoll abzuziehen, vergass jedoch, dass man nicht normale, sondern abnorme Becken zu messen beabsichtigte. Dieses Verfahren hatte Stein der Aelt. bei seinem ersten, seinem einfachen und seinem neuesten Beckenmesser eingeschlagen. — 2) Man maass vom Vorberge bis unter den *Arcus ossium pubis*, d. h. die sogenannte Diagonalconjugata und nahm an [2]), dass auch

---

1) Baudelocque l. c. T. I. p. 78. 79. §. 130. Baudelocque hält diese Bestimmungen für sehr genau, indem er versichert, bei dreissig bis fünf und dreissig fehlerhaften Becken kaum jemals mehr als eine einzige Linie Unterschied gefunden zu haben. —

2) Baudelocque l. c. T. I. §. 132. p. 80. — Alph Leroy meint ¼ Zoll und Creve einige (?) Linien.

ese um einen halben Zoll grösser sei, als der wahre gerade urchmesser des Beckeneinganges. So thaten es Aitken mit sei- em einfachen Beckenmesser, Weidmann, Creve, Asdrubali id zum Theil auch Salomon. — Oder 3) man maass die wirk- che Conjugata von ihren beiden Endpunkten aus, nämlich von r Mitte des Promontorii bis zu dem oberen Rande der Schaam- einfuge, welche Methode Stein d. Aelt. bei seinem zusammenge- tzten Beckenmesser, Coutouly, Jumelin, Aitken bei dem allge- einen Beckenmesser, Köppe, Stark, Kurzwich, Simeon, Wigand, Senff, Salomon, Desberger, die Boivin, Mayer, olombat, Wellenbergh, Ritgen (diese beiden jedoch nur um Theil), Beron und Van-Huevel befolgten. —

III. Wenn es auch gleich unläugbare Thatsache ist, dass für en Geburtshelfer unter allen Beckendurchmessern der gerade des eckeneinganges den bei weitem grössten Werth hat, so kann es och nicht in Abrede gestellt werden, dass in keinem Falle die enntniss der übrigen Beckendurchmesser gleichgültig, in vielen ällen aber sogar von entschieden hohem Werthe sein wird, wes- alb es immer nützlich, ja, wie wir später zu beweisen haben, ge- issermaassen unentbehrlich erscheinen muss, mit den Pelvimensoren icht einzelne nur, sondern alle Räume des Beckens messen zu önnen. Einige wenige Autoren haben bei der Construction ihrer nstrumente darauf allerdings Bedacht genommen, die meisten aber ar nicht. Es lassen sich daher die Beckenmesser auch drittens och in allgemeine und in für einzelne Durchmesser estimmte eintheilen. Zu den ersteren, für diesen Zweck aber be- nders untauglichen, Instrumenten gehören jene von Aitken (sein llgemeiner Beckenmesser) Wigand (der ausdrücklich die allgemei- ere Brauchbarkeit an seinem Instrumente lobt [1]), dass man alle äume damit messen könne), Martin und Wellenbergh, der hr mit Unrecht wähnt, vor ihm habe noch Niemand daran ge- acht, einen Querdurchmesser zu messen [2]). Zu den letzteren Pelvi- ensoren gehören alle die übrigen. —

IV. Diese waren jedoch nicht die einzigen Verbesserungen der Vervollständigungen, welche man an den Beckenmessern nach nd nach anzubringen bemüht war: es erstrecken sich dieselben och auf andere gewichtige Punkte, und wenn auch gleich die Re- ultate nicht den gehegten Erwartungen entsprachen, so darf der ute Wille dabei nicht verkannt werden. — Wohl fühlend, dass ie Kenntniss der Beckenräume ohne Kenntniss der Grösse des vor-

1) Ej Drei Abhandl. p. 31. 32.
2) l. c. p. 80

liegenden Kindestheiles viel an ihrem Werthe verliert, suchte Köppe seinem Pelvimensor eine solche Einrichtung zu geben, dass er zugleich *Embryometer* sei, und Aehnliches thaten die Boivin und Mayer. — Andere Geburtshelfer bemühten sich, nachdem man die Wichtigkeit der Kenntniss der Beckenneigung eingesehen hatte, mit ihren Beckenmessern *Cliseometer* zu verbinden, um mit einemmale Grösse und Neigung des Beckens zu erfahren, und namhaft müssen hier Kluge und Ritgen gemacht werden. — Noch andere Geburtshelfer endlich sprachen sich laut über die Unbequemlichkeit aus, die es habe, zugleich mit den Messinstrumenten die Hand einbringen zu müssen, um die festen Punkte auffinden und die Arme des Instrumentes daselbst fixiren zu können. Keines von beiden wollte man aber aufgeben, da man das eine für eben so nothwendig und unentbehrlich hielt, wie das andere: man bemühte sich demnach Alles beizubehalten, und versprach sich von einer mit Messapparaten versehenen Hand die allerentschiedensten Vortheile. Es gehören zu diesen sog. Handbeckenmessern die Vorrichtungen von Stark, Kurzwich, Wigand, Mayer und Beron.

Ein schlimmes Loos ist übrigens den zahlreichen und oft sehr scharfsinnig angeordneten Instrumenten beschieden gewesen, indem die meisten derselben verlassen und vergessen sind, und nur *ein einziges* sich vorzugsweise in ehrenvollem Andenken und in häufigerem Gebrauche bis auf unsere Tage erhalten hat. Es ist dies Baudelocque's *Compas d'épaisseur* nach Toralli's Veränderung. Von den anderen Beckenmessern darf ihm bis jetzt keiner an die Seite gestellt werden, denn wenn auch zuweilen noch ein Instrument von Simeon, Wigand und Stein d. Aelt. (sein neuester Beckenmesser) Anwendung findet, so geschieht es mehr da, wo besondere Umstände dazu auffordern, keinesweges aber in der Ueberzeugung, dadurch zu brauchbaren und untrüglichen Resultaten geleitet zu werden. Die Erfahrung hat den Werth und den Unwerth der bisher gebräuchlichen Instrumental-Beckenuntersuchungen in ein viel zu helles Licht gestellt, als dass man sich noch fernerhin Täuschungen und falschen Ansichten in diesem Punkte hingeben dürfte [1]).

---

1) Von diesem unserem Urtheile haben wir jedoch einstweilen das Messwerkzeug von Van-Huevel noch auszunehmen, indem es noch nicht hinreichend erprobt ist. Es scheint aber allerdings sehr Werthvolles zu leisten, nur haben wir an dem Instrumente, welches wir in einem trefflich gearbeiteten Exemplare besitzen, dessen alles Maass überschreitende und ein wahres Studium fordernde künstliche Zusammensetzung zu tadeln.

Abtheilung II.

Von der manualen Beckenmessung.

Sie ist die älteste; erst aus ihr hat sich die instrumentale Bekmessung entwickelt, und zu ihr sieht man unsere Fachgenossen rückkehren. — Schon Deventer empfiehlt sie auf das Bestimmteste, sagend[1]: «*Ex iis quae modo dicta sunt — — cuivis facile liquet: quam necessarium sit, ut Obstetrix animo secum perpenderet formam, amplitudinem et angustiam pelvis, earumque habeat rationem jam inde ab initio, quum laborantem convenerit, ab initio, inquam, primum ipsius officium erit, parturientem tactu explorare, quo mediante accurate ac praesenti animo perconter de situ uteri atque infantis, num scilicet hic bene versus sit — — simulque sensu investiget: pelvisne ampla sit vel angusta, rotunda vel plana etc.*» Bestimmtere Regeln für eine solche Beckenuntersuchung trifft man nirgends in seinem Buche, und nicht früher als in Levret's und Stein's d. Aelt. Schriften finden wir einige genauere, von uns jedoch bereits mitgetheilte Handgriffe, um durch Beihülfe der Hand die höheren Grade von Beckenverengung zu erkennen. Wie dankenswerth diese aber auch sein möchten, sie waren überaus unbestimmt und unzuverlässig, und hatten nur einen sehr beschränkten praktischen Werth; denn wenn gleich von unläugbarem Nutzen ist, in einem gegebenen Falle an diesem oder jenem Zeichen eine vorhandene Beckenabnormität zu erkennen, so genügt es dem Geburtshelfer doch nicht, von dem blosen Dasein einer solchen Abweichung von der normalen Bildung unterrichtet zu sein: er fordert mehr und namentlich will er, wenn Beckenenge vorhanden ist, diese möglichst genau in Zollen und Linien ausgedrückt haben. Das Gefühl eines solchen Bedürfnisses leitete zur Erfindung der Instrumente und lenkte die Aufmerksamkeit von dem besten Beckenmesser, von der Hand des Geburtshelfers,

Weniges nur fiel dieser anheim, und dieses Wenige erst später, nachdem die Lust an der Beckenmessererfindung dem Erlöschen nahe war, denn gänzlich verschwunden ist sie, leider! noch immer nicht, wie die neueste Geschichte es zeigt. Man beschränkte nämlich das Geschäft der Hände blos auf eine äussere Beckenmessung und erstattete ihnen nichts weiter, als aus der Schätzung der Entfernung zwischen der auf die Basis des Kreuzbeines einerseits, und auf die

1) Ej. Novum Lumen etc. Cap XXVII. p. 114. 115.

Schamfuge andrerseits gelegten Hand, aus dem Abstande der Trochanteren, aus der stärkeren oder minder erheblichen Einbiegung der Lendenwirbelbeine, aus der guten oder schlechten Form der äusseren Contouren des Beckens etc., theils auf die Grösse der Conjugata, theils auf jene des Querdurchmessers, theils auf die Bildung oder die Prominenz des Promontorii u. dgl. einen ziemlich unsichern Schluss zu ziehen. Unsicher nennen wir einen Schluss dieser Art, nicht als wäre es uns unbekannt, dass aus solch einer äusseren Beckenmessung nicht zuweilen manches Wichtige und manches, die inneren Räume Betreffende mit so werthvoller Zuverlässigkeit erkannt werden könne, wie es durch die innere Beckenmessung kaum genauer zu bestimmen ist, sondern deshalb, weil eine so glückliche Bestimmung jedesmal Sache des Zufalls ist; denn wer vermag es, durch eine äussere Messung, Knochenemporwucherungen an der inneren Fläche der Beckenknochen, Geschwülste in den Weichtheilen etc. zu erkennen. Ja, müssen wir auch eingestehen, dass einzelne der durch äussere Untersuchung erkennbaren Zeichen, wie z. B. die starke Einwärtsbiegung der Lendenwirbel, einen sehr grossen diagnostischen Werth haben und mit vieler Sicherheit auf statt gefundene Verengerung im Innern hindeuten: so kann es nicht in Abrede gestellt werden, dass dagegen andere wieder eben so trüglich sind, wie namentlich die Trochanterendistanz, aus welcher sich wenig oder gar nichts lernen lässt [1]), und dass selbst in dem allerbesten Falle nur ein höchst allgemeines Resultat, gleichsam nur der Warnungsruf jetzt erst mit aller Vorsicht eine Ausmessung des innern Beckens vorzunehmen, zu gewinnen ist.

Die volle Aufmunterung aber, die Hand auch zu dem schwierigeren Geschäfte zu gebrauchen, und die nähere, auf Erfahrung gestützte Anleitung, wie eine Manual-Untersuchung und Messung des Beckens mit Genauigkeit zu vollführen sei, verdanken wir zunächst dem um die Kunst hochverdienten Osiander [2]), und seine Methode bleibt, bei einiger Vereinfachung, immer noch die beste. Die einzige ist sie aber nicht geblieben, denn noch vor wenigen Jahren hat ein Turiner Geburtshelfer, Barovero, ein neues Verfahren angegeben [3]), welchem man Brauchbarkeit durchaus nicht absprechen kann. Das Eigenthümliche desselben besteht darin, dass die in ihrer

---

1) Creve (Ej. Vom Baue des weibl. Beckens etc. p. 58. §. 70) meint, dass die aufgefundene äussere Entfernung gerade die Hälfte der inneren betrage.

2) Ej. Handb. d. Entbindungskunst 1819. Th. I. § 225 seq. p. 124 ff.

3) De novo pelvimetri genere seu de Chiropelvimetro, Auctore Barovero In dem Repertorio medico-chirurgico di Torino. 1823. Febr. No. 33. Auch bei Froriep l. c. Tab. XXXV. fig. 8—12.

eeite sorgfältig gemessenen Finger durch zwischen sie hineingehobene und in ihrer Breite gleichfalls genau bestimmte Keile ld mehr bald weniger von einander gehalten werden können, und ff diesem Wege durch sie die Entfernung der Beckenpunkte, oder, ss ausdrücklich bemerkt wird, der Punkte des Kindeskopfes, welee sie berührten, mit vieler Bestimmtheit angegeben werden kann. ch es bedarf keiner so zusammengesetzten Vorrichtung und nur dem Falle, wo es darauf ankäme, die Querdurchmesser des ckens pünktlich zu erforschen, könnte man allenfalls auf diese thode zurückkommen.

Unserer Ansicht nach wird man das innere Becken am sicherm durch folgende, grösstentheils Osiander'sche, Handgriffe zu ssen im Stande sein, wobei jedoch bevorwortet werden muss, ss genügende Resultate nur nach der fleissigsten Uebung skeletirten und lebenden, normalen und abnormen Becken zu errten stehen. —

Der Geburtshelfer muss vor allen Dingen sehr genau die Durchsser seiner eignen Hand und namentlich der linken, welche wen ihrer Kleinheit zu diesen Untersuchungen besonders geschickt , kennen lernen. Er hat ins Besondere die passenden Längen- ld Breitenmaasse derselben zu bestimmen, und muss von dien Maassen durch genaue Messung zu erfahren trachten [1]):

1) Die Länge von der Spitze des Zeigefingers bis zur Spitze s fest anliegenden und ausgestreckten Daumens. Sie beträgt stark 12 Zoll bis 2 Zoll 8 L. [2]).

2) Die Länge von der Spitze des Mittelfingers bis zu demben Punkte am Daumen. Beträgt 3 Zoll stark bis 3 Zoll 2 nien.

3) Die Länge von der Spitze des Zeigefingers bis znr Verigung der ersten Phalanx dieses Fingers mit dem Mittelhandochen. Beträgt $3\frac{1}{2}$ Zoll stark.

4) Die Länge von der Spitze des Mittelfingers bis zu dem en angegebenen Punkte. Beträgt 4 Zoll stark.

5) Die Länge von der Spitze des Zeigefingers bis zu dem inkel des unter einem rechten Winkel von der Hand abducirten umens. Beträgt $4\frac{1}{2} - 4\frac{3}{4}$ Zoll.

6) Die Länge von der Spitze des Mittelfingers bis zu demben Punkte. Beträgt $5 - 5\frac{1}{4}$ Zoll.

---

1) Die Maasse sind jene einer gut gebildeten Mannshand, mit gehörigen Fingern. —

2) Alles Maass, sowohl an diesen wie an allen andern Stellen unseres rkes, ist altfranzösisches oder Pied de Roi-Maass.

7) Die ganze Breite der platt ausgestreckten Hand von der Verbindung der ersten Phalanx des Daumens mit der zweiten, bis zu jener der ersten Phalanx des kleinen Fingers mit dem Mittelhandknochen. Beträgt $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ Zoll.

8) Die Breite von der Verbindung der ersten Phalanx des Zeigefingers mit dem Mittelhandknochen bis zu dem zuletzt bezeichneten Punkte des kleinen Fingers. Beträgt 3 Zoll. —

9) Die Breite der Hand von der Ulnarseite der Spitze des kleinen Fingers quer herüber bis zum Radialrande des Zeigefingers. Beträgt $2\frac{1}{2}$ Zoll.

10) Die Breite von der Verbindung der zweiten und dritten Phalanx des Goldfingers bis zu demselben Punkte am Zeigefinger. Beträgt 2 Zoll schwach.

11) Die Breite von demselben Punkte an der Ulnarseite des Mittelfingers bis zu dem vorhin bestimmten Punkte des Zeigefingers. Beträgt 1 Zoll — 1 Zoll 2 Linien.

Sämmtliche hier angegebene Maasse, welche sehr leicht zu behalten sind, indem ein ziemlich bestimmtes progressives Verhältniss in ihnen enthalten ist, bieten für die Ausmessung der einzelnen Beckenräume eine grosse Leichtigkeit dar, denn die Art ihrer Anwendung ist eine sehr einfache. —

Sollen in einem lebenden, wenig abnormen Becken die geraden oder auch die diagonalen Durchmesser der einzelnen Räume bestimmt werden, so reicht die Digital-Beckenmessung meistentheils, bei den hohen und höchsten Graden von Beckenverengerung aber immer, in genügender Weise aus. Man unternimmt die Beckenmessung entweder während die Frau steht, oder während sie liegt. Welche Haltung des Körpers die bessere sei, muss sich bei der Untersuchung erst herausstellen, denn sie hängt lediglich von der Form und Neigung des Beckens ab. Man bedient sich dazu eines oder auch zweier Finger, was jedoch gleichgültig ist, und ganz von der Gewohnheit abhängt; nur ist zu bemerken, dass man im Allgemeinen mit einem Finger höher hinaufreicht. Erreicht man mit der untersuchenden, in der Richtung des geraden Durchmessers der Beckenhöhle eingeführten Fingerspitze leicht die hintere Beckenwand oder gar, bei höherem Emporsteigen, das Promontorium, so ist das Becken ganz gewiss erheblich verengt (Stein d. ält.). Die Länge der Finger macht hier keinen Unterschied, denn in einem wohlgebildeten Becken erreicht man, selbst mit sehr langen Fingern, weder die hintere Beckenwand noch den Vorberg, und unbegreiflich ist es, wie Jörg [1])

1) Ej. Handbuch der Geburtshülfe etc. 1807 §. 253 p. 213 (Fast dasselbe steht in der neuesten (dritten) Ausgabe §. 369. p. 357).

nd Andere die Möglichkeit des Erreichens des Promontorii im nor-
alen Becken als etwas sich von selbst Verstehendes voraussetzen und
rauf Regeln bauen. Findet man nun mit der Fingerspitze, die in
rader Richtung vorwärts gedrungen, einen gewünschten Punkt der
nteren Beckenwand, so stämmt man die Radialseite des Zeigefingers
tt unter den *Arcus ossium pubis* und taxirt, nach den oben angegebenen
esspunkten der Hand, die Grösse dieses Beckendurchmessers. Von
m gefundenen Maasse braucht nur in dem einzigen Falle etwas
gezogen zu werden, wenn man die Diagonalconjugata
sst. Wie viel aber abzuziehen sei, hängt allerdings von mancher-
Umständen ab, so namentlich von der Höhe der Schaamfuge,
n der Dicke und dem Fettreichthum der bedeckenden Theile etc.,
allerentschiedensten aber von dem Umstande ab, ob das Pro-
ontorium stark in das Becken herüberhängt und daher sehr leicht
reicht wird, oder ob es sehr schwierig und nur bei bedeutender
reckung des Fingers oder der Finger zu berühren ist, worauf
ch Osiander sehr treffend aufmerksam macht [1]). Ist das Letz-
re der Fall, so ziehe man ohne Bedenken 8—9 Linien [2]) ab, da-
gen aber, unter den zuerst erwähnten Umständen, höchstens
r 4—5 Linien. Es ist diese letztere eine sehr wichtige und nicht
übersehende, leider aber oft unbeachtet gelassene Regel!

Da nun aber, wie wir bereits gesehen, solche abnorme, verengte
cken vorkommen, bei welchen es nicht möglich ist, mit der Finger-
ttze irgend einen wichtigen Messpunkt an der hintern Wand zu
reichen; da es ferner zuweilen sehr wünschenswerth ist, die Resul-
te einer Messung durch eine andere bestätigt zu finden; und
es endlich noch gleichfalls von Vortheil sein kann, die Quer-
rchmesser zu kennen, welche durch die erste Methode nicht ge-
u zu erforschen sind [3]), so macht man zuweilen wohl die Messung mit
r ganzen oder der halben Hand, an welcher wir, wie es be-

---

1) l. c. §. 228. p. 125.

2) Sechs Linien Abzug, wie Baudelocque will, oder gar nur drei
hien wie Alph. Le Roy angiebt, ist bei Messungen am lebenden Becken
ne alle Frage zu wenig. — Die Angabe von Busch (s. Lehrbuch [neueste
sg.] §. 855. p. 408.) dass, wenn man mit dem gut gebildeten, mässig langen
ggefinger misst und, ohne grosse Mühe, das Promontorium erreichen kann,
n anzunehmen berechtiget ist, dass die Conjugata des Beckeneinganges
glichst genau drei Zoll betrage, stimmt auch mit unseren eigenen Erfah-
ngen vollkommen überein — Eben so stimmen wir mit voller Ueberzeugung
ch dem bei, dass unter allen Beckenformen die *pelvis aequabiliter justo minor* die bei weitem schwerste zum Messen sei.

3) Ein neueres, aber weder leichtes noch sicheres Verfahren, die Quer-
rchmesser des Beckeneinganges zu erforschen, lehrt Hohl (l. c. Th. II. p.
7), dessen übrige Anleitung zur Beckenmessung jedoch sehr empfehlenswerth ist.

reits genauer angegeben ist, recht sichere und sehr nützliche Maasse vorfinden. Die Nothwendigkeit einer solchen Operation stellt sich aber nur äusserst selten, und in keinem anderen Falle, als bei schon begonnenem und ziemlich entwickeltem Geburtsgeschäfte, heraus. Die Lage der Frau zu dieser Messung kann nur die liegende sein, und die Einführung der Hand oder der halben Hand muss mit der höchsten Vorsicht und unter Beachtung sämmtlicher, später bei der Wendung noch genauer anzugebender, Regeln geschehen. Man beachtet aber, um die Grösse der gewünschten Beckenmaasse zu beurtheilen, wie viele Finger der eingeleiteten Hand erforderlich sind, um die gegenüberstehenden Beckenwandungen zu berühren, und schätzt daraus mit Leichtigkeit die Weite des Beckenraumes. Leider jedoch ist auch diese Methode nur in denjenigen Fällen praktisch, wo die Beckenhöhle weder durch eingetretene Kindestheile noch sonstige Hindernisse die ungehinderte Entfaltung der Hand gestattet. —

Abtheilung III.

Von dem praktischen Werthe der verschiedenen Methoden der Beckenmessung.

Um diese Aufgabe auf dem beschränkten Raume dieser Blätter einigermassen genügend zu lösen, wird es nothwendig sein, eine doppelte Frage zu beantworten, nämlich: 1) In wie weit können wir uns auf die Genauigkeit der uns möglichen Beckenmessung verlassen? und 2) welch einen praktischen Werth hat die Beckenmessung im Allgemeinen und die von uns ausführbare im Besonderen? —

Wenden wir uns zur ersten Frage, so sehen wir die Geburtshelfer immer noch in ihren Ansichten zerrissen und ungewiss, ob sie der manualen oder der instrumentalen Beckenmessung die Palme zuerkennen sollen. Man weiss sehr wohl, welches die Eigenschaften eines guten Beckenmessers sein sollen, denn Schreger hat sie schon ausführlich genug angegeben, sagend, es sei dazu nöthig: »Einfachheit des Baues, leichte Entwickelung, sichere Application, präciser Stand in den wahren Messpunkten, Gemeinnützigkeit im jungfräulichen und schwangern Zustande, Anwendbarkeit für alle Durchmesser des Beckens, Rücksicht auf den tiefen Stand des Untersegments des Uterus und dauerhafte Bestimmtheit im Anzeigen des Maasses«. Allein keines der bisher bekannt gewordenen Werkzeuge

it Ausnahme vielleicht desjenigen Van-Huevel's, vergl. p. 104. te) hat diese Bedingungen erfüllt, und dem einen (Mayer's *Mass filigera*), von welchem sein Erfinder ausdrücklich sagt, er glaube Schreger'schen Bedingungen erfüllt zu haben, lässt sich eben hts weiter nachrühmen, als dass es gerade keinem jener Erfornisse auch nur nahe gekommen sei. Forschen wir dahingegen m nach, was unsere Pelvimensoren überhaupt leisten können, so den wir, dass keiner unter den sogenannten inneren, mit Sicherit an das Promontorium und an andere Beckenpunkte geleitet rden kann, ohne nicht entweder die ganze Hand oder den grössn Theil derselben mit in die Vagina hineinbringen zu müssen, es denn, dass das Promontorium ungewöhnlich nahe stehe, und in ch einem Falle braucht man, bekanntlich, kein Instrument, und nn der Frau den herben Schmerz der Operation ersparen. Ferr ist nicht zu übersehen, dass das präcise Eröffnen der fraglichen erkzeuge grossen Schwierigkeiten unterliegt; dass man oft, selbst t den Besten derselben, fünf, sechs und mehrere Versuche machen ss, bis endlich die Sache nur einigermaassen genügend ausfällt, r nicht der Thatsache zu gedenken, dass manche ganz unbrauchr, wie z. B. der Jumelin'sche, der Martin'sche und Beron'ae Pelvimensor, oder aber nur im äussersten Grade schwer zu handben sind, wie der Stein'sche zusammengesetzte, wo uns schon die swahl des richtigen Armes die grösste Mühe macht; — auch ist ausdem zu beachten, dass die höchste Schwierigkeit in der Ausführung er solchen Beckenmessung der allgemeineren Anwendung derselben r im Wege steht; dass das ganze Manoeuvre etwas für die Frauen sehr sschreckendes hat und ihnen die bedeutendsten Qualen erregt, ohne ss sie selbst durch die gewonnenen Resultate sich für die ausgestandene strengung nur irgendwie erträglich belohnt halten könnten; dass n meisten Arten der instrumentalen Beckenmessung der Umstand im ssersten Grade entgegensteht, dass bei Geschlechtsorganen, welche ch nicht durch den Geburtsakt sehr merklich vorbereitet sind, das nze Geschäft unausführbar ist, will man anders nicht die Theile verzen oder auf nachtheilige Weise quetschen und dehnen; dass dann, nn irgend ein Kindestheil, welcher sich nicht vollkommen wegnamen lässt, den Beckeneingang ausfüllt, gar kein Resultat, selbst ht einmal ein approximatives, zu erlangen ist; und endlich, dass gar bei glücklicher Constellation aller Umstände, die gefundenen asse nie haarscharf die wahren Durchmesser bezeichnen, sondern r dieselben bald mehr, bald weniger genau andeuten. Es muss h somit der Geburtshelfer gestehen, mit den vorhandenen bessen Beckenmessern nichts weiter, nach allen der Frau bereiteten

Qualen oder Unannehmlichkeiten, finden zu können, als ein ungefähres Maass, er muss sich gestehen, dass für die mühsame und gar oft vergeblich versuchte Arbeit, selbst im glücklichen Falle, der Lohn ein zu geringer ist, zumal da es noch andere Mittel und Wege giebt, auf eine unendlich leichtere und erträglichere Weise beinahe dieselben Ergebnisse zu erlangen. Jede wohlbegründete Erfahrung und das Zeugniss der besten Kenner des Faches bestätigt, was wir hier sagen, ja es liegt selbst darin ein klarer Beweis der Unvollkommenheit der Instrumentalbeckenmessung, dass sogar diejenigen, die an ihre Nothwendigkeit glauben, dennoch das Bedürfniss fühlen, an die Stelle der älteren und, wie sie sich ausdrücken, unbrauchbaren Instrumente neue zu schaffen, die aber, statt vollkommener zu sein, an den grössten Gebrechen leiden und von denen sich nichts weiter bemerken lässt, als dass sie, während sie eine Unvollkommenheit an den älteren vermeiden wollten und zum Theil auch wirklich vermieden, für diese eine, in Menge neue schufen. So ging es dem von seiner Erfinderin hochgepriesenen *Intro-Pelvimeter*, denn derselbe ist offenbar weniger brauchbar und unvollkommener als z. B. Wigand's Beckenmesser, und wenn es auch eine glückliche Idee der Mme. Boivin war, statt beide Arme des Instrumentes in die Mutterscheide zu bringen, den einen in den Mastdarm, den andern in die Vagina zu leiten, so war gerade diese die Schöpferin der neuen sehr grossen Schwierigkeiten [1]). Nicht anders ist es mit dem Instrumente von Wellenbergh, und wir können nach Versuchen, die wir vor einigen Jahren mit dem Autor selbst auszuführen Gelegenheit hatten, nur unser früheres Urtheil über die Unzuverlässigkeit des Instrumentes bestätigen. Sehr glücklich sind aber die Fingerzeige benutzt worden, welche Van-Huevel in der Wellenbergh'schen Geräthschaft aufgefunden hat; denn bezweifelt kann es nicht werden, dass der letztgenannte Beckenmesser zur Erfindung der ersten drei führte, und wir glauben gerne, dass Van-Huevel den schwersten Theil der Aufgabe, wo nicht sie ganz, gelöst hat. —

Nicht völlig passt das, was wir hier über die inneren Beckenmesser gesagt haben, auf die äusseren, und besonders passt es nicht auf den *Compas d'épaisseur* von Baudelocque. Es ist

1) Wir unterschreiben, nach anderen Versuchen, denen wir beigewohnt haben, das Urtheil Mende's (Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Heft 4. p. 551 seq.) in Bezug auf die Unsicherheit, oder besser Unbrauchbarkeit des Boivin'schen Instrumentes, durch dessen Krönung die Königl. Gesellschaft der medicinischen Wissenschaften zu Bordeaux sich selbst wahrlich keine Krone aufgesetzt hat.

eses Instrument nicht nur unter allen dieser Art das bei weitem sste, sondern es liefert auch in der That, unter den passenden rhältnissen, ganz treffliche Resultate. Wir kennen auf das genaueste e gegen dasselbe gemachte Einwürfe und wissen sie zu würdigen. ir wissen, dass man gesagt hat, es sei 1) die Basis des Heiligenines bei krankhaften, namentlich rhachitischen Becken, zuweilen sehr in ihrer Dicke angewachsen, dass dadurch das gefundene sssenmaass um vieles mehr als 3 Zoll grösser werde, wie die wahre *njugata;* 2) es sei die Stelle, an welche äusserlich der hintere Arm des strumentes angelegt werde, nicht genau der Punkt, durch welchen *Conjugata*, wenn man sich dieselbe in ihrer Richtung verlängert, hen würde [1]); auch lasse sich diese Stelle überhaupt nicht gem auffinden, da sie in einem jeden krankhaften Becken, wegen r jedesmal abweichenden Inclination, eine andere sein müsse; es sei der grössere oder geringere Fettreichthum der Frauen an n Parthien, wo gemessen wird, Schuld, dass die von der *Conjuta externa* abzuziehenden 3 Zoll zur Bestimmung der inneren *Congata* bald etwas zu wenig, bald etwas zu viel seien; und endlich es sei unmöglich, mit dem Instrumente Geschwülste oder Anwellungen, welche sich etwa in den inneren Räumen des Beckens finden und diese verengern, zu entdecken, so dass sehr leicht z. ein durch *Exostosen* unwegsam gewordenes und zum Kaiserannitte vollkommen indicirendes Becken als völlig normal bei der ssmessung mit dem *Compas d'épaisseur* sich zeigen könnte. — hter diesen Vorwürfen hat nur der erste Gewicht; die übrigen er sind ohne allen Werth, indem der zweite und dritte Punkt, n vielfältigsten Erfahrungen zufolge, kaum irgendwie, bei gehöger Aufmerksamkeit im Gebrauche des Instrumentes, die Beckenssung unrichtig macht, und der vierte niemals den Geburtshelfer eleiten kann, wenn er nur die Regel befolgt, die sich jedem vernftigen Manne wohl von selbst aufdringt, nämlich, nach einer den äusseren Ausmessung des Beckens auch unfehlbar eine innere ntersuchung vorzunehmen. Der erste Punkt aber enthält wirklich e unläugbare, jedoch nur für gewisse Fälle unläugbare, Thatsache. können wir ein rhachitisches Becken vorzeigen, dessen *Conjugata*, er vielmehr dessen die *Conjugata* vertretender Durchmesser, kaum nen halben Zoll misst, dessen äussere *Conjuguta* aber reichlich $^1/_2$ Zoll beträgt [2]), und ähnliche Fälle sind mehrere bekannt; allein

1) Vergl. Fr. C. Naegele das weibliche Becken etc. p. 119. 120.

2) Eine sehr bittere Täuschung erfuhr auch der treffliche Lobstein in em ganz bekannt gewordenen Falle, wo er, nach dem Baudelocque'en Instrumente, auf eine *Conjugata* von $3^1/_4 - 3^1/_2$" rechnen musste, aber

sie ereignen sich blos in den höchsten Graden rhachitischer und sogenannter osteomalacischer Missbildung, in den geringeren und mittleren Graden dagegen kommen sie *nie* vor. Für diese letzteren aber gerade ist der *Compas d'épaisseur* wie geschaffen, denn, nach unseren zahlreichen Beobachtungen, können wir versichern, dass das Baudelocque'sche Instrument mit beinahe *untrüglicher* Gewissheit *jedes Becken misst, dessen Conjugata nicht unter drei Zoll hält.* Ist die *Conjugata* jedoch kleiner und sehr bedeutend kleiner, so werden die Resultate, welche der *Compas d'épaisseur* liefert, ungewisse: sie können wohl zufällig richtig sein, sind es aber auch häufig nicht, und besonders nicht bei osteomalacischen Becken. Trotz dieses Mangels aber bleibt das Werkzeug, wie wir sogleich bei der zweiten von uns aufgeworfenen Frage über den Nutzen der Beckenmessung sehen werden, ein wahrhaft unschätzbares.

Dass die Beckenmessung für die Ausübung der Geburtshülfe den allerentschiedensten Werth habe, ist eine Thatsache, die keinem Geburtshelfer von Einsicht und Kenntniss unbekannt bleiben konnte und, die durch die Geschichte des Faches, und besonders der Indicationen zu den schwierigsten Hülfeleistungen, hinreichend bewährt ist. Niemand kann daher die Beckenmessung höher schätzen, Niemand ihre gewissenhafte Anwendung wärmer empfehlen, als wir selbst, — und dennoch weichen unsere Ansichten über diesen Gegenstand bedeutend von jenen ab, die in unseren Tagen Mode geworden sind. Wir glauben nämlich, dass die grösste Unvollkommenheit der Bekkenmessung darin liegt, dass sie sich viel zu wenig mit der Erforschung der Grösse des Kindes beschäftigt und, zum Theil auch, beschäftigen kann, denn alle die vorgeschlagenen Instrumente zur Embryometrie taugen nichts. Was nützt aber der Praxis selbst die allergenaueste Kenntniss der Dimensionen des Beckens, wenn nicht auch zugleich die Grösse des Kindes, namentlich aber des Kindeskopfes, und, was ganz eben so wichtig ist, seine Beschaffenheit d. h. seine *Compressibilität*, der Zustand der Fontanellen, die muthmassliche Dicke und Nachgiebigkeit der Knochen etc. etc. bekannt ist. Es kann gar leicht geschehen, dass, durch die Condition des Kopfes allein, die Perforation in einem Becken nothwendig wird, dessen Durchmesser kaum eine Indication dazu zu geben schienen, und es kömmt vor, dass in Becken, deren Dimensionen solche sind, dass man sich auf die Perforation gefasst machte, die

---

bei der Section diesen Durchmesser nur $2\frac{1}{2}$" gross, also um einen ganzen Zoll kleiner fand. Vergl. Leroux Journ. de Méd. Vol. XXXVII. p. 273. seq.

Kleinheit und Nachgiebigkeit des vollreifen Kindeskopfes eine mit glücklichem Erfolge gekrönte Zangengeburt möglich macht. Aus diesem einfachen, nicht zu bestreitenden Factum folgt aber als erwiesene Wahrheit, dass 1) die Ausmessung des Beckens allein niemals [1]) zur Stellung einer Indication ausreichen könne, und dass 2) selbst die schärfste Maassbestimmung, bei welcher die Grösse der Durchmesser des Beckens bis auf das Haar genau ausgemittelt worden ist, dieser ihrer äussersten Pünktlichkeit wegen eben keinen sonderlichen Vorzug habe, weil dadurch noch immer nicht, was Hauptsache dabei ist, die Grösse desjenigen Körpers, welcher hindurchgehen soll, erforscht ist [2]). So lange also dieser letztere hochwichtige Theil der Aufgabe nicht zur klaren Lösung zu bringen ist, kann uns auch nichts Ausserordentliches daran liegen, nach einer bis auf den Strich genauen Beckenmessung uns ängstlich abzumühen. Abgesehen also davon, dass eine solche mit den vorräthigen Apparaten gar nicht einmal zu erzielen ist, würden wir ein Beckenmessendes Instrument nur dann billigen, wenn seine Anwendung, bei Erreichung der sichersten Resultate, völlig schmerzlos sein könnte; denn nur dann würde es zuweilen einen Vorzug vor den messenden Fingern oder der Hand des Geburtshelfers haben, und nur dann würde es uns in so fern willkommen sein, als es stets unser Wunsch sein muss, in Allem, was wir thun, den möglichsten Grad von Vollkommenheit zu erreichen. — Für die Ausübung unseres Faches aber wird ein solches Instrument nicht leicht ein wirkliches Bedürfniss werden, und wir können uns sehr wohl damit begnügen, wenn wir

---

1) Dass wir hier nicht die äussersten Grade von Beckenenge im Sinne haben, sieht Jeder ein. Wenn man eine Conjugata von einem Zoll bei einer am Ende Schwangeren findet, so reicht allerdings dieses Resultat zur Indication völlig hin: der Kaiserschnitt muss gemacht werden und lässt sich durch nichts ersetzen. Wir denken vielmehr, indem wir dieses schreiben, nur an diejenigen Grade von Beckenenge, wo noch eine Wahl in den Operationen bleibt, wo über Perforation, Zangenoperation, Wendung und künstliche Frühgeburt entschieden werden soll, und gerade hier kann der Nutzen der Beckenmessung in ihrem vollen und hellsten Lichte erscheinen, auch sind nur hier Schwierigkeiten, während sie in den ersteren Beckenarten durchaus nicht vorhanden sind. —

2) Die vornehme Miene mancher Fachgenossen, die Sätze, wie den hier ausgesprochenen, so sehr als auf der platten Hand liegend und sich von selbst verstehend betrachten, dass sie dieselben in ihr Lehrgebäude nicht aufnehmen zu müssen glauben, kann uns nicht einen Augenblick abhalten, demohnerachtet stets und unermüdet auf dasselbe Thema zurückzukommen, da die tägliche Erfahrung uns tägliche Sünden eben gegen das hier Angegebene aufzuweisen hat und auch alle unsere Handbücher noch immer die hochwichtige Materie viel zu gleichgültig behandeln. Wir verweisen übrigens wegen des Weiteren auf Kilian's Geburtslehre. Bd. II. 2. §. 239 seq.

Mittel haben, das lebende Becken mit ziemlicher Gewissheit d. h. bis auf 2 bis 3 Linien hin genau auszumessen. Es ist eine solche Messung hinreichend, und an dem glücklichen oder unglücklichen Ausgange eines Geburtsgeschäftes hat auch wahrlich nie der Umstand Schuld, dass ein Becken, welches eine *Conjugata* von 3 Zoll und 2–3 Linien besass, für ein solches gehalten wurde, welches einen geraden Durchmesser von nur 3 Zoll habe. Wir beklagen laut den Geburtshelfer, der es für ein Bedürfniss hält, die Durchmesser bis auf die Linie genau zu erforschen und der seine Indicationen wechselt, so wie die *Conjugata* um eine einzige Linie grösser ist oder um so viel abnimmt. Wir haben aber namhafte Geburtshelfer in diesen äussersten Irrthum fallen und von Anzeigen für eine *Conjugata* von 2 Zoll 6 L., 2 Zoll 7 L., 2 Z. 8 L. etc. etc. sprechen und schreiben sehen! Viel Edleres und Wichtigeres indessen als solche Micrologie ziemt dem Geburtshelfer, und wer an dergleichen Dingen klebt, dem ist für Besseres der Sinn verschlossen. Der Geburtshelfer soll den ganzen *Raum* des Beckens, nicht nur einen einzelnen Durchmesser darin, mit künstlerischem Sinne zu schätzen verstehn, und soll zugleich auch im Stande sein, aus der Grösse dieses oder jenes fühlbaren Kindestheiles auf die Gesammtentwickelung desselben mit vieler Bestimmtheit zu schliessen und soll nach diesen beiden Ergebnissen seine Handlungsweise einrichten. Es soll ihn dabei keine herzbeengende Angst vor ein Paar Linien mehr oder weniger von seinem Entschlusse ableiten oder ihn wankend machen; sondern die treue und geistige Auffassung des ganzen Geburtsgeschäftes in seiner mechanischen und dynamischen Seite muss ihn führen, und sie kann es wohl mit hoher Bestimmtheit thun. Freilich ist dies eine schwierige Aufgabe und bei weitem nicht Jedermanns Sache; freilich kann man zu solch einer Auffassung eines Geburtsfalles die Regeln nicht aus einem Hebammenbuche oder einem geburtshülflichen Compendium auswendig lernen; freilich gehört hierzu Erfahrung und viele Uebung, — allein es ist einmal nicht anders und wird *nie* anders werden, selbst wenn die trefflichsten Pelvimensoren und Embryometer erfunden werden würden!! Bewaffnet damit nur die Hand geistleerer Geburtshelfer und seht, ob bessere Indicationen zum Vorschein kommen! Schlechter würde es dann wahrlich ganz gewiss werden, denn es würde immer noch Schriftsteller geben, die, so wie die jetzigen, sagen würden: bei $4^1/_2$ Zoll *Conjugata* darf die Zange, bei 3 Zoll das Perforatorium gebraucht werden und die Leute, die jetzt noch wegen der Unvollkommenheit der Instrumente und ihrer Hände Zweifel in sich setzen und deshalb sich doch zuweilen noch nach besserem Rathe umsehen, würden dann auf ihr mathe-

matisches Exempel, wenn sie es gelöst haben, pochen und noch grös-
ren Schaden stiften, als jetzt. —

Zu Messungen aber, wie wir sie verlangen, d. h. zu einer leben-
ggen Anschauung des ganzen räumlichen Verhältnisses zwischen
ecken und vorliegendem Kindestheile, wird man nie brauchbare
sstrumente finden, da die unerlässlichen Anforderungen, welche
durch gestellt werden, für ein Instrument viel zu bedeutend sind.
ie Hand des Geburtshelfers allein und das Gefühl in seinen Fin-
rspitzen vermögen es, diese gefährliche Aufgabe zu lösen. Manches
sst sich wohl auch gegen den Gebrauch der Digital- und Manual-
eckenmessung einwenden [1]), doch ist eben dies noch kein Beweis
rer Unbrauchbarkeit, denn gegen die besten Methoden sind Ein-
ürfe statthaft. — Wahr ist es, dass zuweilen die Handbecken-
essung, eben so wie die instrumentale, schmerzhaft ist, dagegen
er ist es die Fingerbeckenmessung gar nicht, oder nur im gerin-
n Grade, und wenn sie auch wirklich schmerzvoll wäre, so kann
unmöglich es in dem Maasse sein, wie die innere Instrumental-
ckenmessung es immer ist, da hier Hand und Instrument zugleich
der Vagina operiren müssen. Wahr ist es ferner, dass zur Er-
rnung der Messung mit Finger und Hand die grösste Uebung
hört; doch wird sie hier lange nicht in der Ausdehnung erfor-
rt, wie bei der Messung mit Werkzeugen; und wahr ist es endlich,
ss mit Finger und Hand gewöhnlich nur ein approximatives
aass gefunden werden kann, doch ist auch dieser grösste und
heinbar gegründetste Einwurf bei genauerer Prüfung wirklich nur
heinbar, denn 1) erreicht man auch mit den Instrumenten, so weit
r sie bis jetzt genauer kennen, kein anderes, als ein approxi-
tives Resultat, und auf ein Schwanken von 1 bis 2 Linien muss
n sich, selbst in den allerglücklichsten Fällen, gefasst machen, und
ist es nicht nur nicht erforderlich, ja sogar nicht einmal nütz-
ch, die *Conjugata* bis auf die Linie genau zu kennen, sondern es
cht auf das Allervollständigste hin, wenn wir sie auf 2, höchstens
Linien nahe zu bestimmen im Stande sind; es reicht hin, wenn in
em gegebenen Falle wir von ihr z. B. sagen können, sie sei 3,

---

1) Dahin gehört namentlich, dass sie den Anfänger im Fache,
unmöglich das volle Vertrauen auf sich haben kann, zu sehr im Unge-
wissen lässt, und dass sie in schwierigen gerichtlich-medicinischen
llen nicht hinreichend imponirt und die gewonnenen Resultate als zu wenig
wahrheitete dem Laien gegenüber, erscheinen lässt. — Unter dergleichen
en Verhältnissen wird ein guter Beckenmesser vermisst. Will man sich in-
ssen helfen, so kann Simeon's, oder wahrscheinlich auch Van-Huevel's
parat ausreichen!

höchstens 3¼ Zoll gross u. s. w. Zu solch einer Genauigkeit in der Messung lässt sich aber die Hand des Geburtshelfers gar wohl gewöhnen und namentlich werden die Bestimmungen in den höheren und höchsten Graden der Beckenenge beinahe mit noch grösserer Präcision möglich sein, wogegen es nicht in Abrede gestellt werden kann, dass bei den geringeren Verengerungen des Beckens das Geschäft ein viel schwierigeres in jeder Beziehung ist, wie man dies besonders bei Conjugaten von entschieden über drei Zoll sieht. Die genauere Erkenntniss solcher Becken aber ist gerade von dem äussersten Belange, damit man nicht in Versuchung komme, was leicht geschehen könnte, die etwa vorkommenden Störungen im mechanischen Antheile des Geburtsgeschäftes einem höherem als dem wirklich vorhandenen Grade von Beckenenge zuzuschreiben und nach diesem seine Prognose und seine Hülfsmittel einzurichten. Bei solchen geringeren Coarctationen des Beckens jedoch, kommt uns der Baudelocque'sche *Compas d'épaisseur*, der gerade hier trefflich misst, auf das erwünschteste zu statten, und füllt gänzlich die Lücke aus, welche die *Chiropelvimetrie* in diesem Falle lässt. —

Dass, ausser allem bisher Angeführten, der Hand des erfahrenen und gebildeten Geburtshelfers noch der unberechenbar grosse Vorzug zuzuschreiben ist, im Stande zu sein, nicht nur die Grösse einzelner Durchmesser, sondern das ganze Bild des Beckens und seiner einzelnen Regionen, was das Wichtigste ist, aufzufassen und den Umfang und die Beschaffenheit des vorliegenden Kindestheils zu beurtheilen, wird kein Erfahrener in Abrede stellen, und eben deswegen den entschiedensten Vorzug der Hand und der Finger vor allen erfundenen und noch zu erfindenden Instrumenten keinen Augenblick verkennen. Ausgerüstet mit einer im Beckenmessen und Befühlen der Kindestheile wohlgeübten Hand und mit einem mit richtiger Scala versehenen *Compas d'épaisseur* wird es demnach dem Geburtshelfer möglich sein, die Umstände mögen geboten werden, wie sie wollen, völlig praktisch genügend eine Aufgabe zu erfüllen, zu deren Lösung unnöthige Instrumente in Masse erfunden worden sind.

III.

Die technische Behandlung der vierten und fünften Geburtsperiode.

(Adminicula obstetricia in partu ipso infantis et placentae adhibenda.)

Literatur.

Boër, L. J. Sieben Bücher über natürliche Geburtshülfe. Wien, 1834. 8.

Denmann, Th. An essay on natural labours. London, 1786. 8.

Faschius, Aug. Henr. resp. Wolffg. Christ. Wesener. De ordine et methodo considerandi tractandique parturientes. Jenae 1675. 4.

Feder, Phil. Henr. De cura et regimine parturientium. Gotting., 1791. 4.

Gehler, Jo. Car. resp. Traug. Christoph Härtel. De partus naturalis adminiculis. Sect. I. Sect. II. resp. Theod. Frid. Lohde. Lipsiae, 1772. 4. — [Abgedr. in Schlegel *Sylloge operum minorum praestant. ad artem obstetr. spectantium. Vol. II. p.* 343. *seq.*].

v. Hoefft. In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XI. Hft. 1. p. 38 seq.

Lederer, Th. Mutter und Kind oder Schwangerschaft, Entbindung u. Wochenbett. Wien, 1826. 8. p. 42 seq.

Levret, Andr. Essai sur l'Abus des régles générales et contre les préjugés qui s'opposent aux progrès de l'Art des Accouchemens etc. Paris, 1766. 8.

Müller, Joh. Chr. praes. Jvone Io. Stahlio. De adjumentis et impedimentis partus humani. Erfordiae, 1737. 4.

Niemeyer, W. Herm. Zeitschrift für Geburtshülfe und praktische Medicin. Halle, 1828. 8. Bd. I. Stück 1. p. 106 seq.

Papen, Ge. Fr. Diss. inaug. med. de adminiculorum in partu utilitate et necessitate. Gotting. 1762. 4.

Solayrés de Renhac, Franc. Lud. Commentatio de partu viribus maternis absoluto. Quam denuo edidit etc. Ed. C. J. de Siebold. Berol. 1831. 8. *p.* 96 *seq.*

Schehmel, Car. Lud. Phil. De novissima aeque ac praestantissima, ad promovendum partum naturalem, encheiresi. Marb. Hass., 1792. 8.

Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Thl. II.

Ausser diesen Schriften sind noch sämmtliche geburtshülfliche Handbücher, ganz vorzüglich aber jene von Puzos, Smellie, Plenk, Röderer, Stein d. Aelt., Fried, Baudelocque, Osiander, Burns, Naegele, Kilian etc. nachzuschlagen.

Wie sehr die hier folgenden Lehren in einem Werke an ihrem Platze sind, wo eine Anleitung zu jeglichem Beistande gegeben werden soll, den wahre Kunst am Bette der Kreissenden zu leisten hat, bedarf keiner Rechtfertigung, und in einem wie hohen Grade es Aufgabe auch des wissenschaftlich-gebildeten und hochstehenden Geburtshelfers ist, die Encheiresen und Anordnungen, welche hier zur Sprache gebracht werden sollen, inne zu haben, tritt gar zu augenfallig in das Licht, selbst wenn im fernsten nicht der Gedanke genährt wird, dass es jemals der Beruf eines Medicus obstetricius sein könnte, je nachdem ihn Gewinnsucht oder andere Leidenschaft dazu aufreizen, die Rolle einer Hebamme in den Häusern der Reichen zu übernehmen.

Den mächtigsten Einfluss haben die Fortschritte der geburtshülflichen Disciplinen auf eine angemessene und glücklichere Behandlung des ganzen Geburtsgeschäftes und insbesondere der beiden letzten Perioden desselben ausgeübt. Verschwunden sind die schreckenerregenden Geburtslager, verschwunden die zum Theil rohen, zum Theil schmutzigen Handgriffe für den Schutz des Dammes, vereinfacht das ganze Benehmen bei der Aufnahme des Kindes und der Nachgeburt und geläutert alle Vorschriften, deren Befolgung der Kreissenden selbst obliegt. In vielen Punkten, wo sonst die Geburtshelfer in geschäftiger Eile und Ungeduld helfen zu müssen glaubten, bleiben wir ruhige Zuschauer, und da, wo jene oft die geräuschvollste Thätigkeit entwickelten, verharren wir in stiller Haltung, und kein anderer Gedanke beschäftigt uns, als der, dass so lange die Function des Gebärens eine gesundheitgemässe bleibt, wir ein anderes Geschäft durchaus nicht haben, als von Mutter und Kind Schädliches abzuhalten und Mutter und Kind nach Kräften zu schützen. —

Den Geburtshelfern Englands verdanken wir vor Allem jene heilsamen Reformen in der Leitung des Geburtsgeschäftes, und wenn auch, wie wir später sehen werden, mancher Fachgenosse in Frankreich und im eigenen Vaterlande diesen und jenen Missbrauch abschaffen half, so zeigte sich dennoch nirgends ein so heilsamer Einfluss auf das Ganze wie dort, und nirgends fanden die besseren Principien eine so allgemeine Anerkennung wie eben da. Der ehrwürdige Boër verpflanzte die Methode der Engländer nach Deutschland, mit ihr aber auch manches Gebrechen, manches Unvollkommene und Uebertriebene derselben. Unglückliche Erfahrungen der unangenehmsten Art liessen jedoch Boër, den Mann der Wahrheit und Einfachheit, gar bald jene Mängel erkennen und er selbst legte die erste Hand zu ihrer Vertilgung an. Prunklos und treu leitete er seine zahlreichen Verehrer durch Schrift und Wort zur naturgemässeren Behandlung des Geburtsgeschäftes an und verbreitete die heilsamsten Lehren über Deutschland, ja über Europa; denn seine dankbaren Schüler leben überall und verkünden gern und laut des Meisters Lob, dessen Ruhm fortdauern wird, wenn seine Asche spurlos verschwunden ist, und zu keiner Zeit wird Boër einen Nachfolger im Lehramte brauchen, um sein Andenken wach zu erhalten [1]).

Der heilsame Anstoss, den die Wiener Schule gegeben, wirkte belebend fort und führte die Geburtshelfer auf der betretenen Bahn immer mehr und mehr dem erwünschtesten Ziele entgegen. Was auf diesem Pfade geleistet worden ist, welche Früchte gereift sind, sollen die folgenden Seiten berühren, in denen wir einzeln die Punkte, auf welche es hier ankommt, abzuhandeln gedenken, bemerkend jedoch, dass, indem wir in der ersten Abtheilung das Allgemein Gültige der Regeln aufzustellen beabsichtigen, wir dabei stets eine in einer regelmässigen Stellung verlaufende Schädellage (z. B. eine sogenannte erste oder zweite Hinterhauptslage) vor Augen haben. Das Specielle werden wir später darauf folgen lassen.

---

1) Die faden, eines erwachsenen Mannes unwürdigen Geschichten, welche leider ganz neuerlichst J. Fr. Osiander in der neuen Zeitschr. für Geburtsk. Bd. X Heft 1. p. 114 seq. über Boër den unvergesslichen debitirt, werden überall gerechte Würdigung finden! —

Abtheilung I.

Von dem Lager und den Lagen der Kreissenden.

Literatur.

Börner, Dav. Gottver. praes. Ge. Dan. Coschwitz. Diss. inaug. med. de parturientium reclinatione supina pro facilitando partu inutili. Halae Magdeb. 1725. 4.

Faust, Bh. Cp. Guter Rath an Frauen über das Gebähren, nebst Beschreibung und Abbildung des Geburtsbettes und der Wiege für Säuglinge. Hannover, 1811. 8. M. Kpf. — Eine vortreffliche Kritik der Schrift Faust's und der verschiedenen Geburtslager im Allgemeinen siehe in von Siebold's Journal etc. Bd. II. Stück 1. p. 1 seq. W. Schmitt über obstetricische Kunst und Künstelei.

Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. No. 225. p. 80. Beschreibung des Geburtsbettes von Bigeschi.

Gehler, J. C. De parturientis situ ad partum apto. Prolusio prima et secunda. Lips. 1789. 4.

— — kleine Schriften etc. Thl. I. p. 84.

Grau, Ge. Cubilium sediliumque usui obstetricio inservientium recentissimam conditionem ac statum exponit. Marb. 1811. 8.

Günz, Just. Godofr. Comment. med. chir. de commodo parientium situ. Lipsiae, 1742. 4.

Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe, von Dr. J. J. Gumprecht und Dr. J. H. Wigand. Bd. I. Stück 2. p. 25. Enthält Michaëlis Beschreibung eines neuen Geburtsstuhles, nebst Bemerkungen über die verschiedenen Lagen vor und bei der Geburt.

Hornung, Jo. Imman. Diss. med. inaug. de parturientium situ. Argentor. 1733. 4.

Josephi, J. W. Ueber die Haltung und Lage der Gebärenden. Rostock, 1842. 8.

Mende, L. Beobachtungen und Bemerkungen etc. Bd. I.

Menzzer, Jo. Ph. Bodo. De sellae obstetriciae usu et optima ejus forma. Gottg. 1802. 8.

ichal. Abhandlung über Geburtslagen. Prag, 1824. 8. (Hier wird Jungmann's Geburtsbett beschrieben.)
emeyer's Zeitschrift für Geburtshülfe etc. 1828. p. 60 seq. Tab. I. fig. 1 und 2.
ssen, Woldem. Beschreibung meines sehr bequemen, einfachen und wohlfeilen Entbindungslagers etc. Hamburg, 1801. 4. Mit Kpf.
siander, Fr. B. Abhandlung von dem Nutzen und der Bequemlichkeit des Steinischen Geburtsstuhls. Tübing., 1790. 4. Mit Kupf.
burtsstelle oder Beschreibung und Abbildung des Geburtsgestelles, welches nach den in dem Handbuche des Hofraths etc. Fr. B. Osiander dargelegten Grundrissen eingerichtet, von ihm erfunden und durch eignen und andrer vieljährigen Gebrauch erprobt ist. Tübingen, 1821. 8. Mit Kupf.
aulus, *Nathan. Diss. de situ parturientis ad partum variisque auxiliis eo spectantibus, inprimis de sella obstetricia. Tubing.* 1832. 8.
cheffel, *Chph. Steph. praes. T. Pyl resp. De praestantia situs parturientium in lecto prae reliquis aliâs consuetis. Greifsw.* 1742. 4.
chmitson, Ant. Beschreibung eines zweckmässigen und wohlfeilen Geburtslagers für alle Stände. Leipzig 1809. 8. Mit Kupf.
chreger, Dr. etc. Uibersicht der geburtshülflichen Werkzeuge und Apparate. Erl. 1810. 8. p. 14 seq.
enff, C. F. Lehrb. f. Hebammen. 1812. p. 161. T. VII. fig. 2.
Siebold, El. Abhandlung über den neuen von ihm erfundenen Geburtsstuhl, Weimar, 1804. Mit Kupf.
— *Lucina.* Bd. I. Stück 2. No. 3. (v. Eckardt's Stuhl. Kritik darüber von Gumprecht.)
— Ueber ein bequemes einfaches Kissen zur Erleichterung der Geburt und Geburtshülfe. Berlin, 1818. 8.
— *Lucina* Bd. II. Stück 1. p. 8. und Bd. III. Stück 2. p. 232. Aufsatz von Prof. Schmidtmüller: Einiges über die Zweckmässigkeit und Zweckwidrigkeit der gewöhnlichen Lagen und Haltungen der Kreissenden.
— *Lucina.* Bd. VI. Stück 1. p. 1. Beschreibung eines neuen Gebärbettes, von El. von Siebold. Nebst Abbild.
— Bd. VI. Stück 3. p. 363. Dr. Thoms Beschreibung eines neuen Geburtsstuhles. Nebst Abbild.
— Journal etc. Bd. VIII. Stück 3. p. 665. Beschreibung des in der Gebäranstalt des Berliner Charité-Krankenhauses gebräuchlichen Geburtsbettes etc., von Dr. Leop. Fr. Weisse. (Weise) Mit Abbild.

Siebold, Ge. Ch. Commentatio de cubilibus sedilibusque usui obstetricio inservientibus. Gottg. 1790. 4. *c. fig.*

— — *Ant. Wilh. Car. Diss. inaug. med. de praestantia situs commodi in partu praeternaturali. Jenae,* 1792. 4.

Stark's Archiv etc. Bd III. Stück 1. p. 175 seq.

Stein, G. W. Kurze Beschreibung eines neuen Geburtsstuhles und Bettes, sammt der Anweisung zum vortheilhaften Gebrauche desselben. Cassel, 1772. 4. Mit Kupf.

— — kleine Werke etc. p. 7.

Thaden, G. F. Novae sellae aegrotantium una cum capsa pro pede fracto etc. Erlang., 1798. 8.

Uhthoff, J. G. H. Cephaloductor etc. Nebst Beschreibung und Darstellung eines Geburtsstuhles. Hann. 1812. 4. Mit Kupf.

Unger, J. Kritische Untersuchungen über die bisher gewöhnlichen Haltungen und Lagen zur natürlichen Geburt, nebst Angabe einer neuen Geburtslage. Hadamar, 1805. 8.

Unverzagt, Ge. Chrstph. Diss. inaug. med. obst. sistens sellae obstetriciae ab auctore disputationis nuperrime inventae descriptionem etc. Gottg., 1796. 8. *c. tab. aen.*

Wigand, J. H. Ueber die Geburtsstühle und Geburtslager. Hamburg, 1806. 8. Mit Kupf.

Wildberg, C. F. L. Ueber die Nothwendigkeit der Berücksichtigung der Neigung des Beckens zur jedesmaligen Bestimmung der angemessensten Lage der Gebärenden. Leipzig, 1827. 4.

Während bei einer gesunden Kreissenden es in den beiden ersten Geburtsperioden eine durchaus gleichgültige Sache ist, ob sie geht, steht, sitzt oder liegt, und man sie hier ganz ihrem eigenen Willen überlassen kann, ist es eine unerlässliche Pflicht des Geburtshelfers, nicht dieselbe Nachgiebigkeit in der dritten Geburtsperiode, wo die Wehen zu verarbeiten sind, auch noch viel weniger in der vierten und fünften Periode, wo noch viel Wichtigeres geschehen muss, zu zeigen. Von jeher hat man zwar das Bedürfniss gefühlt, in diesem Zeitraume des Geburtsgeschäftes, das Weib in eine sichere Lage zu bringen und ihr in derselben alle möglichen Erleichterungen, Bequemlichkeiten und Schutzmittel zu verschaffen, deren sie in diesem hart bedrängten Augenblicke ihres Lebens so sehr bedürftig ist, allein der grösstentheils gute und nicht genug zu lobende Wille der Geburtshelfer hat leider dieselben nur allzuhäufig von dem wahren Pfade ab und auf die bedeutendsten Irrwege hinge-

hrt, auf Irrwege, wo am Ende vor lauter Wunsch zu helfen und nützen, das Helfen und Nützen selbst ganz in Vergessenheit geth. Das, was durch die einfachsten Mittel sicher und leicht zu reichen war, suchte man durch die zusammengesetztesten Mechanmen, durch die erzwungensten Haltungen des Körpers der Kreisaden zu erzielen und es waren Jahrhunderte, es waren die rüstigm Kräfte der trefflichsten Geburtshelfer dazu erforderlich, um ss zu lehren, dass das gewöhnliche Bett das allerbeste eburtslager sei. So irren wir gar häufig auf labyrinthischen egen und in fremden unwirthlichen Regionen umher, um das zu hen, was uns in grosser Vollkommenheit das eigene Haus bietet!

Dass die Zahl der künstlichen Geburtslager von den Zeiten des iarao an, der, wie wir aus dem 2ten Buch Mosis, Cap. 1, 16. ehen, den Geburtsstuhl wohl gekannt zu haben scheint [1]), eine eraus bedeutende geworden ist, beweist die angeführte Literatur länglich, und wenn es auch hier nicht an dem Orte ist, geichtlich nachzuweisen, wie nach und nach Stühle, Tische, Bänke [2]) d Betten zu Geburtsstellen auf das Künstlichste hergerichtet wori sind, so wird es doch nicht unwillkommen sein, eine gedrängte bersicht der wichtigsten und bekanntesten zu erhalten.

1) Geburtsstühle.

Rösslein, Rueff, Ryff, Barbara Wiedmannin, von oorn, Heister, Welsch, Herbiniaux (*lit de misère*), hütz, Völter, Arnaud, Deventer, Fried, Thebais (Kreissstuhl), Steidele, Stark, Schmidt, Hagen (Hebammstuhl), Unverzagt, Osiander, v. Eckardt, Wigand, hite, v. Siebold, Heinsse, May, Senff, Michaëlis, der uwieder Stuhl, Uhthoff und Thoms.

2) Geburtsbetten.

Mesnard (Feldbett), *Scipio Mercurio (lectus imperialis)*, Serin, de la Motte, Schlicht, Unger (französisches und Wie· Bett), Welsch, Pyl, Röderer, Stein, Meckel, Henkel, ebesius, Wagler, Hagen, Lauth, Fried, (Reuss), v. ebold, Schmitson, Weidmann, Mende, Niemeyer, ngmann und Kilian.

---

1) In Ed. v. Siebold's meisterhafter Schrift: Versuch einer Geschichte Geburtshülfe etc. p. 39 seq. §. 10 erhalten wir die trefflichste Kritik der ten Bibelstelle, welcher nach freilich hier von keinem Stuhle in dem genlichen obstetrischen Sinne die Rede ist.

2) Wie wir selbst solche z. B. in England unter älteren, doch nicht ganz n Utensilien gesehen haben.

3) Geburtsstuhlbetten.

van Solingen, Justina Siegemundin, Stein, Reuss, Fielitz, Thaden, Wigand, Faust, Bigeschi.

4) Geburtstische.

Hunter, Lowder, Baudelocque, Nissen. Auch von Graefe's Operationstisch.

5) Geburtskissen.

Unger, Jörg [1]), Carus, v. Siebold.

Weit entfernt, behaupten zu wollen, dass nicht unter den angeführten Geräthschaften solche, wenn auch nur sehr wenige, sind, welche genügender Weise ihrem Endzwecke entsprechen und welche eine ehrenvolle Ausnahme von der grossen Menge gänzlich unbrauchbarer machen, können wir doch nicht umhin, wenn ein allgemeines Urtheil über die Nothwendigkeit künstlicher Geburtslager gefordert wird, dieses dahin abzugeben, dass keines derselben zum glücklichen Vorüberführen des Geburtsgeschäftes nothwendig ist, und dass sie mithin alle, ohne Ausnahme, vollkommen entbehrlich, sehr viele aber geradezu schädlich sind. Ganz anders aber werden wir urtheilen, wenn man die Frage an uns stellt, ob sie auch alle zu verbannen sind und ob nicht das eine oder das andere, *unter passenden Umständen*, empfohlen, ja sogar dringend empfohlen zu werden verdient. —

Namentlich meinen wir, dass ein gut eingerichtetes künstliches Geburtsbett in keiner geburtshülflichen Lehranstalt, in keinem geburtshülflichen Institute fehlen sollte. Wenn es auch, wie wir später sehen werden, keinem Zweifel unterliegt, dass das einfache Bett seine Vorzüge auch vor den besten unter den künstlichen Geburtsbetten behauptet, so bezieht sich dieses hauptsächlich auf die Privatpraxis, nicht aber auf die klinische oder die Spitalpraxis. Die Verhältnisse sind hier sehr verschiedene: während wir uns dort in der Regel auf das Genügendste und auf das beschränken, was in seinen Formen möglichst einfach und gefällig, in seinem Preise dabei nicht zu hoch ist, haben wir hier ganz andere Rücksichten zu erfüllen. Wir brauchen hier das den eigenthümlichen Verhältnissen Entsprechendste und Vollendetste, und berücksichtigen bei einer Vorrichtung, wenn sie die vollkommnere ist, nicht den Preis, da ihr Gebrauch nicht für einen Fall, sondern für viele berechnet ist, und da solche Apparate gerade dadurch den Instituten wohlfeiler

1) Ej. System. Handbuch etc. Leipz. 1807. 8. p. 234. §. 277.

erscheinen, als die anderen, die bei jedem neuen Kranken gewechselt werden müssen. So z. B. können einzelne Maschinen und Bandagen für Beinbrüche zum klinischen und Hospitalgebrauch ganz vortrefflich sein, während wir sie in der Privatpraxis verwerfen müssen. Dass aber der Schüler in der Anwendung jener einfachen Vorrichtungen nicht unerfahren bleibe, bleibt die Sorge des klinischen Lehrers, der als solcher die Pflicht hat, sich nicht an eine Heilmethode streng zu binden, sondern mehrere in ihren Erfolgen von seinen Klinikern beobachten zu lassen. Eben so soll der klinische Geburtshelfer nicht immer auf künstlichen Lagern die Geburten vorübergehen lassen, er soll nicht immer die Kreissenden in einer bestimmten Lage, z. B. auf dem Rücken, sondern auch in einer anderen, und zwar in einer Seitenlage, entbinden: vorzugsweise doch meinen wir, sollten die Geburten auf dem vorsichtig gewählten künstlichen Lager vollendet werden, indem auf einem solchen, wenn seine Einrichtung eine gute ist, der doppelte Vortheil erwächst: 1) dass die Zuschauer besser sehen können, als wenn in einem gewöhnlichen Bette das Geburtsgeschäft vorübergeleitet wird, und 2) dass der Praktikant auch, wegen der fixirteren und dazu geeigneteren Lage der Kreissenden, die Handgriffe zum Unterstützen des Dammes, zum Empfange des Kindes etc. vollkommener erlernen kann, als auf die andere Weise. Auch sieht wohl jeder ein, wie der grosse Vortheil nicht zu übersehen ist, dass auf solch einem Lager jede allenfalls vorkommende Operation, sogleich, ohne weitläufige anderweitige Vorbereitungen eines besonderen Bettes u. dgl. vorgenommen werden kann, und dass es für das Institut ein pecuniärer Vortheil ist, die Kreissenden nicht in einem jeden beliebigen Bette der Anstalt niederkommen zu lassen, wodurch nach und nach alle Betten gefährdet werden würden, sondern hierzu ein einziges, dauerhaftes und zweckmässig vorgerichtetes zu wählen. Wir würden für Institute immer dem Bette nach Siebold's, oder dem nach unserer Angabe eingerichteten, welches ein höchst einfaches ist und dessen Gebrauch uns seit nun fünfzehn Jahren stete Gelegenheit zur vollkommensten Zufriedenheit gegeben hat, den Vorzug geben. —

Eben so meinen wir, wie gross auch das Verbrechen eine solche Ansicht zu äussern, sein mag, dass man zweckmässig construirte Geburtsstühle für gewisse Operativfälle nicht ganz aus der Praxis verbannen sollte, und wir legen Werth darauf, diese unsere Ueberzeugung ausgesprochen zu haben und wiederholen sie in dieser zweiten Ausgabe unseres Werkes dringendst. Dass da, wo Betten vorhanden sind, von keinen Stühlen jemals die Rede sein darf, versteht sich wohl so sehr von selbst, dass auch kein Wort darüber zu verlieren

ist; dort aber, wo man entweder gar kein oder kein ordentliches Bett haben kann, was ist da zu thun? Will man uns einwenden, dass solch ein Mangel in Deutschland nicht leicht vorkommen könnte, so kann wohl jeder Geburtshelfer, jede Hebamme auf dem Lande diesen Einspruch widerlegen. Diese wissen am besten, wie unglaublich häufig es ist, Haushaltungen zu finden, in denen von einer gehörigen Bettstelle, einem erträglichen Strohsacke, u. dgl. gar nicht die Rede ist, und wir selbst wollen uns anheischig machen, in der blühenden Universitätsstadt, in welcher diese Blätter verfasst sind, gar manche Familie aufzufinden, deren Schlafgeräthe in einem auf platter Erde liegenden Haufen Lumpen, oder auch nur in einem leeren Sacke besteht. Aehnliches findet man in den Hütten armer Dorfbewohner, und selbst Wohlhabendere haben nicht immer eine wohlbeschaffene Bettstelle, sondern suchen und finden Ruhe auf dem einfachsten Lager. — Kommt nun unter solchen Verhältnissen ein schwieriger Geburtsfall vor, wird es nothwendig, eine Operation, z. B. eine beschwerdenvolle Wendung, zu machen, so fühlen sich doch wohl die, welche Hülfe leisten sollen, in der alleräussersten Verlegenheit, ja selbst in der gänzlichen Unmöglichkeit das zu thun, was Pflicht und Kunst gebeut, denn wenn Geburtshelfer und Kreissende zusammen auf plattem Boden sich befinden, so lässt sich wahrlich nicht viel erwarten. Von welchem Nutzen würde nicht hier, selbst eine, unter anderen Umständen, so manchen gerechten Tadel verdienende Geburtsstelle, wie es ein Geburtsstuhl ist[1]), sein? Er lässt sich verhältnissmässig leicht fortschaffen, sich leicht aufschlagen, auf das kleinste Zimmer stellen, und bietet Bequemlichkeiten beiden Theilen dar. Wie solche Geburtsstühle zum Gebrauch für Landhebammen in obgedachten Fällen anzuschaffen sind, haben wir hier nicht zu erläutern: leicht ist es gewiss, und einwenden möge man uns nicht, die Frauen würden vor einem Stuhle zurückschrecken und es vorziehen, auf dem elendesten Lager zu gebären, denn es liegt in solch einem Einwurfe durchaus kein Sinn. —

Abstrahiren wir aber von dergleichen Fällen von Armuth und Elend, so bleibt überall da, wo wir ein Bett vorfinden,

1) Wie Herr von Höfft (l. c. p. 61. 62.) in seinem nur gar zu ausführlichen Aufsatze auf die höchst abentheuerliche Idee verfallen konnte, mich als einen Protector des Geburtsstuhles herauszuheben, bleibt um so mehr ein grosses Räthsel, da ich weder durch Wort noch Schrift jemals zu dem Missverständnisse, als sei die Sella obstetricia bei gesundheitgemässer Geburt etwas Empfehlungswürdiges, Anlass gegeben habe, noch es mir irgendwie je eingefallen ist, eine Geburt auf solchem Lager vorüberzuführen. Ueberhaupt wäre dem Herrn von Höfft nicht so wohl mehr guter Wille, als lebendigeres Urtheil zu wünschen!

eses unbedingt das bei weitem beste und allein zu empfeh-
nde Geburtslager [1]). Wir bedienen uns aber des Bettes in dop-
elter Form, als gerades Bett und als Querbett, und dieses letz-
ren namentlich bei den meisten Steiss- und Fussgeburten, und bei
llen schwierigen geburtshülflichen Operationen mit Aus-
ahme etwa des Kaiserschnittes. — Das gerade Bett, dessen allgemeine
inführung wir vorzugsweise englischen Geburtshelfern, insbe-
ndere dem William Sermon, Smellie, Johnson etc. ver-
anken, lässt sich aus jedem Bette bereiten, und es kommt nur dar-
uf an, ob wir die Frauen in der Rücken- oder Seitenlage zu ent
inden gedenken. In jedem Falle müssen jedoch alle Federbett-
ücke bis auf die Kopfkissen entfernt werden. Ausser einem Stroh-
ucke, einer gut gearbeiteten Pferdehaarmatratze [2]), einigen Decken
nd Kopfkissen bedarf man nichts. — Soll in der Rückenlage
ae Niederkunft abgewartet werden, so breitet man über die auf einen
trohsack gelegte Matratze an der Stelle, wo der Steiss zu liegen
ommt, quer über das Bett ein Stück Wachsleinwand und darüber
in mehrfach zusammengelegtes Betttuch. Ueber das Ganze kommt,
anz wie im gewöhnlichen Falle, das Bettlaken, auf dieselbe Stelle
ber, wo die eine Unterlage bereits gemacht worden, kommt noch-
nals eine vierfach zusammengelegte wollene alte Decke (die ein ganz
ortreffliches Schutzmittel für das Bettzeug abgiebt) und über diese
ieder ein passend zusammengeschlagenes Betttuch. Kopfkissen
erden der Frau soviel als es die Bequemlichkeit erheischt, gege-
en: unter die Kreuzgegend aber schiebt man, zur wohlthätigsten
nd, gewöhnlich dringend begehrten, Stütze, ein fest gestopftes run-
es Kissen, oder auch, im Falle solches mangelt, ein rund zusammen
ebundenes Bündel Stroh, Heu u. dgl. mit einem Tuche sehr genau
mwickelt; an das Fussende des Bettes bringt man zum Anstämmen
er Füsse ein Fussbänkchen, ein festgestopftes Heusäckchen, oder
twas dem Aehnliches, und ausserdem sucht man um die Bettpfo-
en lange weiche Tücher zu schlingen, die als Handhaben die-
en können. Zur Bedeckung der Kreissenden nehme man wollene,
och keine Feder-Decken; und im schnellen und geschickten An-
rtigen eines guten Geburtslagers werde die Hebamme von ihrem
ehrer sorglichst eingeübt. — Dass auch diese einfache Einrichtung
es Gebärbettes gar häufig noch mehr vereinfacht werden muss, sieht

1) S. gemeinsame Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. IV. Hft. 2. pag. 167 seq. Aufsatz von Osiander d. J.).

2) Findet man keine solche Matratze vor, so kann man sich sehr gut ich ohne sie behelfen, und ein gut gestopfter Strohsack würde vollkommen inreichen.

man wohl ein, denn nicht immer sind die nöthigen Requisiten da, und in der That sind auch ausser der Bettstelle, dem Strohsacke, der Decke, und den Unterlagen unter die Kopf- und Kreuzgegend alle übrigen Dinge *Superflua*, und nur theils der Bequemlichkeit, theils der Reinlichkeit wegen vorhanden. — Soll auf der Seite liegend, die Frau entbunden werden, so bleibt die Einrichtung des Bettes beinahe dieselbe, nur mit dem Unterschiede, dass keine Stütze für die Kreuzgegend nothwendig ist, und dass die Unterlagen, so wie wir sie beschrieben, nicht die Mitte des Bettes zu bedecken brauchen, sondern bloss für die eine Hälfte und zwar für den Theil der Seite des Bettes nothwendig sind, wohin der Steiss der auf der linken Seite liegenden Kreissenden gerichtet ist. Ausserdem bedarf man noch eines kleinen, zwischen die Schenkel der Kreissenden zu lagernden Kissens.

Viel schwieriger ist ein gutes Querbett zu bereiten, welches man recht wohl das französische nennen könnte, da es die Franzosen, besonders aber Ambr. Paré, Guillemeau, Dionis, und zum Theil de la Motte etc. als das bei weitem zweckmässigste Geburtslager vorzüglich dringend empfohlen haben (vergl. p. 20.) und da wir es noch, wenn auch unter modificirter Form, bis auf den heutigen Tag, gar nicht selten in Frankreich, selbst bei gesundheitgemässen Geburten, in Anwendung finden [1]). Man bereitet es so, dass man quer über eine an einer Wand stehende, und mit einem Strohsacke oder einer Matratze ausgefüllte Bettstelle, eine in der Mitte zusammengeschlagene, mit dem offenen Ende gegen die Wand sehende Matratze, oder einen passend zusammengelegten Strohsack dergestalt lagert, dass der Rand des Bettes, auf welchen die Frau zu sitzen kommt, erhöht ist, und einen sicheren, weichen und bequemen Sitz darbietet. Gegen die Wand hin werden zur Stütze des Rückens der Kreissenden und um ihr die nöthige Bequemlichkeit in dieser unangenehmeren Lage zu sichern, Kopfkissen so wie festgestopfte Polster gelegt, vor das Bett aber werden zwei kleine Stühle gesetzt, auf welche die Füsse der zu Entbindenden zu stehen kommen, und ein Gefäss zur Aufnahme des abfliessenden Blutes, Kindeswassers u. dgl. Die Hebamme muss sich überhaupt grosse Uebung in der Anfertigung auch dieses Lagers verschafft haben, und muss

---

1) Le petit lit de Baudelocque ist ein recht brauchbares Lager, um darauf niederzukommen, und kann leicht angeschafft werden: Vorzüge vor dem gewöhnlichen Bette hat es nicht. — Baudelocque sagt: l. c. T. I. p. 350. §. 796: Dans quelques-uns de nos départemens, les femmes accouchent étant agenouillées sur un carreau, et les coudes appuyés sur une chaise. (!!)

sich mit den Hülfsmitteln, die sie gerade vorfindet, wenn sie auch eben nicht die besten sein sollten, so zu behelfen wissen, dass sie dennoch ein möglichst gutes Querbett herzustellen im Stande ist. — Die Lage der Kreissenden, welche auf diesem Bette fast immer eine Rückenlage sein wird, ist jedoch niemals eine ganz gesicherte: leicht rutscht sie herab, und es ist deshalb bei Operationen höchst nothwendig, irgend Jemanden der Frau zur Seite zu stellen, der sie in ihrer Lage zu sichern im Stande ist. —

Sehr gern gestehen wir schliesslich zu, dass durch die Angabe von Geburtskissen deren frühste Anregung von Unger und Jörg ausgegangen ist, manchem Bedürfnisse auf eine gefällige Weise abgeholfen ist. Das Kissen von Carus [1]) jedoch ist das einfachste und beste, besonders wenn man es mit einigen zweckmässig vertheilten Riemen und Schnallen versieht, um es an der Bettstelle festzuschnallen. Für den Wohlhabenderen ist ein solches ein höchst zweckmässiges Vervollständigungsmittel des Geburtslagers, und indem man es in ein gewöhnliches, mit gehörigen Unterlagen versehenes Bett hineinschiebt, ist schon dadurch ganz allein das Lager sehr passend, und, man kann es gar nicht läugnen, sehr bequem bereitet. Nach vollendeter Geburt lässt sich das leicht bewegliche Kissen bequem unter der Entbundenen wegziehen, wodurch diese sogleich in ihr nicht verunreinigtes Wochenbett zu liegen kommt [2]). — Auch bei der Bereitung eines Querbettes ist es von sehr grossem Nutzen, und der niedrige Preis desselben, wodurch dessen Anschaffung vielfach erleichtert wird, trägt wesentlich zu seiner Empfehlung und zu seinen guten Eigenschaften bei, in deren Schätzung man jedoch ja nicht so weit gehen darf, um das Kissen für ein unentbehrliches Stück des Kreissbettes anzusehen. Doch kommen keinesweges ihm allein als ausschliessliche Attribute die Tugenden zu, welche Siebold auf dem Titel seiner Schrift von ihm preist, sondern genau dasselbe lässt sich, durch eine geschickte Hand der hülfebringenden Individuen, auch in dem gewöhnlichen, von uns beschriebenen Geburtsbette erzielen.

Nächst dem Lager ist eine Hauptsache die Lage der Kreissenden in den beiden letzten, besonders aber in der vierten Geburtsperiode, denn in der fünften ist die Sache schon nicht mehr von

---

1) Ej. Lehrbuch der Gynäkologie, 1828. Thl. II. §. 910 und 911. p. 757 seq. Tab. III. fig. 1. Wahrscheinlich hat Carus die Idee für sein Kissen von Jörg entlehnt, der ein solches bereits 1807 mit Bestimmtheit angiebt in s. Handb. d. Geburtsh. 1ste Aufl. (1807.) p. 234. §. 277.

2) Auch Josephi zeigt sich l. c. p. 30 als ein Freund eines sehr einfachen Geburtskissens.

so grosser Wichtigkeit. Es giebt aber für das normale Geburtsgeschäft nur zwei Lagen, welche in Betracht kommen können, während alle anderen, wie z. B. das Knieen, Hocken, Stehen etc., unbedingt zu verwerfen sind [1]). Jene beiden Lagen aber sind die Rücken- und die Seitenlage [2]). Bis auf wenige Fälle wird es ziemlich gleichgültig sein, welche der beiden Lagen die Gebärende wählt: sie sind beide gut, daher auch Gewohnheit oder Bedürfniss der Frau den Ausschlag geben kann. — In Deutschland ist die Rückenlage die bei weitem gewöhnlichste, und es ist keine Frage, dass in dieser die Wehen besser verarbeitet werden können, und dass sich dabei das Weib in jeder Beziehung besser zu helfen im Stande ist, weshalb sie auch da, wo Kraftaufwand von Seiten der Kreissenden erfordert wird, gewiss nicht zu entbehren ist. Auch ist sie von dem entschiedensten Nutzen bei manchen Lageveränderungen des Gebärorganes, wie z. B. zuweilen, doch nicht immer, beim Hängebauche etc. — Die Seitenlage, in England so gebräuchlich, wie bei uns die Rückenlage, weshalb sie auch die englische Lage (*London method* nach Smellie) [3]) genannt wird, hat sich in neuerer Zeit viel Zutrauen, sowohl in Frankreich, wie auch unter den vornehmeren Klassen in Deutschland, und bei unseren besten Geburtshelfern, wie bei Boër, W. Schmitt, Wigand, Naegele etc. erworben. Sie bietet Manches dar, worin sie der Rückenlage vorzuziehen ist, dagegen aber auch Einzelnes, worin sie ihr offenbar nachsteht, so namentlich in der Leichtigkeit der Mithülfe der Kreissenden beim Geburtsgeschäfte. In der Seitenlage beherrscht das Weib offenbar ungleich weniger seine Kraft, wie in der Rückenlage, und das Geburtsgeschäft wird durch sie in seinen beiden vorletzten Perioden wesentlich verlangsamt, daher wir diesen

---

1) Siehe: Siebold, G. Ch., l. c. p. 34. seqq., wo die verschiedenen Lagen, in welchen das Abwarten der Niederkunft empfohlen wurde, auf treffliche Weise beschrieben sind.

2) Wenn auf dem Gebärstuhle entbunden wird, kommt auch noch das Sitzen oder vielmehr die halb sitzende- halb liegende Haltung der Frau in Betracht, welche Richtung des Körpers Ambr. Paraeus, Mauriceau, Peu, Portal als die vorzüglichste bei normalen Geburten ansehen, deren mancherlei Nachtheile aber gründlich genug in unseren Tagen erkannt und dargethan sind (z. B. in der Gem. Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. IV. Hft. 2. p. 171.); allein trotz dem wird diese Haltung nicht immer zu vermeiden und namentlich wird es in den Fällen unmöglich sein, wo auf dem Querbette entbunden werden muss, und wo man, der grossen Vortheile wegen, welche dieses Lager im Uebrigen bringt, die Nachtheile desselben nicht allzuhoch in Rechnung bringen darf.

3) Ej. Theoretische und praktische Abhandlung von der Hebammenkunst etc. p. 213 seq. — Uebrigens gebührt Burton der Ruhm, diese Lage zuerst in ernstlichen Vorschlag gebracht zu haben.

Umstand auch häufig zu unserem Vortheile benutzen. Wir ziehen aber die Seitenlage, nach genauer Erfahrung, in jedem Falle vor, wo der Verlauf der dritten oder vierten Geburtsperiode ein sehr stürmischer ist, und dadurch ein nicht gefahrloser wird. Wir ziehen sie vor, in der vierten Geburtsperiode, wo wir wegen grosser Enge der Genitalien, sie sei eine absolute oder relative, ein sehr langsames Hervortreten des Kopfes, der Schultern u. dgl. wünschen und den vollen Druck des Kindes auf das Mittelfleisch ermässigen wollen. Wir ziehen sie begreiflicher Weise auch da vor, wo das Weib nicht auf dem Rücken liegen kann; und wir gestehen ihr endlich auch noch da den Vorrang zu, wo wir die zögernden, naturgemässen Rotationen des Kindeskopfes, oder sonst eines des Geburtsmechanismus fähigen Kindestheiles beschleunigen oder begünstigen wollen, denn auch diesen Vortheil gewährt die englische Lage im hohen Grade. Sollen aber diese Rotationen zur That werden, so ist es Regel, die Frau auf diejenige Seite zu legen, nach welcher das Hinterhaupt des Kindes gekehrt ist: doch binde man sich nicht zu fest an diese Vorschrift, denn zuweilen ist es gerade heilsam, Ausnahmen von ihr zu machen, und oft nützt es, mit der Lage zu wechseln. Im gewöhnlichen Falle entbindet man die Frauen am besten auf der linken Seite, ganz nahe dem Rande des Bettes liegend, die Schenkel mässig gegen den Leib angezogen und zwischen die Kniee ein mässig dickes, z. B. handhohes, festgestopftes Kissen geschoben. Auch pflegt man es wohl zu thun, dass man in ein und demselben Geburtsgeschäfte beide der besprochenen Lagen beobachten, besonders aber in der dritten die Rückenlage, welche die günstigste zum Wehenverarbeiten ist, und in der vierten die Seitenlage, wobei die Weichtheile des Beckenausganges am meisten geschont werden, wahrnehmen lässt; und umgekehrt. — Dass aber in der Seitenlage die Schamhaftigkeit der Frau besser bewahrt sei, als in der Rückenlage, widersprechen wir, und gestehen ihr auch deshalb diesen oft gepriesenen Vorzug nicht als Empfehlung zu.

Abtheilung II.

Von dem Schutze des Dammes.

De perinaei tutela.

Literatur.

Eisele, J. Diss. inaug. de tutela perinaei in partu. Tubingae, 1826. 8.

Gehler, J. C. Progr. de ruptura perinaei in partu cavenda. Lips., 1781. 4. — Ej. kleine Schriften etc. Bd. II. p. 108 seq.

Hagen, Matth. Jos. De praecavenda interfoeminei dilaceratione. Mogunt., 1790. 8.

Harvie, John. Practical directions shewing a method of preserving the perinaeum in birth, and delivering the placenta without violence. London, 1767. 8.

Herber, S. B. Diss. de praecavenda perinaei ruptura. Rintel., 1804. 8.

Horn, J. Ph. In Ej. Gesammelten Aufsätzen etc. p. 218 seq. II.

Hüter, C. Ch. In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. 2. p. 1. seq.

Jörg, J. Chr. G. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes etc. 1812. Th. I. p. 264 seq. 1818. Th. II. p. 269. ff. — S. Handbuch 1807. etc. §. 290. p. 249.

Leinveber, A. J. Diss. inaug. de incisione commissurae posterioris genitalium ad evitandas inter partum perinaei rupturas. Berolini, 1827. 8. (Enthält die von Weise in Siebold's Journal l. c. beschriebenen Fälle.)

Lippert, L. B. G. De perinaei ruptura inter parturiendum praecavenda. Diss. inaug. obst.-histor. Lips., 1826. 8. *c. tab. aen.* (Auszug hiervon in Siebold's Journal etc. Bd. VIII. Stück 3. n. 746. ff.)

Mende, L. Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe etc. Bdch. I. p. 27. seq. Ueber die Schädlichkeit der Unterstützung des Mittelfleisches beim Durchgange des Kopfs der

Frucht durch die Schaamspalte, in der Geburt. — Auch Bdch. II. p. 374. ff.
Hendel, Maur. Henr. De perinaei cura in partu commentatio. Vratisl., 1811. 4.
Hedel, F. W. Vorschlag einer neuen Verfahrungsart die Ruptur des Perinäums bei der Geburt zu verhüten und die erfolgte zu heilen. Magd., 1806. 8.
Hiemeyer, Wilh. Herm. Behandlung des Dammes. In Ej. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. I. Stück 1. p. 128 seq.
Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe etc. Bd. II. Stück 1. p. 5. seq. (Aufsatz von Nolde.)
Oettingen, O. L. C. Meletemata quaedam ad perinaei rupturas ejusque curam spectantia. Dorp. Liv. 1835. 8.
Schleusner, G. J. Diss. de praecavenda perinaei ruptura in partu. Jenae, 1797. 8.
Siebold's Lucina. Bd. VI. Stück 1. p. 23—36. Geburtsgeschichten von Dr. G. Ph. Michaëlis zu Harburg. (Erster Vorschlag zum Einschneiden des Mittelfleisches.)
— — Journal für Geburtshülfe etc. Bd. V. Stück 1. p. 63 seq. — (Aufsatz von El. v. Siebold.)
— — Bd. VII. Stück 3. p. 897. — Ueber die Dammunterstützung so wie über das Einschneiden der hintern Commissur der Geschlechtstheile von Dr. Leop. F. Weise etc.
Vigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 522. ff.

Wenn wir die zahlreichen Vorschläge überblicken, welche zum Schutze des Dammes gemacht worden sind, so muss sich uns wohl zunächst der Gedanke aufdrängen, dass der Schutz des Dammes ein sehr wichtiger und zugleich überaus schwieriger Gegenstand sein muss, und es wird sich dabei auch unwillkührlich die Frage gestalten, ob denn eine Dammverletzung auch wirklich ein so sehr wichtiges Ereigniss ist, dass man auf dessen Abwendung so viel Mühe und Sorgfalt verwendet, als es geschehen ist, und noch immer geschieht. — Nicht in allen Punkten sind wir hier der Meinung unserer Vorgänger, von denen einige mit den schwärzesten Farben eine jede *Ruptura perinaei* [1]) schildern. Alles kommt

---

1) Wohl zu unterscheiden von den Dammrissen sind übrigens die bis jetzt ganz übersehenen Fissuren des Mittelfleisches, bei welchen sämmtliche Muskeln des Dammes gänzlich unverletzt bleiben, und nur die Dammhaut in ziemlich logitudinaler Richtung mehr oder weniger beträchtlich

auf den Grad der Zerreissung [1]) an, und wir leben der festen Ueberzeugung, dass Risse, die nur bis an den Sphincter ani gehen, dann, wenn nicht unvorhergesehene und unglückliche Complicationen hinzutreten, und bloss die Folgen eines solchen einfachen Risses zu erwägen sind, gar keinen Einfluss auf das Wohlbefinden und den behaglichen Zustand der Frau haben werden, sondern sehr gewöhnlich vollständigst vernarben und nur ausnahmsweise klaffend bleiben, in welchem letzteren Falle übrigens der Zustand auch um nichts verschlimmert ist. Ganz anders aber verhält es sich, wenn die Risse sehr tief in den Sphincter ani, oder wohl gar bis in die vordere Wand des Mastdarmes dringen. Heilet solche Risse die Natur nicht, was namentlich diejenigen, die bis in den Mastdarm gelangen, wohl nur höchst selten [2]) thun, oder misslingt es der Kunst, dieselben entweder theilweise oder ganz zuzuheilen, so ist fortan das Leben einer solchen Verletzten ein sehr unglückliches, indem nicht nur die allerärgsten Unbequemlichkeiten, sondern wirkliche physische und psychische Leiden die unausbleibliche Folge davon sind. Einem späteren Theile dieses Werkes ist es aufgespart, diese Dinge vollständiger zu erörtern: hier möge nur noch das bemerkt werden, dass solche Rupturen zu den wirklich seltenen Ereignissen gehören, und dass, wenn sie vorkommen, es meistens die Natur selbst ist, welche den Schaden am vortheilhaftesten bessert, wo nicht dem grössten Theile nach verschwinden macht. Wir müssen in der That die Grösse der Heilkraft am Mittelfleische bewundern, denn es ist durch die unzweideutigsten Erfahrungen dargethan, dass selbst die bedeutendsten Verletzungen bei nur einigermaassen ruhigem Verhalten der Wöch-

---

berstet. Diese entstehen bei der bedeutendsten Spannung des Mittelfleisches, und selbst die sorgsamste Unterstützung kann sie nicht verhüten. Sie sind gewöhnlich ausserordentlich schmerzhaft, bringen in der Regel beträchtliche, erysipelatöse Anschwellung der benachbarten Theile hervor, lassen aber bald in ihren unangenehmen Erscheinungen nach, heilen gut, meistentheils mit breiter Narbe, und führen, begreiflicher Weise, nie das Gefahrvolle ächter und durchdringender Dammrisse mit sich. Bei der Lehre vom Dammrisse gedenken wir ausführlicher diesen neuen Gegenstand zu berühren.

1) Osiander d. V. Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abtheil. 2. §. 114. seq. p. 224. seq. nimmt fünf Grade von Dammrissen an. — Wenn wir auch sonst der Beschreibung der Zufälle bei diesem unglücklichen Ereignisse im Allgemeinen unsern Beifall schenken, so stimmen wir doch keineswegs der Eintheilung in fünf Grade bei, die eine viel zu willkührliche und durchaus nicht gehörig abgegränzte ist.

2) Wir sind in dem Laufe der letzteren Jahre Zeuge von zwei, bis tief in den Mastdarm gedrungenen Mittelfleischrupturen gewesen, bei welchen die Natur durch Cicatrisation solche Annäherung der Weichtheile unter einander bewirkte, dass der schwer Verletzten aus ihrem scheinbar trostlosen Uebel nicht der mindeste Nachtheil erwuchs.

rrinnen vernarben; ja wir sind durch gültige Beobachtungen be-
urt [1]), dass sogar in mehreren der Fälle, wo der vorausgehende
opf des Kindes das Mittelfleisch völlig durchbohrte,
d, statt durch die Vaginalöffnung, auf diesem gewaltsam gebahn-
m Wege zur Welt kam, die Natur solche äusserste Zerstörung fast
ne alles Zuthun der Kunst auf das Vollkommenste hob. Und ge-
de eben weil Naturheilungen so oft und namentlich bei kleineren
ammrissen [2]), so leicht geschehen, ja sogar noch viel öfter
rfolgen als es der Geburtshelfer und die Entbundene
lbst wissen, kommen sie durch unsere Fachgenossen so selten
r Sprache, und werden so wenig richtig gewürdigte.

Wenn wir aber im Vorstehenden uns dahin geäussert haben,
ss kleine Dammrisse nichts schaden, grosse aber ziemlich selten sind,
l bitten wir auf das Angelegentlichste, hieraus nicht etwa den Schluss
ehen zu wollen, als sei es unsere Ansicht, darzuthun, dass man es
it dem Schutze des Dammes nicht in jedem Geburts-
lle sogar genau zu nehmen habe, oder wohl gar zu mei-
en: man brauche sich nur vor grossen Dammrissen zu hü-
en und auf die kleinen keine weitere Rücksicht zu
ehmen, denn in dergleichen Annahmen würde nur Täuschung lie-
en, indem 1) wir durch kein einziges Zeichen davon benachrichtigt
erden, wie gross der Riss werden will, mithin wir in einer jeden
eburt, ohne alle Ausnahme, eben so gut den kleinsten wie den aller-
rössten Riss entstehen sehen können, die Vorsicht es aber erfor-
rt, stets auf den schlimmsten Fall gefasst zu sein; und 2) wir bei
r Leitung eines Geburtsgeschäftes oder eines Krankheitsfalles nicht
ur die Verpflichtung auf uns nehmen, jeden möglichen Schaden
ach unseren Kräften zu verhüten, sondern auch die eben so heilige
erbindlichkeit haben, mit aller Anstrengung dahin zu streben, die

---

1) d'Outrepont in der gemeinsamen Zeitschrift für Geburtskunde etc. Bd. VII. Hft. 1. p. 36. seq. — Eine sehr vollständige Zusammenstellung aller bisher bekannten Fälle von *Perforatio centralis perinaei* und ihrer Verheilungen liefert in einem fleissig gearbeiteten Aufsatze Dr. Fr. Birnbaum in s. Organe für die gesammte Heilkunde etc. Bd. II. Heft 3

2) Der Grund, dass die Dammrisse gleich, nachdem sie geschehen, ohne allen Vergleich furchtbarer aussehen, als sie es nachher thun, und eine, um sehr vieles, grössere Ausdehnung haben, als sie später behalten, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dass ein Mittelfleisch, welches 12—13 Linien Breite im gewöhnlichen Zustand hat, während der Geburt bis zu 4½, 5, ja 7—9 Zoll ausgedehnt werden kann. — Das gefährliche Aussehen der Dammrisse, gleich nach erfolgter Ausschliessung des Kindes, hat auch viele der gewaltig erschrokkenen Geburtshelfer zu sehr hartem Verfahren veranlasst: über die Unzweckmässigkeit derselben spricht sich der würdige d'Outrepont trefflich aus, theils im 7ten Bande l. c. der gemeinsamen Zeitschrift etc., theils auch in Bd. III. Hft. 3. p. 450. seq. derselben Zeitschrift.

Form der Theile so unverletzt, als es nur immer thunlich ist, zu erhalten.

Es bliebe demnach unter allen Verhältnissen eine höchst würdige Aufgabe der Kunst, welche kein Arzt von der Hand zu weisen das Recht hätte, den Damm vor einer jeden, selbst der allerleisesten Beschädigung, sicher zu stellen; die Aufgabe aber wird eine um so viel ernstere, wenn man bedenkt, dass es unläugbare Verletzungen des Perinaei giebt, durch welche das ganze Dasein einer Frau fortan vergällt werden kann, und dass uns die Mittel fehlen, solche Verletzungen vorauszusehen. —

Eine andere Frage aber ist die, ob wir wohl im Stande sind, die gerechten Anforderungen der Kunst auf genügende Weise zu erfüllen. Wir wollen uns darüber zum Schlusse dieses Abschnittes äussern, versichern aber die Leser schon jetzt, dass es zu allen Zeiten nicht an dem redlichen Bestreben gefehlt hat, das rechte Mittel zu finden. Wir sind daher auch im Besitze einer übergrossen Menge von Vorschlägen, deren Masse noch in unseren Tagen vergrössert worden ist, und wir überlassen es einstweilen dem Urtheile Sachkundiger, was von einem Verfahren zu halten sei, welches in Jahrhunderten noch nicht so weit gediehen ist, dass dessen Nützlichkeit wenigstens unangefochten dasteht. — Durch die lobenswerthen Bemühungen Mendel's [1]) und Lippert's [2]), vorzüglich aber des ersteren, dessen Arbeit höchst musterhaft ist, sind die geschichtlichen Forschungen über diesen Gegenstand sehr erschöpfend behandelt worden, und wir verweisen auf sie, als auf sehr gelungene Abhandlungen: glauben aber dennoch, unseren Lesern gegenüber, die Verpflichtung zu haben, schon hier einen kurzen Ueberblick der wichtigsten Methoden mitzutheilen. —

Bereits Hippocrates [3]) suchte dem Uebel durch Befeuchtung der Genitalien mit schleimigen Decocten vorzubeugen, doch konnte das allzumilde Mittel nur wenig nützen. Erst gegen Ende des XIV. Jahrhunderts finden wir in dem bekannten Buch: *de passionibus mulierum* [4]) als dessen Verfasser gewöhnlich Trotula oder Eros genannt werden, ein erstes kräftiges, wenn auch gleich äusserst rohes Verfahren zum bestimmtesten Schutze des Dammes angegeben. Von den Zeiten Mauriceau's ab erwarb sich jedoch der Gegenstand ein allgemeines Interesse. Johann von Hoorn rieth einige Finger in die

---

1) l. c.
2) l. c.
3) Ej. Opera (Ed. Kühn) T. II. p. 655 656.
4) In: J. Spachii Gynaeciа etc. Argentinae, 1597. Fol. Cap. XX. p. 50.

ocide zu bringen und das Steissbein zurückzuschieben, um das ttelfleisch dadurch gegen den After zu drängen, welchem Vor-dage H. van Deventer [1]) Folge leistet. — De la Motte r wahrscheinlich der erste, der die Unterstützung des ttelfleisches mit der Hand vorschlug, Puzos aber übte sie, wenn ch gleich in einer sehr unvollkommenen Weise und nur nach rausgegangener Vorbereitung der Geschlechtstheile durch Schleime, tte und dergl. in allen Geburtsfällen aus. — Smellie [2]) soll ar, verschiedenen Angaben nach, die Vortheile der Unterstützung Dammes erkannt, aber sich doch, leider! noch anderer sehr mper Handgriffe zum Schutze des Dammes, nämlich der Erwei-ung der Scheidenmündung [3]) durch die keilförmig zusammenge-den Finger und des Eindringens mit zwei Fingern in den Mast-rm [4]), um den Kopf herauszudrängen, bedient haben: wir versi-rn aber, dass die ganze Sache sehr schlecht verstanden worden ist, : es aus den von uns citirten Stellen sich leicht ersehen lässt, und s die Smellie'schen Handgriffe, mit Ausnahme der Unter-ützung mit flacher Hand, die er als schützend anerkennt B. im 2ten Bande der Sammlung besonderer Fälle etc. p. 300.), r für aussergewöhnliche Fälle und mehr zur Beförderung des burtsgeschäftes als zum Schutze der Theile berechnet waren, : dies insbesondere noch von der zuletzt angegebenen Hülfe im stdarme zu bemerken ist. Eben so wenig wie Smellie, giebt vvret etwas Bestimmtes zum Schutze des Dammes an, er ver-ft jedoch alles Einölen und Einsalben des Mittelfleisches. Mit der enswerthesten Sorgfalt berücksichtiget zwar Röderer [5]) die Sa-, doch lehrt er neben manchem Schätzenswerthen und Eigenthüm-nen auch völlig Werthloses. So empfiehlt er der Frau zwar eine pas-de Lage, verbietet aber alle Hülfe im wehenfreien Zeitraume; schärft ein, die unterstützende Hand fest an einer Stelle zu halten und nicht wegdrängen zu lassen, aber rathet dagegen auch an [6]): *ab quovis ingruente dolore digitis his (nempe utriusque manus indice medio digito) perinaeum versus os sacrum premit, atque infra caput cit; qua ratione capiti porta ita panditur, ut absque impedimento et peri-ei noxa excidat*» — und sagt [7]) »*fortiores nixus edit parturiens*« ja er

1) Ej. Novum lumen etc. An mehreren Stellen, z. B. p. 116.
2) Ej. Abhandlung von der Hebammenkunst. 1755. 8.
3) l. c. p. 238. 239.
4) l. c. p. 227.
5) Ej. Elementa artis obstetriciae. Edit. 1766.
6) §. 311. p. 138 und 139. γ
7) §. 498. p. 217.

giebt die Anweisung, von jeder Hand zwei oder drei Finger in die Scheide zu bringen, und im Nothfalle selbst mit der ganzen Hand zwischen Kopf und Heiligenbein zu gehen, den Kopf mit ausgespannten Fingern zu fassen, ihn anzuziehen und dgl. mehr. — Plenk wünscht, in schwierigen Fällen, den Kopf sich über einen eingelegten Roonhuysischen Hebel entwickeln zu lassen, bei gewöhnlichen Geburten aber den Damm mit der durch einen »mit Fett bestrichenen Bauschen« bedeckten Hand dergestalt zurückzudrängen »*ac si obstetrix perinaeum in anum reprimere vellet.*« — Freunde eines starken, aber auf von Hoorn'sche Art bewerkstelligten Zurückdrängens des Dammes sind Grau, Fried, Danz, Josephi, Steidele und der sonst so treffliche Deleurye. Dagegen erklärte sich auf das Bestimmteste Stein d. Aelt., und suchte die ganze Hülfeleistung auf sicherere Grundsätze zurückzuführen, was ihm indessen nicht recht gelang. Seine Indicationen sind nicht die besten und seine Handgriffe, besonders diejenigen, welche wir in der ersten Ausgabe seines Buches lesen, zum Theil überaus rohe [1]). Später sind sie freilich gemildert worden und namentlich ist dieses, in der siebenten Ausgabe, vom Nachfolger im Lehramte geschehen [2]), doch sind auch diese noch weit vom Guten entfernt. Stein's d. Aelt. ursprüngliche Vorschläge aber bestehen: 1) im innerlichen und äusserlichen Bestreichen der Theile mit schlüpfrigen Sachen, und dem Zurückdrängen der grossen Schamlippen und eines Theiles des Mittelfleisches, was aber hauptsächlich in der Zwischenzeit der Wehen geschehen sollte; 2) in den Plenk'schen Handgriffen; und 3) darin, dass man »um, wie Stein ausdrücklich sagt, den Kopf des Kindes auf die natürlichste Weise aus der Geburt zu leiten« (!!?) ihn über die in der Mutterscheide auswärts gekrümmten Finger laufen lässt.« Kann der Finger nicht dazwischen kommen, so soll der Hebel von Roonhuysen (für dessen Benutzung sich, wie wir vorhin gesehen haben, auch Plenk erklärte), genommen werden, der treffliche Dienste leisten soll, und wenn dieser nicht vorhanden ist, so »steckt der Vortheil eines grossen Meisterstücks darin«, dass man einen oder zwei Finger in den jetzt weit geöffneten After bringt und mit ihnen so agirt, wie man mit den Fingern in der Vagina gehandelt haben würde. Diesen Handgriff vertheidiget neuerdings wieder Ritgen [3]). — Gehler verwirft so ziemlich alle *Emollientia*, empfiehlt aber eine zweckmässige Rücken-

1) Ej. Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1770. §. 478 seq. p. 142 seq.
2) Ej. Lehrbuch der Geburtshülfe. 1805. 7te Ausg. § 670 seq. p. 262 seq.
3) Gemeinsame deutsche Zeitschrift etc. Bd. III. Heft 1. p. 153.

ee, versagt das Mitarbeiten bei der Geburt des Kopfes, unterstützt
ch den Vorschlägen von Puzos, und bedient sich, um desto
herer einen Dammriss zu verhüten, einer dünnen Fischbein-
atte, über welche er den Kopf gleiten lässt. — Saxtorph
ietet der Kreissenden in der Rückenlage zu verharren, dabei die
enkel weit auseinander zu halten, sie in den Knieen stark zu bie-
, die Genitalien mit frischem Oel einzustreichen, eine Serviette über
n Damm zu legen und mit der Hand so zu unterstützen, dass
umen und Zeigefinger »wie eine Gabel um die Zeugungslefzen zu
gen kommen.« — Stark giebt mehrere, zum Theil sehr schlechte,
ndgriffe an: der Damm soll mit der Hand von aussen her gegen
er und Heiligenbein zurückgedrängt, oder, bei höchster Span-
ng der Theile, soll sogar das Zurückdrängen durch zwei in den
er gebrachte Finger bewerkstelliget werden. Diesen Handgriff
warf er aber später gänzlich, und ebenso scheint er seinen ersten,
ch von Osborn, Ficker und Josephi sehr dringend,
l in der neuesten Zeit von Whitehaven [1]) als specifisch ge-
esenen Vorschlag, mit der einen Hand nämlich zu unterstützen,
der anderen aber den rasch vordringenden Kopf gewaltsam
rückzuhalten und seine Entwickelung dadurch möglichst zu ver-
ngsamen, nach einer reiferen Erfahrung verlassen zu haben,
nn er empfiehlt zuletzt, statt dieser Hülfe, mit drei Fingern der
ht unterstützenden Hand, die unmittelbar vor der *Commissura
terior* zu liegen kommen, den Kopf hebelartig emporzuheben,
ne Geburt dadurch zu beschleunigen, und zugleich denselben von dem Mittelfleische möglichst fern zu halten. — Denman
bietet alles Mitarbeiten und hält einfach zur Stütze des Dammes:
mit einer Serviette bedeckte Hand unter; Römer hält den
irksten Druck gegen das Mittelfleisch für dessen bestes Schutz-
tel, welche Ansicht späterhin leider manche Theilnehmer fand;
l Zeller folgt genau Denman's Rathe, aber verbessert sein
rfahren wesentlich dadurch, dass er auf das Strengste der Kreis-
den es verbietet, die Schenkel fern von einander zu halten, worin
geradezu den Saxtorph'schen Ansichten entgegen ist. Kunze
ngt das roheste Verfahren in Vorschlag: er will nämlich, die
au solle nicht pressen, der Geburtshelfer aber drei Finger der
ken Hand unter das Schiffchen legen, den Zeigefinger der rechten
nd in den Mund des Kindes setzen und so mit beiden Händen

1) Ueber die Wirkung des äusserlichen Druckes auf das Mittelfleisch etc. v. Siebold's Journal etc. Bd. V. St 1. p. 100. Vergl. auch Mende's bacht. und Bemerk. aus d. Geburtsh. Bdch. III. p. 313. 314.

den Kopf herausheben, während mit der linken der Damm zugleich rückwärts gedrängt wird; Meckel giebt, in seiner Uebersetzung des Baudelocque, sehr weise, auf ein einfacheres Handeln hinzielende Rathschläge, und gleiches Verdienst erwirbt sich Ficker, der nur darin zu tadeln ist, dass auch er im gewaltsamen Pressen gegen das Mittelfleisch dessen Heil sucht. Jörgens unterstützt blos mit den drei mittelsten, mit Leinwand umwickelten Fingern, Schleusner aber [1]) mit der vollen Hand und beschreibt das ganze Verfahren dabei so trefflich, dass seine Schrift, die übrigens wenig gekannt ist, aber ihres guten Styles und der Klarheit ihrer Darstellung wegen alles Lobes werth ist, die gewissenhafteste Anerkennung verdient und als ein wichtiger Abschnitt in der Lehre der Dammunterstützung bildend, angesehen zu werden wohl würdig ist.

Mit dem neuen Jahrhunderte gewinnt der Gegenstand, welchen wir hier berührt haben, durch die zahlreichen Schüler Baudelocque's, Boër's und Osiander's eine noch regere Aufnahme und der besseren Grundsätze wegen, die allmählig angenommen und allgemeiner verbreitet wurden, einen glücklicheren Erfolg. Baudelocque hat unter den dreien wohl das roheste und unpassendste Verfahren beibehalten und wir gestehen gern, dass wir hierin den sonst trefflichen Meister nicht wieder erkennen. Er billigt, besonders bei Erstgebärenden, die reichliche Anwendung von fettigen Substanzen, und das durch Fried, Deleurye und Bernstein vertheidigte, von der Siegemundin jedoch schon und besonders von Wiedemann missbilligte Ausdehnen des Scheideneinganges mit zwei Fingern, und fährt sodann fort [2]): *Lorsque l'extrémité postérieure de la téte est engagée dans la vulve, comme dans une espèce de couronne, si le frein, ou la fourchette, n'est pas trop distendu, on permet à la femme de satisfaire au besoin qui la presse de pousser en en-bas; et pendant ce temps, sans discontinuer de soutenir le périnée, on favorise l'issue de cette téte, en la pressant en dessous et vers l'anus de la femme, comme pour obliger l'occiput à s'élever du côté du mont de Vénus.* Die Frau liegt während des Unterstützens auf dem Rücken. — Boër empfiehlt als die schützendste Lage der Kreissenden für den Damm die Seitenlage und erklärt sich, ohne mehr darüber zu sagen, für die Unterstützung mit der ganzen Hand. Ist es nun auch allerdings zu bedauern, dass er nicht umständlicher sich über sein Verfahren ausgesprochen hat, so war dasselbe keinesweges

---

1) l. c.
2) Ej. L'Art des Accouchemens. T. I. p. 361. § 824.

seinen Schülern unbekannt geblieben, und mit Glück haben sie sich stets der einfachen Handgriffe bedient, auf welche späterhin zurückzukommen wir die erwünschte Gelegenheit finden werden. — Osiander endlich [1]) lobt ein Verfahren, gegen dessen technischen Theil, wenn er mit Geschick ausgeübt wird, nicht viel Erhebliches einzuwenden sein wird. Er rühmt aber leider noch das Einsalben der Theile (mit Opiatsalbe!) und unterstützt nicht länger, als bis der Kopf geboren ist. — Durch Wigand lernen wir vier Methoden kennen: 1) lässt er die Theile reichlich mit Oel, Butter, Pomade und dergl. überziehen, drückt in der wehenfreien Zeit mit der ganzen Hand so gegen den Damm und gegen den Kopf, dass letzterer mehr aufwärts unter den Schoossbogen geleitet wird, und wenn eine Wehe endlich den Damm heftig anspannt, legt er die Zeigefinger beider Hände in Gestalt eines spitzen Winkels aneinander und hält den untern vordern Rand des Dammes gleichzeitig mit den grossen Schamlippen abwärts und nach hinten fest; 2) unterstützt er mit dem mit gepulverter Kreide bestreuten und quer vorgelegten Daumen blos das Schamlefzenbändchen, meinend, dass wenn dieses geschützt sei, auch dem übrigen Damme keine Gefahr drohe; 3) bediente er sich zum Schutze des Dammes, nachdem der Kreisenden das Pressen verboten war und die Entwickelung des Kopfes möglichst verlangsamt wurde, der Handwurzel, wobei er wünscht, dass die Hand mit einem Tuche bedeckt sei; und endlich 4) wünscht er, man solle die eine Hand oder einen Finger derselben ungefähr einen Zoll weit *hinter* der *Commissura posterior* anlegen (wie dieses auch neuerlich Niemeyer in einem sehr lesenswerthen Aufsatze empfiehlt [2]) und damit den Kopf stark emporheben, während mehrere Finger der anderen Hand in der Wehenzeit gegen das *frenulum* gestemmt würden, auf dass dieses an der eingenommenen Stelle festgehalten, und zugleich auch der Kopf mit einem anderen Finger, z. B. dem Daumen, hebelartig herausgefördert werden könne [3]). Endlich, am frühen Abend seines Lebens, kam Wigand, der von sich selbst sagt, kein Geburtshelfer habe sich vielleicht so viel Mühe gegeben, den Damm zu schützen, als er, von allen seinen Vorschlägen zurück,

---

1) Handbuch der Entbindungskunst, 1820. Bd. II. Abtheil. 1. §. 123 seq. p. 163. seq.

2) Ej. Zeitschrift für Geburtshülfe und praktische Medicin. Bd. I. Stück 1. p. 128. seq.

3) Ej. Beiträge zur theor. und prakt. Geburtshülfe etc. Heft 1. p. 29 seq. und Heft 2. p. 7. seq. — v. Siebold's Lucina. Bd. II. Stück 1. p. 48 seq. — Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe etc. Bd. I. Stück 1. p. 40 seq. und Bd. II. Stück 1. p. 19 seq.

empfiehlt nichts weiter als ein »dynamisch — und diätetisch prophylactisches Verfahren und höchstens, am Ende des Geburtsgeschäftes, eine ganz leise, mit bedeckter Hand ausgeführte Unterstützung [1]). — Sehr heilsamen Einfluss auf die Ausübung einer zweckmässigeren Dammunterstützung hatten von jetzt an Nolde, El. von Siebold, Mendel, Wilh. Schmitt [2]) und Jörg und wir glauben, dass wir besonders auch in dieser Beziehung den genannten Schriftstellern den lebhaftesten Dank schuldig sind, denn durch Wort und That war es ihnen, und namentlich Siebold, Schmitt und Jörg (dem sich Ph. Horn in Wien ganz vollkommen anschliesst) vergönnt gewesen, die rechte Bahn zu ebenen, das Verdienstliche, was durch ihre Vorgänger geleistet war, in das wahre Licht zu stellen und durch eigene Erfahrungen das Lückenhafte bestens zu ergänzen.

Unmöglich aber können wir diesen geschichtlichen Ueberblick, der ein treues Abbild der Vielköpfigkeit der Meinungen, selbst in den einfachsten Dingen, ist, beschliessen, ohne nicht noch an vier Vorschläge der neueren Zeit erinnert zu haben, welche grosse Bewegung unter den Geburtshelfern verursachten, nämlich: 1) an das Nichtunterstützen des Dammes, 2) an das Einschneiden desselben, 3) an das Anlegen der Zange, und 4) an die Scarification des Scheidenmundes. — Den Damm gänzlich sich selbst zu überlassen und denselben durch keine direkte Handgriffe, die mehr schaden als nutzen sollen, sondern vielmehr durch die blosse Haltung und das Benehmen der Kreissenden selbst unverletzt zu bewahren, forderten zwar schon bestimmt Aitken, Sacombe, Faust und zum grossen Theil auch Wigand, wie wir dies von ihm bereits berichtet haben [3]), allein Niemand hat dem Gegenstande früher so viel Aufmerksamkeit geschenkt und ihn mit so triftigen, aus Wissenschaft und Kunst entlehnten, Gründen beleuchtet, als Mende [4]). Seine Lehren sind auch in der That als gewichtige angesehen, daher auch vielfach auf das Sorgsamste geprüft, insbesondere aber von Siebold [5]) und Ritgen durch Erfahrungen am Kreissbette in ihrer ächten Bedeutung dargestellt worden, so dass uns dieser zweifelhafte

---

1) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 512 seq.

2) Ueber obstetricische Kunst und Künstelei von Dr. W. J. Schmitt, in v. Siebold's Journal etc. Bd. II. Stück 1. p. 20 seq. — Ej. Ges. Schrift. p. 18 seq.

3) Aehnliche Ansichten äussert auch Whitehaven in dem Edinb. med. and Surg. Journal, 1824 April, No. LXXIX (v. Siebold's Journal No. V. Stück 1. p. 100 seq) und hält das Unterstützen des Dammes zum Schutze desselben für beinahe überflüssig.

4) l. c.

5) Ej. Journal etc. Bd. V. Stück 1. p. 70 seq.

Punkt vollkommen spruchreif zu sein scheint. — Der zweite Vorschlag ist von G. Ph. Michaëlis [1]) in Harburg gemacht worden, welcher, von dem bekannten Grundsatze ausgehend, dass Schnittwunden leichter und besser heilen, als gerissene, den allerdings sehr genialen Rath gab, das Mittelfleisch lieber zu durchschneiden als es einreissen zu lassen. Sehr günstige Aufnahme fand diese Methode bei Ed. von Siebold, dagegen aber auch die grösste Anfeindung von Seiten Mursinna's [2]), und Missbilligung von Stein d. J. [3]), Jörg [4]), W. Schmitt [5]) etc. und es schien nach diesen Vorgängen und dem allgemeineren Eindrucke, welchen der Vorschlag gemacht hatte, unter den Männern vom Fach die Angelegenheit schon ziemlich geschlichtet zu sein, als unerwartet, und ganz vor Kurzem erst, der Gegenstand wieder von Neuem empfehlend zur Sprache gebracht und durch zwei Beobachtungen von Dr. Weise [6]) erläutert wurde: doch ohne Gewinn für die Sache — Der dritte der von uns berührten Vorschläge ist der von Hüter in Marburg (l. c.) veröffentlichte, welchem nach der Zangenanwendung ein sehr weiter Spielraum gegeben werden soll. Jedenfalls aber bedarf die Lehre des verdienten Autors eine heilsame Beschränkung. — Endlich gedenken wir noch der neuesten, von Ritgen gepriesenen Methode [7]), welcher zufolge ein dem Bruchschnittmesser der Engländer (A. Cooper's) nachgebildetes Bistouri dergestalt zur Scarification des Scheidenmundes gebraucht werden soll, dass man dasselbe in der Wehenpause flach zwischen Kopf und äussersten Rand der Vaginalöffnung einführt, es sodann gegen letztere emporhebt und nun durch sanftes Hin- und Herbewegen der Klinge, sechs, zehn, bis vierzehn leichte, aber gehörig blutende Einschnitte macht, wobei man jedoch die Gegend der frenuli labiorum schont. Wir entheben uns eines Urtheiles über den allzugewaltsamen Vorschlag, an dem sich, so viel wir wissen, Niemand betheiligt hat!

Es gebricht uns demnach, wie wir aus dem Vorhergehenden sattsam ersehen, durchaus nicht an Methoden, und es kann nicht geläugnet werden, dass auf die Lösung der Aufgabe, seit einer statt-

1) l. c. — Nach dem Zeugnisse Mendel's (l. c. §. 25.) soll schon Champenois (denn dieser ist in der Note 202 gemeint) die Durchschneidung des Mittelfleisches mit glücklichem Erfolge unternommen haben.

2) Ej. Journal für die Chirurgie etc. 1812. Bd. IV. St. 3. p. 150.

3) Annalen der Geburtshülfe. Stück V. p. 232.

4) Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes etc. Thl. I. p. 264. seq.

5) v. Siebold's Journal. Bd. II. Stück 1. p. 20. — Schmitt's gesammelte obstetricische Schriften etc. p. 200.

6) v. Siebold's Journal l. c, — Leinveber l. c.

7) In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 1. p. 65 seq.

lichen Reihe von Jahren die alleräusserste Mühe und der grösste Ernst verwendet worden ist. Nichts desto weniger wird immer das Bedürfniss von Neuem fühlbar, bessere Handgriffe zum Schutze des Dammes anzugeben, und ein jeder Lehrer der Geburtshülfe befolgt seine eigene Methode und hält die seinige für die hülfreichste. Solch ein auffallendes Schwanken der Meinungen, solch eine kaum erhörte Verschiedenheit in den Handgriffen, muss dem unbefangenen Beobachter aber als gültigstes Zeugniss dienen, dass noch nichts völlig Genügendes geleistet worden ist; und das immer wiederkehrende Verlangen, eine bessere Methode anzugeben, spricht laut dafür, dass doch wohl Dammrisse, selbst bei denjenigen, die am besten das Schützen des Dammes zu verstehen wähnen, stets noch vorkommen müssen. Und in der That so ist es: kein Geburtshelfer, der praktisch sein Fach treibt, er mag Namen haben, welchen er will, kann wohl auftreten und behaupten, ihm sei nie ein Damm gerissen, und nie wird die Zeit kommen, wo man dies ungünstige Ereigniss aus der Reihe der Nachtheile, welche das Geburtsgeschäft mit sich führen kann, verdrängt sehen wird. Unsere trefflichsten Fachgenossen sind hierüber nur einer Meinung und statt aller übrigen Zeugnisse mögen an dieser Stelle die Worte W. Schmitt's stehen, der da sagt [1]): »Einrisse des Mittelfleisches im letzten Stadium der Geburt bei Erstgebärenden hat es zu allen Zeiten gegeben und keine Kunst in der Welt vermag unter bestimmten Gebärungsverhältnissen diesen Zufall zu verhindern. Wenn die Schaamspalte absolut zu klein ist und mit dem Umfange des Kindeskopfes in keinem Verhältnisse steht, so erfolgt ein Riss, man mag anstellen, was man will etc.« — Und diesem Ausspruche eines der grössten Meister möchten wir noch das hinzufügen, dass es, man mag anstellen, was man will, Einrisse geben wird, so lange es Frauen giebt, die beim Ein- und Durchschneiden des Kopfes fähig sind, unruhig zu werden und sich von der hülfeleistenden Hand wegzuziehen, denn es bedarf in dem Augenblicke des Durchschneidens nur einer einzigen stürmischen, unvorhergesehenen Bewegung der Kreissenden mit dem Becken, und der Damm reisst dem Geschicktesten und Geübtesten! Wer hat davon nicht Beispiele? Möge sich hier keiner makellos hinstellen wollen: das Unangenehme kann Jedem widerfahren und wir können betheuern, dass wir die beiden grässlichsten Dammrisse, die wir je gesehen, bei Weibern beobachteten, die von einem Manne entbunden worden waren, der sich im Irrwahne für infallibel hält, und der seinen

1) v. Siebold's Journal. Bd. 2. Stück 1. p. 20. — Schmitt s ges. Schriften etc. p. 200.

alentvollen Assistenten gerade wegen eines Dammrisses auf das Unerbittlichste verfolgte!! —

Wenn wir uns nun aber nicht scheuen, es frei auszusprechen, dass die Dammrisse aus der geburtshülflichen Praxis nicht zu verdrängen sind, und dieses in einem Buche auszusprechen, von welchem wir eifrig wünschen, dass es dem Jünger in der Kunst belehrend sein und als Muster dienen möge, so ist es wohl unsere nächste Aufgabe, theils um den Gegenstand in sein wahres Licht zu stellen, theils um jede, auch die leiseste, Missdeutung unserer Worte fern zu halten, die Frage zu beantworten: welche Erwartungen wir von der Kunst für Schützung des Dammes zu hegen berechtiget sind? Es ist Pflicht, klar zu bestimmen, was die Kunst kann, und was sie zu leisten *nicht* im Stande ist. —

Wollen wir auch zugeben, was wir wirklich für erweislich halten und worüber wir Thatsachen aufzeigen können, dass beim Nichtunterstützen des Dammes die Zahl der Dammrisse nicht grösser, oder doch nur um ganz Unerhebliches grösser ist, als bei der sorgfältigsten Unterstützung, vorausgesetzt, dass beim Nichtunterstützen Alles auf das Pünktlichste befolgt wird, was man in Bezug auf Lage und Haltung der Kreissenden strengstens zu fordern hat, so ist damit aber noch durchaus nicht gesagt, dass folglich die Unterstützung etwas Unnöthiges sein wird; denn nicht genug ist es, zu wissen, dass in beiden Verhältnissen gleich viele Dammrisse vorkommen, sondern es fragt sich hauptsächlich, wie die Dammrisse in dem einen, und wie sie in dem anderen Falle beschaffen sind: und da zeigt sich eben der augenfälligste Unterschied. Wenn beim Nichtunterstützen Dammrisse vorkommen, so sind sie fast immer von der allerbedeutendsten Art, dagegen sie, wenn sie sich auch bei einer sorgsam durchgeführten und vernünftig ertragenen Dammunterstützung zeigen, stets von der kleineren Art sind, und als solche durchaus keine nachtheiligen Folgen haben. Unser Glaubensbekenntniss über Manualsustentation hätten wir sonach ausgesprochen, und es würde sich nur noch fragen, was man von der Durchschneidung des Dammes Gutes im Bezug auf Schützung des Dammes zu erwarten habe. Zwei Dinge, die man aber niemals bestimmen kann, würden genau bekannt sein müssen, um den Vorschlag von Michaëlis zu einem empfehlenswerthen zu erheben, nämlich: 1) in welchen Fällen der Damm Neigung hat einzureissen, und 2) um wie vieles er eingeschnitten werden muss, um dem Kindestheile einen freien Durchgang zu verstatten. Wer kann aber hier etwas Genaues angeben, und welcher Geburtshelfer weiss es nicht, dass zuweilen der Damm so übermässig ange-

spannt ist, dass man jeden Augenblick seiner Verletzung entgegen sieht und sie dennoch nicht erfolgt, wohingegen ein anderesmal die Hoffnungen die besten und die Risse die schlechtesten sind? Man wird also immer nur in solchen Fällen einschneiden, wo der hülfeleistende Arzt von Besorgnissen gefoltert wird, oder sich aufs Gerathewohl einbildet, es könnte vielleicht der Damm reissen: gewisse Zeichen hat er nie, und wer sich einen Begriff von der grossen Willkür in den hier nothwendigen Bestimmungen machen will, der lese nur die beiden Geburtsgeschichten des Dr. Weise, in denen nichts weniger als Einschnitt des Mittelfleisches indicirt war. Einwerfen könnten uns aber die Freunde des Schnittes, dass wenn auch derselbe unnöthiger Weise einmal gemacht würde, dies doch niemals Schaden bringen könne; wogegen wir nichts weiter zu erinnern haben, als dass solch eine Voraussetzung keinesweges eine sichere Begründung in Thatsachen aus der Praxis finden werde, und dass es eine völlig willkürliche und von aller Wahrheit, wenn auch gleich nicht von aller Wahrscheinlichkeit, entblösste Annahme sei, dass ein eingeschnittener Damm besser heile, als ein eingerissener. Wir sind bereit, es Jedem, selbst dem erfahrensten Fachgenossen gegenüber, zu behaupten, dass ein einfach eingerissener gesunder Damm nicht im geringsten schlechter heilet, als ein eingeschnittener, und wenn einmal das Unglück der Dammbeschädigung unvermeidlich ist, so möge das Perinäum lieber reissen, als von einer Hand eingeschnitten werden, die nicht zu wissen vermag, wie weit sie einschneiden soll, und welche durch ihre Operation nur gar zu leicht die Schuld tragen kann, dass das Mittelfleisch an der vorderen Hälfte eingeschnitten, an der hinteren aber eingerissen sein, und folglich sich in Verhältnissen befinden wird, die für die Heilung die ungünstigsten sind. — Die Heilkraft der Natur am Damme ist unerwartet gross und wir sehen sie ausser den Beispielen, die wir bereits citirt, noch höchst merkwürdig in einem von Dr. Weise erzählten Falle [1]) bestätiget, wo bei vollkommener Perforation des Perinäi »die Heilung ganz vollständig geschah« und zwar ohne Zuthun der Kunst. Eine bessere Kritik als die Erzählung dieser Geschichte hätte Dr. Weise zu seinen beiden Fällen, wo er das Mittelfleisch einschnitt, und wo die Personen am Ende mit nur theilweise geheilter Wunde entlassen werden mussten, gar nicht schreiben können. Wir werden deshalb nie die Durchschneidung eines gesunden [2]) und

1) v. Siebold's Journal. Bd. VII. Heft 2. Stück 3. p. 903 und 904.
2) Bei einem wirklich krankhaften oder einem solchen Mittelfleische, welches seiner übermässigen Breite wegen sich wie eine tiefe Kappe über den

gut geformten Mittelfleisches unternehmen und sie missbilligen, wo wir sie auch unternommen finden mögen! —

Den einzig vernünftigen Schutz des Mittelfleisches in der vierten Geburtsperiode erkennen wir sonach in der kunstgemässen Unterstützung desselben mittelst der Hand, — *sustentatio manualis perinaei.* Dass es sehr zweckmässig sein kann, in früheren Perioden die Theile vorzubereiten, wird Niemand in Abrede stellen, eben so wenig es aber übersehen, dass solche Vorbereitungen nur da unternommen werden dürfen, wo sie ein dringendes Bedürfniss sind und wo der Damm, wie z. B. bei alten Erstgebärenden, sehr rigide und spröde ist, oder wo sich in den Geburtswegen während des Geburtsgeschäftes nicht jene gewünschte und unerlässlich nothwendige Steigerung der Wärme einfindet, welche der praktische Geburtshelfer hoch anzuschlagen weiss und worauf schon W. Schmitt als auf einen sehr wichtigen Umstand hingewiesen hat. In der Regel aber sind die Vorbereitungen [1]) mehr schädlich als nützlich und insbesondere gilt dies von dem unnöthigen und nur gar zu oft noch übertriebenen Einsalben des Dammes, wodurch das Perinäum seine Elasticität verliert, die Fasern erschlafft und die Dammrisse auf das Aeusserste begünstiget werden. — Durch eine kunstgemässe Unterstützung aber wird es uns unfehlbar gelingen, wenn die Frau nur mit Vernunft sich in unsere Anordnungen fügt, in den bei weitem meisten Fällen den Dammriss, selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen, zu verhüten und in den sehr seltenen Fällen, wo er sich ereignen wird, es dahin zu bringen, dass derselbe keine irgend erhebliche Ausdehnung erhält. Es ist folglich der Kunst möglich, dem Weibe, welches die Anordnungen des Geburtshelfers

---

herabdrängenden Kindestheil herspannt und dessen Fortrücken völlig unmöglich macht (wie wir einen solchen Fall gesehen haben, den Dr. Birnbaum l. c. beschrieben hat), ist die Sache eine ganz andere, und hier würden wir den Einschnitt, der aber nur im Zeitpunkte höchster Spannung und immer bis über die Hälfte hinaus unternommen werden müsste, für zulässig erkennen. Doch davon später!

1) Die Vorbereitungen des Dammes sind sehr mannichfaltiger Art gewesen und mehrere der angepriesenen Mittel, wie z. B. das Ottern- und Bärenfett, wahrhaft lächerlich. Besser ist es zwar in unsern Tagen um vieles geworden, leider aber noch nicht ganz erfreulich, denn noch immer wird an dem Damme viel zu viel curirt und geschmiert. — Eine zeitgemässe Pflege hilft, wie wir gesagt haben, viel und die Mittel, welche uns hier zu Gebote stehen, sind: lauwarme Cataplasmen über Genitalien und Mittelfleisch, besonders aber vorsichtige Bähungen dieser Theile, Dampfbäder aus blosem warmem Wasser, Einreibungen von warmem Oel und kleine Gaben abführender Salze (z. B. ℥β Magn. sulph. auf ℥ vI Col.), welche letztere ganz ausserordentlich gute Dienste leisten, wenn sie nur einige Stunden lang hintereinander gegeben werden können.

pünktlich befolget, die Gewissheit zu geben, dass ihr durch einen Riss des Mittelfleisches keine wahre Gefahren und kein Schaden für die Zukunft erwachsen werden, und dass ihr wenigstens von dieser Seite her kein Unheil drohe, worüber sie ängstliche Besorgniss zu hegen berechtiget sein könnte.

Die Unterstützung des Mittelfleisches muss in einem jeden Falle mit der äussersten Sorgfalt vollführt werden und nie darf man, auch nur eine Secunde lang, dem wichtigen Geschäfte die ihm gebührende Aufmerksamkeit entziehen, wenn es auch gleich nicht geläugnet werden mag, dass es viele Geburten giebt, wo die Anforderungen der Kunst an den helfenden Geburtshelfer keine strengen sind, ja, wo ein jeder Beistand verlorene Mühe ist, indem hier die Weichtheile schon in sich selbst den hinreichenden Schutz besitzen. Da sich jedoch darüber nichts mit Sicherheit voraus bestimmen lässt und folglich jeder Fall ganz die gleiche Sorgfalt in Anspruch nimmt, so möchten wir die folgenden praktischen Regeln, als wohlbegründete, auf das Angelegentlichste unsern Lesern anempfehlen.

1) Nicht selten erleidet das Mittelfleisch Schaden in Fällen, wo uns die mechanischen Verhältnisse berechtigten, den glücklichsten Geburtsverlauf zu erwarten, während es im Gegentheile völlig unverletzt bei solchen Geburten bleibt, wo der Kindeskopf ein sehr grosser und fester und die Spannung des Dammes eine so übermässige war, dass man die Erhaltung der Theile nicht für denkbar hielt.

2) Die Hoffnung auf vollkommene Erhaltung des Dammes darf verhältnissmässig da am stärksten sein, wo die vierte Geburtsperiode am langsamsten verläuft [1]), umgekehrt aber da am schwächsten, wo sie mit grosser Eile vorübergeht; daher denn auch im Allgemeinen

3) kleine, weiche und sich schnell entwickelnde Kindesköpfe viel gefährlicher sind, als grosse (versteht sich, nicht monströse), wohlgebildete und langsam hervortretende. —

4) Die Schultern sind für den Damm gewiss eben so gefährlich, wo nicht gefährlicher als der Kopf selbst, und wir sind fest überzeugt, dass gar leicht die meisten Dammrisse, welche beobachtet werden, beim Hindurchgange der Schultern entstanden sein und vielleicht verhütet hätten werden können, wenn, was aber leider

---

1) W. Schmitt sagt (v. Siebold's Journal Bd. II. Stück 1. p. 21.): »Die vornehmste Aufgabe für die Kunst besteht darin, dass sie das *Stadium parturitionis* beim Durchschneiden des Kopfes möglichst hinzuhalten suche etc. — Ej. gesam. Schr. etc. p. 201.

gewöhnlich geschieht, die Dammunterstützung bei der Geburt der Schultern nicht vernachlässigt worden wäre [1]).

5) Unter sonst gleichen Verhältnissen sind für die Integrität des Dammes die sogenannten Hinterhauptslagen die günstigsten. Ihnen am nächsten stehen die Steisslagen, welche als solche verlaufen, und nächst ihnen der Augenblick, wo sich die Schultern entwickeln.

6) Die bei weitem grössten Missfälle drohen, *ceteris paribus*, dem Perinäo bei Erstgebärenden und ganz insbesondere älteren Erstgebärenden. Bei Mehrgebärenden ist die Gefahr eine ohne jeden Vergleich geringere, aber doch keinesweges verschwundene, deshalb man auch bei diesen durchaus nicht ohne die grösste Vor- und Umsicht die sog. vierte Geburtsperiode vorübergehen lassen darf.

Die Unterstützung selbst wird einigen leichten Modificationen in ihrer Ausübung unterliegen müssen, je nachdem die Kreissende die Rücken- oder die Seitenlage behauptet. Niemals aber soll sie früher beginnen als bis der Kopf oder der Steiss etc. das Mittelfleisch erheblich anspannt und halb kugelförmig hervortreibt. Ein zu frühes Unterstützen [2]) ermüdet den Geburtshelfer, wird der Frau lästig und wirkt auf die Theile, welche dadurch gereizt werden, eher zum Nachtheile als zum Nutzen ein.

Soll die Kreissende in der Rückenlage entbunden werden, so wählt man, wenn man zur rechten Seite der Frau steht, die

---

1) Es ist unbegreiflich, dass viele der neueren Meister im Fache auf diesen Punkt, gewiss einen der wichtigsten in der ganzen Lehre von der Dammunterstützung, nicht den grossen Werth gelegt haben, den er verdient, ja dass einige, z. B. Osiander, denselben gänzlich übersehen und von einer Unterstützung beim Durchgange der Schultern kein Wort sprechen. Unbekannt ist er wohl den meisten nicht geblieben, wie ja dieses namentlich aus v. Siebold's Aeusserungen (s. Journal, Bd. V. Stück 1. p. 98.), aus den Erfahrungen d'Outrepont's (l. c.) und anderer, besonders unter den Aelteren, Nolde's (im Hamburg. Magaz. Bd. II. Heft 1. p. 18) und Michaëlis's (in Siebold's Lucina Bd. VI. Stück 1. p. 23) deutlich hervorgeht. Wenn v. Höfft (l. c. p. 83) die Sache neuerlichst nicht sehr ernst nimmt, so geschieht es wohl, weil er nicht genug Geburten in der Seitenlage der Kreissenden gesehen hat.

2) Osiander d. J. spricht (Gemeinsame Zeitschrift etc. Bd. IV. Heft 2. p. 180.) von einem Unterstützen mit dem Rücken der Hand und belobt es sehr. Es soll aber dasselbe schon angewendet werden, ehe noch der Damm in die geringste Gefahr kommt, und lediglich zur Minderung des Geburtsdranges und zur Linderung der Schmerzen dienen, wozu wir es auch sehr gerne empfehlen. Während der Wehe soll nämlich, gegen Ende der dritten Geburtsperiode, mit dem Rücken der Hand gegen die, mit einem mehrfach zusammengelegten, Handtuche bedeckten Genitalien angedrängt werden und der Druck so lange andauern, als die Wehe währt. Besser unbezweifelt übt man diesen Druck, statt mit dem Rücken der Hand, mit der Handfläche aus.

rechte und, umgekehrt, die linke Hand zur Unterstützung. Am bequemsten zwar unterstützt man mit der Rechten, doch muss man mit beiden Händen gleich gut Hülfe leisten können. Man bedeckt die Hand mit einem doppelt zusammengelegten weichen Tuche [1]) und legt während einer Wehe die Hand, mit welcher man nach den schon älteren Vorschlägen Nolde's, Froriep's und El. von Siebold's (wogegen indessen Niemeyer l. c. sich erklärt) von hinten her nach vorne zu die Weichtheile des Perinäi sanft heranstreicht, so an das Mittelfleisch an, dass, nachdem der Daumen möglichst abducirt worden ist, der ganze Ballen der Hand an die hintere Commissur zu liegen kommt und sie in ihrer vollen Ausdehnung [2]) auf das Genaueste berührt. Dabei sieht man auch darauf, dass der übrige Theil der Hand den Damm an allen seinen Theilen möglichst genau berühre und keinen Punkt ununterstützt lasse. Wohl thut man auch daran, wenn man die Finger da, wo sie auf dem Steissbeine liegen, etwas von einander entfernt, damit sich das *Os coccygis* frei bewegen könne. — Diese Haltung der unterstützenden Hand muss an dem Phantome auf das Sorgfältigste eingeübt werden, denn es ist nicht ganz leicht, bei der lebenden Frau die Hand mit Stetigkeit in der richtigen Lage zu erhalten. — Mit der auf die angegebene Weise an den Damm gelegten Hand wird nun mässig stark gegen den herabhängenden Kopf angedrückt und zwar in der Richtung von hinten und unten nach vorne und oben. Wie stark der Druck sein müsse, wagen wir nicht zu beschreiben: es muss dieses an dem lebenden Weibe erlernt werden. Auf keinen Fall darf aber derselbe ein zu bedeutender sein, d. h. ein so beträchtlicher, dass dadurch die freie Rotation des Kindestheiles und die so höchst beach-

---

1) Man hat viel darüber gestritten, ob es zweckmässiger sei, mit der blossen, oder mit der bedeckten Hand zu unterstützen und sich von beiden Seiten her ereifert. Für das Bedecken waren Denmann, Plenk, Zeller, Osiander, Froriep, Jörg, Osiander d. V. und viele Andere, gegen dasselbe aber Stein d. Aelt., El. und Ed. v. Siebold, Busch u. s. w. Die Sache ist des Aufhebens, welches man davon gemacht hat, ganz und gar nicht werth, und es ist ziemlich gleichgültig, ob man auf die eine oder die andere Weise das Geschäft besorgt. Wer in dem Irrwahne steht, bei der Dammunterstützung das feinste Gefühl der Hand zu brauchen, und wer Freude darin findet, sich die Hand mit Vaginalschleim, Blut, Darmkoth und dergl. besudeln zu lassen, und wem es nicht darauf ankommt, ob die unterstützende Hand sicher liegt und vor jedem Ausgleiten möglichst gesichert ist, der unterstütze mit unbedeckter Hand: wer aber das Entgegengesetzte meint, der bediene sich auch eines weichen und etwa doppelt zusammengelegten Unterstütztuches.

2) Zu den sehr abentheuerlichen Vorschlägen gehört wohl unbezweifelt der wohlgemeinte Niemeyer'sche, welchem nach das vorderste Stückchen Damm Preis gegeben werden und die eigentliche Unterstützung erst ¾ bis 1 Zoll hinter der Commissura posterior beginnen soll (l. c. p. 146.)

enswerthe selbstständige Thätigkeit des Dammes[1]) gehindert werde. Die Kraft der Unterstützung fängt mit der Wehe an, steigt mit ihr und lässt auch allmählig mit ihr nach, so zwar, dass bei dem ersten Beginnen der Unterstützung diese mit dem Aufhören der Wehe gänzlich aufhören kann und soll. Später aber, wenn der Kopf entschieden im Durchschneiden ist, kann man diese Regel nicht mehr beachten, und es muss nun ununterbrochen mit gleicher Ausdauer fortunterstützt werden. — Sobald der Kindestheil mit einem grösseren Segmente sichtbar bleibt und nicht mehr zurückweicht, wird der Daumen oder auch der Zeige- und Mittelfinger der nicht unterstützenden Hand gegen dessen tiefere Punkte angestemmt und der Theil während einer Wehe passend empor- und von dem Mittelfleische weggehoben. Dass diese Mithülfe auf die schonendste Weise für das Kind ausgeübt werden, und stets nur auf diejenigen Theile beschränkt bleiben muss; welche völlig geboren sind, versteht sich wohl von selbst. Sie ist aber nie zu übersehen und gewährt, richtig vollführt, grossen Vortheil. — Ist es eine Steisslage, welche zu behandeln ist, so dauert die Unterstützung bis zur gänzlichen Austreibung des Kindes in gleicher Weise und Sorgfalt fort; kommt das Kind aber in einer Kopflage, so unterstützt man nur so lange, bis die Schultern völlig geboren sind. Dieses letztere aber ist ganz unerlässlich und die hier zu lösende Aufgabe ist jetzt die bei weitem schwierigere, denn der geborene Kopf hindert einigermassen an der präcisen Ausführung der Sustentation bei der Schulterexpulsion, wo doch die Verletzung des Dammes, wie gesagt, so gar leicht sich ereignen kann. So wie sich der Kopf über den Damm herüberbewegt und dieser sich zurückzieht, hat die unterstützende Hand denselben auf seiner retrograden Bewegung sorgfältigst zu begleiten, denn wenn man ihn in diesem Augenblicke unbewacht lässt[2]), so hat man

---

1) Unter den ausgezeichneten Geburtshelfern unserer Tage möchte es kaum einen einzigen geben, welcher den thätigen Antheil, den das Mittelfleisch an der Ausstossung des Kopfes, des Steisses etc. nimmt, zu verkennen im Stande wäre und sich nicht mit Dank an Wigand und Mende erinnerte, die zuerst die bessere Ansicht laut aussprachen. Hat auch Mende mit zu hellen Farben den Gegenstand dargestellt und mehr gesehen, als wirklich zu sehen ist, so hat er doch die Wirkung des Mittelfleisches in ihren Hauptzügen nicht nur nicht verkannt, sondern treffend dargestellt, und seine Schilderung bildet einen sehr erfreulichen Contrast gegen die verfehlten Ansichten Stein's d. J., welcher dem Mittelfleische durchaus *keine* „Function" beim Geburtsgeschäfte zugestehen will. (Siehe: Lehre der Geburtshülfe etc. Thl. II. p. 110 und 111. Andeutung 6 und 7.) —

2) Wir halten diesem nach die hierhergehörigen Vorschriften Stein's d. J. aus dessen Lehre von der Dammunterstützung, denen gemäss die unterstützende Hand, bei der Entwickelung des Kopfes, mehr diesem als dem

gerade das Verkehrte gethan, da wir selbst durch wiederholte und sorgfältigste Erfahrungen darüber belehrt sind, dass ein gesundes Mittelfleisch nie reisst, so lange es ausgedehnt wird, sondern nur in dem Zeitpunkte, wo es anfängt, sich über den vorwärtsschreitenden Kindestheil zurückzuziehen. — Die unterstützende Hand, welche mit dem Mittelfleische rückwärts gegangen ist, — das Mittelfleisch aber nicht etwa zurückgedrängt hat, was höchst schädlich wäre — bleibt nun in der oben angegebenen Haltung ruhig liegen und unterstützt mit treuester Genauigkeit, bis die Schultern da sind, wozu in dem gewöhnlichen Kreissbette einige Uebung erforderlich ist, doch nicht mehr als sie sich jede Hebamme erwerben kann. Erst jetzt ist die Gefahr vorüber und lediglich unter abnormen, nicht zu berechnenden Umständen könnte bei der Geburt der Hüften noch eine Verletzung erfolgen. Regeln lassen sich darüber nicht angeben: der Augenblick allein kann es lehren, ob eine Unterstützung nothwendig ist oder nicht.

Während der Unterstützung kann der Geburtshelfer entweder leicht gebückt zur Seite des Kreissbettes stehen, oder, nach Bequemlichkeit und Umständen, auf dem Rande desselben, oder auf einem kleinen Stühlchen sitzen. Die Unterstützung bei normaler Geburt und in der Rückenlage der Kreissenden geschieht immer über dem Schenkel hinweg, nie unter demselben hindurch, denn dieses würde voraussetzen, dass man der Kreissenden die Schenkel in den Knieen hat biegen lassen, was unter allen das verderblichste Beginnen wäre.

Nicht minder wichtig aber als die Handgriffe des Geburtshelfers ist dasjenige, was die Kreissende selbst zum Schutze ihres eigenen Dammes zu thun hat, und es wird keinem erfahrenen Manne einfallen zu läugnen, dass nicht auch bei der kunstgerechten Unterstützung durch blosse Schuld der Kreissenden der Damm gefährlich eingerissen werden kann. Es hat demnach der Geburtshelfer nicht nur auf seine Pflichten ein wachsames Auge zu richten, sondern auch auf die Kreissende Acht zu geben. Dadurch aber wird das Geschäft des Dammschutzes ein eben so unangenehmes wie oft vergebliches. So namentlich darf die Kreissende, wenn sie nicht sehr fett ist, durchaus nicht ihre Schenkel viel weiter als ungefähr 12 Zoll weit in den Knieen entfernt haben und muss dieselben möglichst gestreckt halten. Dabei ist die grösste Ruhe von ihrer Seite die uner-

---

Damme treu bleiben, und sich mit dem Kopfe vorwärts bewegen soll (siehe Lehre der Geburtshülfe Thl. II. p. 119. §. 182) für fehlgegriffene und schädliche.

ässlichste Pflicht, und namentlich darf in dem, allerdings sehr chmerzhaften, Augenblicke des gänzlichen Durchschneidens des Kopfes, keine plötzliche ruckweise Bewegung der Beckengegend, kein Zurückziehen des Steisses und dergl. stattfinden und der Geburtshelfer muss jetzt nicht ermüden, der Kreissenden guten Rath zu geben und sie auf ihre Pflicht aufmerksam zu machen. Endlich liegt es ihr, als wichtigste Bedingung ob, von dem Augenblicke an, wo der Kopf anfängt einzuschneiden [1]), sich alles Pressens und alles, selbst auch des leisesten Mitarbeitens zu enthalten, damit die Vorbereitung der Weichgebilde und die Austreibung der Kindestheile möglichst allmählig und langsam von statten gehe.

Beabsichtiget man aber die Niederkunft der Kreissenden in der Seitenlage abzuwarten, so wird das Geschäft der Dammunterstützung, welches hier, im Allgemeinen genommen, viel leichter auszuüben ist, einigen wenigen, doch ausserwesentlichen Modificationen unterliegen müssen. Zwar könnte auch unter diesen Verhältnissen füglich die unterstützende Hand gerade so gehalten werden, wie wir es bereits beschrieben haben, doch thut man besser, sich an die specielleren Vorschriften zu halten. Liegt nämlich die Frau auf ihrer linken Seite gegen den Bettrand hin, so sitzt der Geburtshelfer entweder auf diesem Bettrande selbst oder, bequemer, auf einem niedrigen Stuhle und unterstützt mit der linken Hand, nicht aber mit der rechten, wie es Einige wollen. Liegt die Frau jedoch auf der rechten Seite, so ändert sich danach, wie natürlich, auch die unterstützende Hand. Vor die *Commissura posterior* breitet man ein doppelt gefaltetes, weiches Tuch (oder unterlässt dies auch, je nachdem es die Ansichten des Arztes gutheissen), bringt den Ballen der Hand, bei stark abgezogenen Daumen, genau an diese Commissur und breitet die übrigen Finger fächerförmig auf den benachharten Theilen aus; oder aber, man legt die flache Hand auf den bedeckten Damm dergestalt hin, dass der Daumen, wenn man z. B. mit der linken Hand unterstützt, neben die linke, der Zeigefinger aber gerade neben die rechte Schaamlippe zu liegen kommen, die hohle Hand jedoch das kugelförmig hervorgetriebene Mittelfleisch an allen seinen Punkten aufnimmt. Dieses letztere Verfahren ist das bei weitem bessere, das leichter ausführbare und zugleich auch das gebräuchlichere. In allem Uebrigen wird mit der Unterstützung des Mittelfleisches genau so verfahren, wie wir es bereits näher angegeben haben. —

1) Wenn das Geburtsgeschäft ein sehr rasch verlaufendes ist, so wird es am vorsichtigsten gehandelt sein, überhaupt alles Verarbeiten der Wehen streng zu untersagen und es durch die passenden Mittel zu verhindern. —

Abtheilung III.

Von dem Empfange des Kindes und dem Abnabeln.

(De acceptione foetus et cura funiculi umbilicalis.)

Literatur.

Boër, L. J. Sieben Bücher etc. Viertes Buch. p. 254 seq. Bemerkungen über das Unterbinden der Nabelschnur.

Burchart, Jo. praes. Phil. Ad. Boehmero. Diss. inaug. med. de necessaria funiculi umbilicalis etc. in nuper natis deligatione. Halae Magdeb. 1745. 4.

Burgmann. Num funiculi umbilicalis intermissa deligatio infantis recens nati mortem adferre queat. Rost. 1743. 4.

Dehmel, Jo. Car. praes. Jo. Henr. Schulze. Diss. inaug. med. qua problema an umbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit in partem negativam resolvitur. Halae Magdeb., 1733. 4.

Fischer, Phil. An deligatio funiculi umbilicalis in neonatis absolute necessaria sit? Ingolst., 1777. 4.

Friedrich, C. T. Diss. an ratio mesmeriana funiculum umbilicalem tractandi salubris sit habenda? Berol., 1819. 8.

Gehler, Jo. Car. De justo deligandi funiculum umbilicalem tempore Progr. Lipsiae, 1784. 4. — In Ej. kl. Schriften etc. Th. II. p. 203.

— — *De modo funiculum umbilicalem deligandi. Lips.*, 1784. 4. (Als Einladung zu Burgheim's *Promotion ad med. lic.*) — Ej. kleine Schr. Th. II. p. 188.

Hertz, Conr. Aug. Henr. praes. Jo. Traug. Adolph, D. inaug. de funiculo umbilicali vel intra uterum dissecando. Helmstadii. 1767. 4.

v. Höfft in der neuen Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. XI. Hft. 1. p. 38 seq.

Jörg, Jo. Chrst. God. De funiculi umbilicalis deligatione haud negligenda. Lipsiae, 1810. 4.

Jskenius, Diss. an intermissio deligationis funiculi umbilicalis sit absolute lethalis. Duisb., 1767. 4.

Kaas, F. Diss. de funiculi umbilicalis deligatione haud negligenda. Berol., 1820. 8.

Kaltschmied, Car. Fr. Progr. inaug. de intermissa funiculi umbilicalis post partum deligatione non absolute lethali. Jenae, 1751. 4.

Küstner, Maur. Diss. de placentae solutione et de justo subligandi funiculi umbil. tempore. Sectio prior. Vratisl., 1829. 4.

Martin, Cajet. Ans. De ligatura funiculi umbilicalis, qua causa morborum Diss. med. obst. Monachii (1831). 8.

Osiander, Fr. B. Handbuch der Entbindungskunst. 1820. Bd. II. Abthl. 1. p. 175 seq.

Plaz, A. G. Progr. de non semper mortifera funiculi umbilicalis intermissa deligatione. Lips., 1774. 4.

Rockstroh, G. Gottl. Diversitatis funiculi umbilicalis ejusque deligationis contemplatio. Lipsiae, 1780. 4.

Schael, Christ. Lud. D. i. med. legalis de funiculi umbilicalis deligatione non absolute necessaria. Gtting., 1755. 4.

Schweickhard, Chrst. Lud. Observatio de non necessaria deligatione funiculi umbilicalis ; cum epricrisi. Argent., 1769. 4.

Salzburger med. chir. Zeitung. 1819. Bd. VI. p. 151. (Mittheilung von Naegele.)

Ziermann, J. C. L. Die naturgemässe Geburt des Menschen, oder Betrachtungen über zu frühe Durchschneidung und Unterbindung des Nabelstranges als Urgrund der häufigen und gefährlichen Krankheiten des Menschengeschlechts. Mit einer Vorrede vom Professor Wolfart. Berlin, 1817. 8.

Ein sehr leichtes Amt ist es, nach der Austreibung des Kindeskopfes den übrigen Körper in Empfang zu nehmen: es beschränkt sich das ganze Geschäft auf nichts Weiteres, als darauf, das aus dem Schoosse der Mutter hervortretende Kind auf die schonendste Weise und zwar so aufzunehmen, dass dasselbe nirgends von der Hand des Helfenden gedrückt, keine wichtigere Organe oder Arterien, so z. B. die Leber, oder die Gefässe des Halses, comprimirt werden und dass der Kopf hinlänglich hoch und frei gehalten bleibe, um die Respiration ungestört von statten gehen zu lassen. Es muss, um die Sache mit einem Worte zu sagen, das Kind auf den Handen des Geburtshelfers sein erstes und zwar ein bequemes und sicheres Lager finden, dessen Bereitung oft ausserordentlich schnell und geschickt erfolgen muss, denn häufig geschieht die Geburt des Kopfes und des Körpers in einer einzigen raschen Wehe. Nothwendig ist es demnach, in den einfachen Handgriffen grosse Geschicklichkeit und ausserste Pünktlichkeit zu erlangen, und es ist eine wahre Zierde

eines guten Geburtshelfers, wenn er auch hierin viele Dexterität zeigt. Leider aber wird die Sache von Hebammen und Aerzten so sehr vernachlässiget, dass gar oft die Kinder hülflos ins Bett fallen, und wenn auch gleich hier dem Kinde keine besondere augenscheinliche Gefahr droht, so gestalten sich die Verhältnisse doch ganz anders, wenn man auf dem Querbette die Geburt zu leiten hat, denn nur zu leicht kann es jetzt geschehen, dass das Kind die Unkenntniss der Handgriffe, auf welche, als auf Unnöthiges, der Geburtshelfer stolz herabsieht, durch einen Sturz auf den Boden mit einer Verletzung, oder die grobe Vernachlässigung sonstiger Vorsicht, mit seinen gesunden Gliedern bezahlen muss.

Sobald der Kopf geboren ist, fühlt der Geburtshelfer mit dem Zeigefinger der freien Hand auf den Hals des Kindes nach, um zu erfahren, ob eine Umschlingung der Nabelschnur statt findet oder nicht. Ist eine solche vorhanden, so hängt das Benehmen der Kunst ganz von dem Grade der Einschnürung ab. Findet man nämlich die Nabelschnur nur lose und einfach umschlungen und geht das Geburtsgeschäft eilends vorüber, so braucht man gar nichts zu thun, oder aber es reicht schon hin, wenn man die Schlinge der Nabelschnur mit dem hakenförmig gebogenen Zeigefinger fasst und sie dem Kinde über den Kopf zieht. Sollte dieses jedoch irgend Schwierigkeiten verursachen, so giebt es, wie wir aus vielfältiger Erfahrung versichern können, kein besseres Verfahren, als das von dem Engländer W. Smith, Arzt in Bideford, vorgeschlagene, welchem nach man die Nabelschnurschlinge möglichst zu erweitern sucht, und durch die geöffnete Schlinge hindurch die Schultern und den ganzen übrigen Körger des Kindes gehen lässt [1]). Dasselbe Verfahren kann auch bei mehrfacher Umschlingung geübt werden, vorausgesetzt, dass die Einschnürung nicht eine zu feste ist und das

---

1) Siehe: Edinburgh Med. and Surg. Journal, July, 1827. Uebersetzt findet man diesen Aufsatz in v. Siebold's Journal, Bd. VIII. Stück 1. p. 272 seq. Das Verfahren des Verfassers geben wir einfach mit seinen eigenen Worten und mit aller Genauigkeit aus der deutschen Uebersetzung wieder (p. 277): »Wenn ich, nachdem der Kopf zum Durchschneiden gekommen ist, finde, dass die Nabelschnur um den Hals des Kindes geschlungen ist, welches das Nabel- und welches das Placental-Ende der Schnur ist, und dies ist leicht zu finden, indem der kindliche Antheil immer fest und unnachgiebig ist, dagegen der Placentaltheil einer sanften Extension mit den Fingern leicht nachgiebt. Hierauf suche ich von diesem letzteren Antheil so viel, als ich bekommen kann, zu fassen (bei einfacher Umschlingung habe ich immer genug erlangen können), um denselben langsam zu den äussersten Punkten der Schultern auszudehnen. Nun warte ich die nächste Wehe ab, und wenn sie eintritt, so bilde ich mit den Fingern beider Hände eine Ellipse aus der Nabelschnur, gross genug, um die Schultern und den Rumpf durchgehen zu lassen.« —

Auflockern ohne Gewalt geschehen kann. Sind aber die Windungen der Nabelschnur sehr fest zusammengeschnürt, so kann zwar selbst jetzt noch die Natur die Austreibung des Kindes bewerkstelligen und es kann Alles gut gehen; allein die Möglichkeit und sogar die Wahrscheinlichkeit eines daraus entspringenden erheblichen Nachtheiles für Mutter und Kind — für die Mutter *inversio* oder *prolapsus uteri* [1]), für das Kind Tod durch Zerreissung der Schnur, Erwürgen und Aufhören der Nabelschnurpulsationen — sind jetzt sehr gross [2]). Daher ist es am gerathensten, nun durchaus keine Zeit zu verlieren, sondern entweder ohne alles weitere Bedenken die Nabelschnurumschlingung mit der Scheere zu trennen, da hier wegen der sofort erfolgenden Ausstossung des Kindes gar keine Gefahr für das Leben desselben entstehen kann, oder aber, wenn man das äusserste thun will, in die Nabelschnurscheere ein doppelt genommenes Bändchen zu fassen, dasselbe unter eine Schlinge des Nabelstranges zu schieben, die Scheere zurückzuziehen, das Bändchen in der Mitte zu durchschneiden, die beiden Hälften desselben von einander zu nehmen, mit ihnen die Nabelschnur an zwei Stellen zu unterbinden und sie dann in der Mitte zu durchschneiden, worauf sofort jedes Hinderniss gehoben sein wird. —

---

1) Einiger Fälle dieser Art erwähnt auch W. Smith in dem eben angeführten Aufsatze. —

2) Dass alle diese Gefahren auch dann vorhanden sein müssen, wenn eine absolute Kürze des Nabelstranges vorhanden ist, sieht Jeder ein; allein es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass sich die Geburtshelfer die Schrecken einer ungewöhnlich stark verkürzten Nabelschnur am Studiertische viel zu gross ausgemalt haben, indem sie sogar von einer vollständigen Unmöglichkeit, das Geburtsgeschäft unter den obgedachten Umständen vollendet zu sehen, träumten und zum Theil noch träumen, auch sogar Mittel der wunderbarsten Art dagegen in Vorschlag brachten, wie solches namentlich der Helmstädter Prof. Adolph that, der eine ganz eigenthümliche Unterbindungsmethode des Nabelstranges innerhalb der Gebärmutter anrieth (Siehe die von C. A. H. Hertz angeführte Diss. de funiculo umbilicali vel intra uterum dissecando etc. p. V. seq.). — Sagt auch gleich ein Röderer (l. c. p. 232. §. 547.): »quin nonnunquam omni dolorum molimine superius est funis impedimentum« — sprechen auch gleich Andere Aehnliches aus: wir wagen, fremder und eigener Erfahrung trauend, die Sache in Zweifel zu stellen und behaupten, ohne jedoch das zuweilen äusserst Gefahrvolle eines solchen Zustandes des Nabelstranges auch nur im fernsten in Abrede stellen zu wollen, dass seine Kürze nie ein unüberwindliches Hinderniss für die Vollendung des Geburtsgeschäftes werden wird, dass die Kennzeichen dieses Zustandes, während des Geburtsgeschäftes, die unsichersten sind, und dass mithin die gewaltsamen dagegen empfohlenen Handgriffe durchaus nicht gerechtfertigt werden können. Gerher hat demnach volles Recht, wenn er sagt: (l. c. de justo deligandi funiculum umbilicalem tempore p. VI.): »Hinc mea quidem sententia, hoc partus a naturali funiculi brevitate oriundum obstaculum, si signis suis cognoscitur, solius naturae erit committendum, et id tantum in eo obstetricanti agendum, ut, quantocius fieri possit, foetus ex utero protrahatur, eoque protracto, disruptus funis filo obligetur, et uterus, inversus si fuerit, statim apte refundatur.«

Sobald der Kopf geboren ist, erfolgt ein Stillestand im Geburtsgeschäfte. Diesen Stillestand zu unterbrechen und abzukürzen, sind wir unter keiner Bedingung berufen, wenn nicht etwa Erscheinungen auf Seiten der Mutter oder des Kindes vorhanden sind, welche eine raschere Extraction des Kindeskörpers erforderlich machen sollten, wie z. B. erkannte Enge des Beckenausganges, hartnäckige Unterbrechung der Wehenthätigkeit, allzufeste und nicht leicht zu beseitigende Umschlingung des Nabelstranges, oft unterbrochene Respirationsversuche des Kindes und ähnliche Dinge. Findet aber von allem diesem nichts statt, so hat der Geburtshelfer kein weiteres Geschäft, als den Kopf des Kindes mit der freien Hand so zu unterstützen, dass Mund und Nase möglichst frei seien, er hat vorläufig mit einem reinen weichen Tuche vom Gesichte den Schleim und das Blut abzuwischen und ruhig auf die Wiederkehr der Wehen zu warten, deren Eintritt zu beschleunigen oft einige Frictionen des Grundes der Gebärmutter, oder die an die Mutter gerichtete Aufforderung ein wenig zu drängen, hinreichen. Es ist nichts verloren, wenn auch nach der Geburt des Kopfes noch 5 bis 10 Minuten verstreichen, ehe der übrige Körper zu Tage kommt, und wenn es auch gleich eine Erbsünde der bei weitem meisten Geburtshelfer und Hebammen ist, dem Kindeskörper, wenn einmal der Kopf geboren ist, keine Ruhe zu gönnen, und durch Ziehen und Zerren am Kopfe, durch Anziehen der Schultern, und durch ungestümes Anregen der Kreissenden fortwährend und gewaltsam zu pressen, den wichtigen Vorgang vorüberzuleiten: so bleibt dieses Verfahren doch immer ein sehr schlechtes, zu den hässlichsten Missbräuchen und Rohheiten Veranlassung gebendes, welches, wenn die Verhältnisse günstige sind, unmöglich zu rechtfertigen ist.

Haben nun die leichten Frictionen des Grundes der Gebärmutter Wehen erregt oder traten diese ohne alle Mithülfe, wenn auch nur im geringeren Grade, von selbst ein, so erfolgt, gewöhnlich in einem Wehenzuge, die Geburt des ganzen Körpers, ohne dass Mithülfe von Seiten der Kreissenden erforderlich sei. Drängt aber die Wehe nicht erspriesslich die Kindestheile vorwärts, so empfiehlt man der Kreissenden von Neuem leicht mitzupressen, und zwar ungefähr so, als ob sie zu Stuhle gehen wolle, und es reicht, bei erwünschten Verhältnissen, diese kleine Beihülfe immer aus. Bis die Schultern geboren sind, wird fleissigst unterstützt und die Finger der freien Hand, welche, unserer früheren Angabe gemäss, den Kopf des Kindes bei seinem Hervortreten zu unterstützen, seine Entwickelung zu begünstigen (aber nicht zu beschleunigen), und denselben von dem straff angespannten Mittel-

eische emporzuheben hatten, verrichten nun ganz dasselbe Geschäft ei den zur Geburt kommenden Schultern. So wie diese aber da nd, wird die eben erwähnte freie Hand so an den Kindeskörper elegt, dass der Daumen auf den Rücken, die übrigen vier Finger ber, über die Schulter des Kindes hinweg, auf dessen Brust zu egen kommen, so dass dadurch der obere Theil des Kindeskörpers n dieser sogenannten Gabel der Hand eine sichere und freie Lage rhält. Die Hand aber, welche bisheran unterstützte, lässt nun das ie bedeckende Tuch fallen, dreht sich darauf, während sie wie eim Unterstützen so eröffnet bleibt, dass der Daumen dem Schenel der Frau zugekehrt wird, welcher der Seite entgegengesetzt ist, o der Geburtshelfer steht, und fasst das Kind an den Hüften, um essen gänzlichen Austritt zu bewerkstelligen. Regel ist es hierbei,) dass das Kind immer nach jener Seite der Mutter von den Hänen des Geburtshelfers geleitet werde, nach welcher sich, bei der or den Geschlechtstheilen erfolgten Drehung des Kopfes, das Gesicht gewendet hatte, und 2) dass bei der Direction, welche der Geburtshelfer dem hervortretenden Körper giebt, diese stets so berechnet sei, dass der Nabelstrang in keine oder nur möglichst geringe Spannung komme [1]).

So wie das Kind geboren ist, wird es entweder auf der Hand uer vor dem mütterlichen Schoosse oder so in das Bett gelegt, ass der Nabelstrang durchaus nicht gezerrt und gedehnt werde, nd dass sich der Kopf ein wenig höher befinde, als der übrige indeskörper. Auch wird es nicht anders, als sehr zweckdienlich ein, wenn man dafür sorgt, dass eine möglichst reine, aber ja icht kalte, Luft das Kind umströme. Sehr unpassend ist es daher, as die meisten Hebammen thun, das Kind unter den Decken und üchern des Kreissbettes auf der Matratze liegen zu lassen, unbekümmert darum, welch eine Luft es athmet, ob es auf von *Liquor mnii*, Blut und zuweilen auch von *faeces* [2]) verunreinigten Unterlagen ege, ob es von Blut überströmt und von den unreinsten Düften beiahe erstickt werde.

Gleich nachdem man dem Kinde eine bequeme Körperlage ge-

---

1) Dass sich Jeder, welcher bei Geburten Beistand leisten will, die Fergkeit erwerben muss, die Handgriffe ohne Mithülfe der Augen, bei möglichst orgfältiger Bedeckung des Frauenkörpers auszuüben, versteht sich von selbst, nd darf gerade hier nicht übersehen werden. —

2) Wenn auch vorher, wie es wohl geschehen muss, mehrere Klystiere esetzt worden sind, so kann es dennoch sehr leicht vorkommen, dass während er Geburt des Kopfes reichlichere Stuhlentleerung, als Folge der Reiung der Sacralnerven, nicht leicht aber auf rein mechanische Weise elche Ansicht Burns sehr gut widerlegt hat, eintreten. —

geben hat, überzeugt man sich durch sorgfältiges Untersuchen durch die Bauchdecken hindurch von dem Zustande des Gebärorganes d. h. von dem Grade seiner Ausdehnung, seiner Festigkeit etc. Darauf wird sofort dem Neugeborenen mit dem kleinen Finger der einen Hand aus dem Munde der Schleim, welcher oft in sehr grosser Menge vorhanden ist [1]), entfernt, die Pulsationen des Nabelstranges werden erforscht und, wenn es nicht schon früher geschehen sein sollte, wird jetzt mit einem reinen Tuche das mit Blut und Schleim überdeckte Gesicht sorgsam gereiniget. Sollte des Kindes Leben nicht kräftig sein, so sind jetzt eben nur die für die Umstände passenden Erweckungsmittel in Anwendung zu bringen, unter denen namentlich das Besprengen des Gesichtes und der Brust mit kaltem Wasser, oder der Brust mit *Aether sulphuricus*, das Schlagen des Hintern mit flacher Hand und die Blutentleerung aus dem durchschnittenen Nabelstrang anzuführen sind; und wenn diese nichts fruchten, so sind andere Mittel zu erproben, deren nähere Angabe indessen nicht hierher gehört [2]). Aeussert sich das Leben auf gewohnte Weise, so lässt man das Kind einige Zeit lang ruhig liegen, um die Lebensmanifestationen zu voller Kraft und die Respiration zu ihrer ganzen Thätigkeit gelangen zu lassen. — Sobald dieses im vollen Maasse geschehen ist, gewiss aber nicht eher, kann man an das Abnabeln denken: eine frühere Trennung des kindlichen Körpers jedoch von dem mütterlichen würde nur in einem solchen Falle statthaft sein, wo, ohne Zeitverlust, zur Wiederbelebung oder zur Lebensstärkung Mittel anzuwenden wären, deren Gebrauch nicht zulässig sein würde, wenn das Kind noch von der Mutter ungetrennt wäre, oder wenn man gar erst die Lösung des Mutterkuchens selbst abwarten wollte. —

Die vorausgeschickte Literatur beweist sattsam, wie auch über diesen scheinbar einfachen Gegenstand, — das Abnabeln — die Meinungen der Besseren, ja selbst der Besten, verschieden sein konnten. Nur über einen Punkt konnte man nicht wohl im Zweifel sein, nämlich darüber, dass überhaupt ein Abnabeln, ein Trennen des Kindes von dem Mutterkuchen, dem bisherigen Respirations- und vorzüglichsten Nutritionsorgane des Kindes, stattfinden müsse: und

---

1) Wenn der Schleim sich, seiner Menge und Zähigkeit wegen, nicht bequem auf diese Weise entfernen lassen sollte, so kann man sich mit Vortheil, entweder eines reinen Stückchens Leinwand zur Reinigung des Mundes bedienen, an welchem der Schleim leicht kleben bleibt, oder aber man entfernt ihn auch recht gut, nach Osiander's Vorschlag, mit einer abgestreiften Federfahne.

2) Vergl. Kilian's Geburtslehre. Bd. I. p. 363 seq. §. 319.

ennoch ist auch dieser Punkt von mancher Seite nicht unangeta-
et geblieben. Ueber das Wann und das Wie der Durchschnei-
ung des Nabelstranges entspann sich jedoch der viel heftigere Streit. —
inige, und nicht zu läugnen ist es, die Roheren, glaubten, die
rennung könne ohne alle weitere Rücksicht geschehen, sobald das
ind das Licht der Welt erblickt habe; andere dahingegen hielten
orsicht für ein Haupterforderniss und verwarfen, gewiss mit dem
öchsten Rechte, die unbesonnene Eile der Ersteren. War gleich der
itende Grundsatz ein guter und der Wille der beste, so lag doch
ihm eben sowohl für ein ängstliches als wie auch für ein durch die
rkenntniss des Guten leicht berauschtes Gemüth der Keim zu den
uffallendsten Uebertreibungen. Dass man übrigens hier mit aller
ewissenhaftigkeit zu Werke ging, war höchlich zu loben, da ohne-
in das Kind das Aeusserste zu ertragen hat, denn, ist es nicht ein
irkliches Wunder, worüber der Physiolog die Erklärung uns schul-
ig bleibt, dass der zarte Organismus des Neugeborenen bei dem
intritte in die Welt nicht jedesmal zermalmt wird von der Ge-
alt des plötzlichen und colossalsten Eindruckes, verursacht durch
en Uebergang aus dem beschränktesten in das freieste Leben? Und
llte es nicht unsere erste Pflicht sein, mit Umsicht und ängstlicher
Vahrnehmung aller Anforderungen da zu verfahren, wo die mäch-
gsten Erschütterungen so eben statt gefunden haben? Ja, würden wir
nders gegen den handeln, der aus tiefem Scheintode zum Leben
iedergekehrt ist? Und um wie viel tiefer ist nicht die Kluft, die zwi-
chen jenem und diesem Erwachen liegt? Doch es dehnt sich zwischen
ewissenhaftigkeit und pedantischer Engherzigkeit ein weites Feld
hin, und wo jene nützt, da schadet diese durch Zeitverlust oder
ufopferung sonstiger Interessen. So geschah es auch hier.

Die Nothwendigkeit der Unterbindung und Durchschnei-
ung des Nabelstranges ist schon in den frühesten Zeiten erkannt
orden, und in den Hippocratischen Schriften finden wir
icht nur hiervon Nachricht, wie aus den Worten hervorgeht: »*Si
nbilicus infletur et moveatur, aut puer sternutet, aut vocem edat, tunc
ane secetur, dum puer respirat,*« sondern wir stossen sogar in den
phorismen auf die ernste Warnung: »*Nato debili, qui nec plo-
rat nec movetur, nec aliud vitalitatis signum edit, umbilicus
praecidi non debet, adeoque nec ligari, donec aliquid horum
appareat.*« — Dass damals aber auf die Zeit der Unterbindung
ei ganz gesund geborenen Kindern keine Rücksicht genommen, son-
ern die Operation unmittelbar nach der Geburt des Kindes ver-
chtet wurde, liegt in der Natur der Sache, da weder von dem
reislaufe des Blutes, noch viel weniger von der Dignität des

Lungenkreislaufes beim Neugeborenen das Geringste bekannt war. Diese Rücksichten bei der Ligatur konnten daher erst nach Harvey's Zeiten vorkommen, und nicht zum Lobe unserer Vorfahren müssen wir es gestehen, dass dennoch erst sehr spät diese Beziehungen ins Auge gefasst wurden. Heilsamer für die Menschheit und erspriesslicher für die Wissenschaft wäre es auf jeden Fall gewesen, wenn man diesen Punkt früher emsiger und genauer zu beleuchten bemüht gewesen wäre, als sich in einen Streit einzulassen, der mancher Kinder Leben wegraffte und nur den Gewinn einer traurigen Erfahrung brachte: wir meinen den Streit über die Entbehrlichkeit und selbst Schädlichkeit der Ligatur des Nabelstranges. Zur wissenschaftlichen Bedeutung wurde derselbe zuerst durch die Lehren und Schriften des geistreichen Jo. Heinr. Schulze [1]) gebracht, und mit um so grösserer Bereitwilligkeit von Aerzten und Nichtärzten, und unter letzteren besonders von den Rechtsgelehrten, aufgenommen, da ihm zur schlagendsten Bestätigung das Geburtsgeschäft der Thiere zu Hülfe kam, bei denen, wie allbekannt, Niemand zur Unterbindung des Nabelstranges herbeieilt. Bereitwillig erklärten sich diesen Ansichten Schulze's viele der jüngeren Aerzte hold, und die Schriften von Dehmel, Kaltschmied, Schael, Rockstroh, Fischer, Schweickhard und anderen, die wir bereits citirt haben, geben hiervon ein lautes Zeugniss. Doch traten die Lehren niemals kräftig ins Leben, denn selbst die meisten jener, welche sich als warme Freunde der Lehre zeigten, hielt eine heilige Scheu von der Befolgung ab. Die Wenigen aber, welche gegen jede Anmahnung taub, ihre schwachgestützten Theorien in die Praxis übertrugen, zahlten durch unglückliche Erfolge ihren Starrsinn. In den Schriften Metzger's [2]) werden uns die Berichte über die unerfreulichen Resultate der Nichtunterbindung des Nabelstranges aufbewahrt und man hätte glauben sollen, dass nach solchen Beweisen es keiner weiteren Anregung bedurft hätte, um von dem unseeligen Beginnen abzustehen. Nichtsdestoweniger mangelten auch solche Anregungen nicht, und wir erinnern nur an die kräftigste und gediegenste unter ihnen, an jene Jörg's [3]), in der es aus Gründen der Theorie und Erfahrung dargethan wird, dass der anders beschaffene Nabelstrang des Menschen auch anders behandelt sein wolle, als jener der Thiere. Allmählich fing auch wirklich die

---

1) Ej. De vasis umbilicalibus natorum et adultorum. Halae, 1733. 4. recus. in Halleri Diss anat. select. Vol. V.
2) Ej. Kurzgefasstes System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. p. 373.
3) Ej. De funiculi umbilicalis deligatione haud negligenda. Lipsiae, 1810. 4.

bessere Sache an, die Oberhand zu gewinnen und nur ein Punkt blieb, der immer noch eine sorgsamere Prüfung und Abstellung des Missbräuchlichen verdiente, nämlich die Nichtbeachtung eines passenden Zeitpunktes für die Durchschneidung des Stranges. Die grösste Willkühr und die unverantwortlichste Eile hatte man hier, trotz der eifrigsten Ermahnungen Gehler's, fast durchgehends zu beklagen. Nicht anders als mit dem wärmsten Danke würden diesemnach die Bemühungen Ziermann's und Wolfart's [1]) aufgenommen worden sein, welche gerade auf das Nachtheilige in der Uebereilung des Abnabelns mit grossem Ernste hinwiesen, hätten diese Männer nicht zugleich ihre Lehre mit einer Fülle von Unerwiesenem und Abentheuerlichem überladen, wohin ganz besonders, unter vielem anderen, die Zumuthung gehört, einfach wie das Thier zu werden, und vor allem das höchst schädliche, den Zunder zu vielen Krankheiten legende Unterbinden des Nabelstranges zu unterlassen. Zum zweiten Male lebte somit diese Lehre auf! Immer aber giebt es Menschen, die bereit sind, das Neue nachzuahmen, nicht weil es gut ist, sondern weil es neu ist: und so geschah es denn auch hier. Der Tod nicht gar weniger Kinder aber war die Folge der Experimente und wenn wir hier die Bekenntnisse und Erfahrungen Kluge's [2]), Naegele's [3]) als Belege anführen, so heben wir nur die gewichtigsten der bekannt gewordenen Stimmen neuerer Zeit hervor und übergehen das, was aus den Erfahrungen des verflossenen Jahrhunderts sich als Beweis gegen die Sache anführen liesse. Und in der That steht auch die Behauptung der Schädlichkeit der Unterbindung des Nabelstranges so nackt und so unerwiesen da, dass selbst die eifrigsten Vertheidiger, deren es jedoch von jeher nur wenige und geringe gab, nicht im Stande waren, auch nur den leisesten Schein von Wahrscheinlichkeit für dieselbe zu erkämpfen; deshalb bleibt es uns auch Räthsel, dass noch immer, selbst in grösseren Anstalten, wie z. B. der Münchner, jene sogen. thierische Behandlung des Nabelstranges, als die beste, in Ausführuug gebracht [4]) und

---

1) Ziermann's Schrift mit Wolfart's Vorrede siehe oben. Die Lehren dieser beiden Männer sind das geistige Eigenthum Mesmer's, weshalb auch ihre Methode die Mesmer'sche genannt werden kann.

2) In Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde. Jahrg. 1819. Januar. p. 118 seq. Kluge erwähnt zwölf Fälle, wo die, nach obiger Methode behandelten, Nabelstränge nachbluteten. —

3) l. c.

4) Caj. Ans. Martin. De ligatura funiculi umbilicalis etc. Monachii (ohne Jahrzahl) 8. p. 29 seq. — Sagt aber der Verf. p. 30: »Haec funiculi »cura et matri et infanti proficua est, teste experientia, quod in nulla alia »tractandi methodo observari poterit. Idem etiam in brutis est animadvertere:

eine Menge von Erfolgen derselben lobpreisend hervorgehoben werden [1]), die ganz und gar nicht nachzuweisen sind. Schaden erwächst wohl durch solche Mittel der guten Sache wahrlich nicht, denn die Wahrheit siegt am Ende doch, und hier hat sie es bereits unter dem grössten Theile und bei allen Besseren der Geburtshelfer, gethan. Das Gute in dem Ziermann'schen Verfahren ist beibehalten, das Ueberflüssige und Falschverstandene entfernt, so dass uns eine Handlungsweise geblieben ist, die allen gerechten Anforderungen, so weit wir sie, bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse, machen dürfen, entspricht und die auch dadurch noch an Bedeutung gewinnt, dass sie, ihren wesentlichen Punkten nach, ganz auf dieselbe Art in Frankreich und England mit Erfolg geübt wird. Zwar hat weder das eine noch das andere der genannten Länder einen erheblichen Antheil an den Streitigkeiten genommen, die wir so eben näher bezeichnet haben, und mit keinem Worte geschieht desselben, selbst in den besten Werken, z. B. eines Baudelocque, Burns etc., Erwähnung; doch hat die ruhige Beobachtung sattsam daselbst die Methode gelehrt, welche man zum Wohle der Neugeborenen einzuschlagen habe, und traurige Erfahrungen, wie namentlich jene von Mauriceau und von Sédillot mitgetheilten und von Baudelocque hervorgehobenen [2]), thaten schon sehr frühe hinreichend

---

«*et haec* funiculum abrodunt et edunt placenta exclusa etc.,» so scheint es fast, als müssten die Frauen im Münchner Gebärhause noch etwas mehr thun, als wir in der angeführten Schrift p. 29. erfahren — Wenn wir auch sehr willig zugestehen wollen und müssen, dass in den bei weitem meisten Fällen die Unterbindung des Nabelstranges, wenn man denselben gehörig hat auspulsiren lassen, eine ganz unnöthige Verrichtung ist, so wird damit aber noch keinesweges zugestanden, dass sie überflüssig sei, indem Fälle vorgekommen sind, wo nach der strengsten Befolgung der Wolfart'schen Regeln tödtliche Nachblutungen eintraten. »Würde aber, bemerkt Kaas (l. c) ganz richtig, von 100,000 Neugeborenen auch nur einer wegen Nichtunterbindung des Nabelstranges verbluten, so müsste uns dies schon bestimmen, bei allen ein, obgleich meistens unnützes, doch nie schädliches Verfahren zu beobachten.« Will man uns dagegen einwerfen, dass es Beobachtungen aus älterer und neuerer Zeit giebt, z. B. in den Miscell. Acad N. C. Decur. II. Ann. VII. obs. 193., in Stein's geburtshülflichen Wahrnehmungen Th. II. p. 71., in Jörg's Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes etc. Th. II. p. 163., ganz besonders aber neuerlichst die Erfahrung von Carl Ludw. Klose in Henke's Zeitschrift etc. 1840. 3tes Vierteljahrsh. p. 105 seq., durch welche stattgefundene Blutungen selbst bei völlig gut unterbundenen Nabelsträngen nachgewiesen werden, so können wir auf dieselben nur dann Werth legen und sie als gegenbeweisend in dieser Angelegenheit ansehen, wenn es dargethan sein wird, dass die Gefahr einer Blutung bei unterbundenen Gefässen gleich gross ist Der Herr Dr. Martin geht sogar so weit, etwas Aehnliches behaupten zu wollen (p. 27.)!! —

1) Ibid. p. 31 seq.

2) Ej. L'Art des Accouchemens, T. I, p. 369. §, 844. u. s. Note dazu. —

nicht nur die Nothwendigkeit einer Unterbindung überhaupt, sondern auch einer sehr sorgsam bestellten Ligatur dar. Zu einem solchen Verfahren fordern ausserdem noch die beachtungswerthen Erfahrungen [1]) Smellie's auf, der überhaupt dem Geschäfte der Nabelschnurunterbindung viele Aufmerksamkeit widmete und manche schöne Beobachtung gemacht hat [2]).

Ueberblicken wir nun sämmtliche von den Geburtshelfern befolgte Methoden der Nabelschnurpflege nach der Geburt des Kindes [3]), so finden wir besonders die folgenden (zwölf) Verschiedenheiten bemerkenswerth. Einige wollen, dass man unterbindet, — andere dringen darauf, dass es unterlassen werde; — einige nabeln sogleich nach der Geburt des Kindes ab, so namentlich die ältesten Geburtshelfer, ferner Levret und Röderer, ein grosser Theil der jetzigen englischen und französischen Geburtshelfer und die meisten Hebammen: — andere dagegen warten, bis das Kind frei athmet und laut schreit, worauf namentlich Smellie [4]) und Gehler [5]), längst vor Wolfart, am dringendsten aufmerksam machten; — und noch andere warten mit dem Abnabeln, bis die Nachgeburt ausgestossen ist, wie solches dereinst Mauriceau und Mawbray riethen und neuerlichst Küstner [6]) wieder empfiehlt; — einige unterbinden blos das Stück Nabelschnur, welches dem Kinde angehört, wozu besonders Levret veranlasste; — andere, wie namentlich van Deventer [7]), Heister etc. in älterer, El. v. Siebold, John Burns [8]) und andere in neuerer Zeit, auch noch das an der Pla-

---

1) Ej. Sammlung besonderer Fälle etc. Bd. II. p. 393 seq.

2) Ej. Theoretische und praktische Abhandlung von der Hebammenkunst etc. p. 241 seq.

3) Eine lehrreiche Zusammenstellung der ältesten Methoden des Abnabelns bei rohen Völkern liefert Ed. v. Siebold in Ej. Versuch einer Geschichte der Geburtsh. Bd. I. p. 30 seq.

4) Ej. Theoretische und praktische Abhandlung etc. p. 245.

5) l. c. de justo deligandi funiculum umbilicalem tempore p. X. — Ej. kleine Schriften etc. Th. II. p. 212 seq. — Osiander eifert in seinem Handbuche Bd. II. Abth. 1. p. 176. auf das Heftigste gegen Ennemoser, dass dieser dem Mesmer es zuschreibst, zuerst den Rath gegeben zu haben, nicht früher als nach dem Aufhören der Nabelschnurpulsationen zu unterbinden und nicht vielmehr ihn selbst als denjenigen ansehe, dem diese Ehre zukäme, da er doch schon 1796 denselben Vorschlag gethan habe. Warum aber hat Osiander den verdienstvollen Gehler vergessen, der schon 1784 mit vielem Ernste und in der würdigsten Weise auf der Ausübung dieser Praxis bestand?

6) l. c. p. XL. XLI.

7) l. c. p. 125.

8) l. c. (englisches Original) p. 374. Sein ganzer Vorschlag besteht darin: The child being born a ligature is to be applied on the cord very near the navel, and another about two inches nearer the placenta. It is then to be divided betwixt them etc. Diese Praxis wird in England vielfach

centa bleibende Ende, wogegen sich zuerst am entschiedensten Will. Smellie und Baudelocque erklärten; — einige unterbinden das Fötalende nur einmal; — andere, z. B. Röderer aus Vorsicht, die in manchen Fällen auch sehr löblich ist, unterbinden es mehrere Male; — einige unterbinden zuerst und durchschneiden den Strang darauf, wie z. B. Röderer, Siebold, Busch etc.; — andere durchschneiden ihn erst und legen sodann die Ligatur an, z. B. Osiander, Stein d. J. etc.; — auch giebt es Geburtshelfer, welche den Nabelstrang sehr nahe am Nabel durchschneiden [1]); und endlich dagegen wieder andere, welche diese Operation in einer grösseren Entfernung vornehmen.

Aus diesen verschiedenen Ansichten und aus den heftigen Controversen, welche der Gegenstand veranlasste, leuchtet deutlichst der hohe Werth hervor, den die Geburtshelfer aller Zeiten auf die richtige Auffassung dieses scheinbar sehr einfachen Verfahrens legten, und es kann für uns in den weitschichtigen Verhandlungen nur der eine wichtige Fingerzeig liegen, mit allem Ernste das Geschäft der Nabelschnurunterbindung zu beachten, und gewissenhaft und pünktlich jene Methode in Anwendung zu bringen, welche wir für die beste halten. Theorie und Erfahrung aber sprechen laut dafür, dass wir am sichersten gehen, wenn wir den gleich näher zu bezeichnenden Weg einschlagen.

Wenn nämlich nach der Geburt des Kindes dasselbe durch kräftige Bewegungen, gleichmässiges Respiriren und lautes Schreien sein volles Leben zu erkennen giebt, so wartet man nun, ehe man die Unterbindung vornimmt, so lange, bis die Nabelschnurpulsationen sehr schwach geworden sind, was gewöhnlich nach 2—5—10 Minuten der Fall ist. Unnöthig ist es, das Abnabeln regelmässig so lange aufzuschieben, bis alle und jede Pulsation im Nabelstrange verschwunden ist: es bringt solches nicht nur nicht den geringsten Nutzen dem Kinde, sondern kann ihm und der Mutter sogar durch mancherlei Umstände, wie z. B. dadurch, dass während der mehr oder weniger langen Zeit, wo das Kind vor den Genitalien liegt [2]), trotz der vorsichtigsten Pflege, eine

---

befolgt. Vergl. eines der neuesten Handbücher, jenes von Francis H. Ramsbotham, unter dem Titel: the Principles and Practice of Obstetric Medicine etc. Lond. 1841. 8. with plates. p. 175. 176.

1) Dieses ist besonders, nach Mauriceau's Rath und Vorbild, die Gewohnheit französischer und einiger englischer Geburtshelfer.

1) Bei mehreren zu diesem Zwecke angestellten Versuchen haben wir uns überzeugt, dass während die mit der Mutter in Verbindung gelassenen Kinder auf das Kräftigste lebten, dennoch die Nabelschnurpulsationen erst nach einer vollen Stunde vollkommen aufhörten.

bedeutendere Erkältung für beide Theile nicht zu verhüten ist, wirklichen Schaden verursachen. — Kommt aber das Kind todtschwach oder scheintodt zur Welt, so ist das einzuschlagende Verfahren ein ganz anderes. Ist das Kind namentlich scheintodt (Asphyxia livida), so thut man wohl am besten, das Abnabeln sogleich vorzunehmen und nicht erst mit dem noch in Verbindung mit dem Mutterkuchen stehenden Kinde zeitraubende andere Versuche der Wiederbelebung vorzunehmen, als etwa diejenigen leichteren, deren Statthaftigkeit wir bereits p. 162 angegeben haben. Hätte es indessen der Zufall gefügt, dass die Placenta unmittelbar nach der Geburt des Kindes gelöst und zugleich mit ihm in die Vagina herabgedrängt worden wäre; oder fände man, bei einer deswegen angestellten Untersuchung, dass die Entfernung derselben mit Leichtigkeit gelingen wird, so kann man dieses als ein sehr günstiges Ereigniss ansehen, und man entfernt nun das Kind mit der an ihm befindlichen Nachgeburt, um das erstere ins warme Bad zu bringen und hier den vollständigen Versuch zu machen, es daselbst ins Leben zurückzurufen. So wie aber dieses Entfernen der Nachgeburt zeitraubend wird, unterlasse man es und beschäftige sich alsobald mit dem Abnabeln, welches gleichfalls in den Fällen ohne allen Aufschub und selbst bei schon völlig getrennter Placenta vorzunehmen ist, wo es nothwendig sein sollte, Behufs der Wiederbelebung, Blut aus dem Nabelstrange fliessen zu lassen. — Sind aber die Kinder todtschwach, oder gelingt es ihnen bei unzulänglichen Kräften nicht, bald nach der Geburt energisch ins Leben zu kommen und wird ihnen der grosse Kampf schwer, so eile man ja nicht mit dem Abnabeln, sondern versuche erst die gebräuchlichen, bereits erwähnten Mittel, erwarte ihre Wirkung und gestatte dem unvollkommen lebenden Kinde noch für eine kurze Zeit auf denselben Wegen sein Blut umherzutreiben, die ihm während seines Uterindaseins die erspriesslichen waren. Erst wenn es frei athmet, laut schreit u. dgl., dann durchschneide man den Strang. Gelingt aber diese unmittelbar vor den Genitalien der Mutter vorzunehmende Wiederbelebung nicht in kurzer Frist, so verliere man ja keine Zeit mit fruchtlosem Zaudern, benehme sich mit der Nachgeburt so, wie wir es weiter oben angerathen haben [1]), und bringe das Kind in

1) Es ist bei sehr schwächlichen und schwachlebenden Kindern eine wahre Wohlthat, wenn man, bald nach ihrer Geburt, die Placenta hat entfernen und mit ihrem Körper in Verbindung lassen können. Sie wird alsdann dem Kinde im Bade als ein wohlthätiges Foment des Unterleibes dienen und eine augenscheinlich belebende Kraft äussern, wie solches von allen Männern vom Fach anerkannt ist.

Verhältnisse, wo man sich mit seiner Stärkung freier und ungezwungener beschäftigen kann.

Sind nun alle diese Rücksichten sorgsam wahrgenommen worden, so trennt man auf folgende Weise den Nabelstrang selbst: dicht am Nabel fasst man denselben mit zwei Fingern der einen Hand, comprimirt ihn und streicht mit zwei Fingern der andern Hand den Strang, den man übrigens vor jeder Zerrung schützen muss, gegen die Placenta hin dergestalt aus, dass ein Stück des Nabelstranges möglichst frei von Blut und zugleich, so viel als es sich thun lässt, auch von dem dickflüssigen Theile der Wharton'schen Sulze werde [1]). An diesem Stücke des so vorbereiteten Nabelstranges wird in einer Entfernung von ungefähr vier Querfingern vom Nabel die Ligatur angelegt. Man bedient sich hierzu am besten eines schmalen ($1^1/_2$ Linien breiten) Stückchens Leinenband, welches dem sechsfach zusammengelegten und gewächsten Faden englischer Praktiker bei weitem vorzuziehen ist, da es nicht einschneidet, schlingt damit auf dem oberen Theile des Nabelstranges einen einfachen und an dem unteren Theile einen doppelten chirurgischen Knoten und sorgt dafür, dass die Ligatur hinreichend fest liege, übertreibt aber die Sache nicht unnöthiger Weise [2]). Man hat sich hier der

---

1) Auch über diesen Gegenstand herrschen zwei, sich geradezu entgegengesetzte Ansichten. Aristoteles nämlich sagt schon (Hist. anim. Libr. VII. Cap. 10.): »Sed iam aliquae obstetrices peritiores factae reprimunt *intro de umbilico* sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exsanguis deficiebat, recreatur vitaeque restituitur« und es fand dieser Ausspruch grossen Anklang, nicht nur unter den älteren Geburtshelfern, sondern selbst noch unter jenen einer besseren Zeit, z. B. bei Burton. Andere dagegen empfehlen auf das Allerangelegentlichste das Ausdrücken des Nabelstranges, meinend, dass dadurch manche Krankheiten des Kindes, namentlich die Gelbsucht, die Pocken u. dgl., verhindert werden könnten. Während nun der erstere Vorschlag, eifrig widerlegt von Mauricean (Traité de maladies des femmes grosses etc. Livre III. Chap. XXIII. p. 464 seq.) und anderen, in unseren Tagen keine Anhänger mehr findet, hat der zweite, obgleich schon van Swieten auf das Unstatthafte der diesem Verfahren zugeschriebenen wunderbaren Erfolge aufmerksam macht, dennoch in der Person Mesmer's, Ziermann's und Consorten nicht nur Anhänger, sondern die heftigsten Vertheidiger der veralteten Ansicht vom Entstehen des Icterus, der Varioliden etc. gefunden. — Wenn wir bei welken und blutarmen Nabelsträngen es auch für ziemlich gleichgültig halten, ob eine oder ob keine der erwähnten Methoden in Anwendung kommt, so sind wir doch bei fetten, blutreichen Nabelschnüren anderer Meinung, und stimmen offenbar für das letztere Verfahren, nämlich das Ausdrücken des Stranges, ohne jedoch deshalb zu glauben, dass dadurch das Kind besser vor dem Icterus oder den Pocken geschützt sein werde, als auf andere Weise: sondern wir thun es, um ein allzuheftiges und daher lästiges Faulen des Nabelschnurrestes zu hindern.

2) Gar zu festes Unterbinden bringt plötzliches Absterben des Nabelstrangrestes, Exulcerationen u. dgl. am Nabel hervor. Mauriceau beschreibt (s. Ej. Observations Nr. DCXXXIV. p. 521.) einen aus dieser Ursache entstandenen Safcomphalon. —

grössten Sorgfalt [1]) zu befleissigen und Uebertreibung des Geschäftes [2]) ängstlich zu vermeiden. Ist die Unterbindung geschehen, so schneidet man, mit einem Schnitte, den Nabelstrang, $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll weit von der Unterbindungsstelle entfernt durch, und behält somit am Leibe des Kindes ein Stück Nabelschnur ungefähr von 4 — 5 Zoll Länge [3]). — Hat man aber ein Kind mit einem besonders dicken *funiculus* vor sich, so thut man sehr wohl, eine solche Schnur zuvörderst zu durchschneiden und sie dann erst zu unterbinden: dadurch geschieht es: dass sie besser zusammensinken, schlaffer, dünner, blut- und sulzenärmer werden wird. Ausserdem empfehlen wir angelegentlich, hier dem Rathe Smellie's [4]) zu folgen, den Strang nämlich gehörig weit vom Nabel abzuschneiden und auch noch, der besondern Vorsicht wegen, zwei Ligaturen in der Entfernung von einem Zolle an der *pars foetalis* anzulegen, denn nirgends ereignen sich Nachblutungen leichter, als bei solchen Nabelsträngen. — Beabsichtigt man aus einem Nabelstrange, zum Wohle des Kindes, eine bestimmte Menge Blutes hervorströmen zu lassen, so ist es gerathen, zuerst eine lockere Bandschlinge anzulegen, sodann zu durchschneiden und nun bluten zu lassen. So hat man es in seiner Gewalt, jeden Augenblick die Blutung völlig zu sistiren, indem man jetzt nur die Band-

---

1) Namentlich sorge man ja dafür, dass in die Ligatur des Nabelstranges nicht etwa ein Finger des Kindes, oder gar dessen Penis eingebunden und hernach mit abgeschnitten werde. Einen Fall der ersteren Art erwähnt Merriman in Ej. die regelwidrigen Geburten etc Uebers. von Kilian p. 22. Das zweiterwähnte unglückliche Ereigniss bezeugt Denmann in Ej. Introduction to Midwifery, Chap. VIII. Sect. 9.

2) Die höchste Vorsicht ist um so nothwendiger, da nichts leichter ist, als dass, nach angelegter Ligatur, die Wharton'sche Sulze besonders bei sehr fetten Strängen, bedeutend einschrumpft, dadurch die angelegte Schlinge lockerer wird und Blutungen aus den jetzt wenig oder gar nicht zusammengeschnürten Gefässmündungen entstehen — So sind wohl die von den Schriftstellern citirten Fälle von Blutungen bei unterbundenen Nabelsträngen zu erklären. (Vergl. p. 166 Note.)

3) Je länger das am Nabel zurückgelassene Stück Nabelschnur ist, um so geringer ist die Gefahr einer Nachblutung, und umgekehrt ist diese um so bedeutender, je kürzer jenes ist. Deshalb lässt man auch ein Stück von wenigstens 4—5 Zoll zurück, und deshalb tadelt man das Verfahren jener, die nur ein ganz kurzes Stück am Nabel lassen. Caspar Bauhin (Theatr. Anat. Lib. I. Cap. 11.) und mehrere ältere Beobachter machen die naive Bemerkung, dass wohl ein zu kurz abgeschnittener Nabelstrang Schuld an einem zu kurzen Membro virili werden könnte. (Als Vorurtheil auch vom Dionis erwähnt in Ej. Traité général des Accouchemens etc. Paris, 1718. 8. p. 369.) In unsern Tagen fürchtet man zwar dergleichen Unheil nicht, doch denkt man wohl daran, dass bei Neugeborenen, wenn auch nur höchst selten, doch möglicher Weise, noch eine Darmschlinge im Nabelstrange liegen könne, welche, bei dem zu kurzen Abschneiden verletzt zu werden und den unvermeidlichen Tod des Kindes herbeizuführen vermögte.

4) Ej. Sammlung besonderer Fälle etc. Bd. II. p. 394.

schlinge zuzuschnüren braucht. — Ist der Nabelstrang sehr nahe dem Nabel abgeschnitten oder abgerissen, so geht man am sichersten, wenn man mit einer Pincette die einzelnen Gefässe herauszieht und sie gesondert, nach den Regeln der Chirurgie, unterbindet [1]). — Bei Zwillingen endlich wird es nicht nur nicht zu tadeln, sondern vielmehr Pflicht sein, nach der Geburt des ersten Kindes auch noch das Placentarende des hervorhängenden Nabelstranges zu unterbinden, da es keinem Zweifel unterliegt, dass zuweilen aus diesem ein dem zweiten Kinde nachtheiliger Blutverlust entstehen kann. —

Zum Durchschneiden des Nabelstranges kann eine jede hinlänglich starke und mässig gut schneidende Scheere dienen, an welcher die Spitzen sorgfältig abgeschliffen sind, damit das Kind, bei einer raschen und unvorhergesehenen Bewegung, die es etwa während des Abnabelns machen könnte, sich nicht verletze. — Völlig unnöthig war es, den geburtshülflichen Instrumenten-Apparat durch Angabe eigener, zum Durchschneiden des Nabelstranges bestimmter, Instrumente zu vermehren: allein die Sucht der Erfindung welche selbst die Besten im Fache nicht verschonte, regte zu gewaltig auf, woher es denn auch kommt, dass wir mehrere Nabelschnurscheeren und Messer besitzen, denen sehr werthvolle Namen zum Empfehlungsscheine dienen. Die bekannteren unter ihnen sind die folgenden:

Die Scheere von Levret (s. I. I. Perret, *l'Art du couteiller etc. pl.* 171. *fig.* 7), — *Perret* (*ib. pl.* 171. *fig.* 6.) — Walbaum (s. Levret's Wahrnehmungen etc. Bd. I. p. 138.) — Jördens (s. P. G. Jördens, *Diss. de. fasciis ad artem obstetriciam pertinentibus.* Erl., 1788. 4.), — Savigny (s. J. H. Savigny, *Collection of Engravings etc. pl.* 12. *fig.* 8.), — Stein d. Aelt. (Erwähnt in Stein d. J. Lehre der Geburtshülfe Th. II. p. 134.), — Osiander (s. Handbuch der Entbindungskunst. No. II. Abth. 1. p. 189 seq. Abth. 2. p. 216.), — El. v. Siebold (s. Lehrbuch der praktischen Entbindungskunde, p. 232.), — Busch (Ej. Lehrbuch der Geburtskunde. Neueste Ausg. v. 1842. p. 426. 14.) — Das krumme geknöpfte Messerchen von Adolph (s. d. Diss. von C. A. Hertz l. c.) und jenes von van Solingen (Handb. der Wundarzneykunst Kap. 39, p. 674.) [2]).

---

1) Bode, Died. Guil. De cura quae funiculo umbilicali proxime ab annulo umbilicali dirupto, vasis sanguiferis adhibenda est. Gotting. 1830. 8.

2) An den Nabelschnurscheeren von Siebold und Busch ist zugleich ein Wassersprenger. — Das Messerchen von Adolph ist zum Durchschneiden des Nabelstranges innerhalb der Genitalien bestimmt. —

Abtheilung IV.

Von der Entfernung der gelösten Nachgeburt.

(De extractione placentae solutae.)

Literatur [1]).

Albert, In der neuen Zeitschr. f. Gbtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 267 seq.

Appun, Lud. Alb. praes. Rud. Aug. Vogel. De non acceleranda secundinarum extractione. Göttg., 1768. 4.

Bartholin, Thom. De secundinarum extractione. Hafn., 1656. 4.

van Charante, Gabriel, Diss. obst. med. inaug. De cura secundinarum graviditate ad terminum deducta. Lugd. Bat., 1815. 8.

Croneberg, And. I. Diss. de secundinarum extractione. Jenae, 1810. 4.

Daxenberger, Matth. De ultimi partus stadii diagnosi et cura. Monach. 1834. 8.

Donner, Chr. Henr. De secundinarum extractione. Lugd. Bat., 1789. 4.

Geiger, Car. Fr. De extractione placentae. Argent. 1783. 4.

Harttramfft Jo. Val. praes. Jo. Casp. Küchlero. De non differenda secundinarum adhaerentium extractione. Lips., 1735. 4.

Heinigke, G. I. Fr. praes. Jo. Car. Gehlero Diss med. chir. de utero secundinas expellente, Sectio prior theoretica. Lipsiae, 1765. 4. (*Siehe weiter unten Seiler*). — Gehler's kleine Schriften etc. Th. I. p. 263.

Herrmann, Gottl. Thom. Diss. inaug. med. de remediorum quorundam ad placentam uterinam expellendam commendatorum, tam insufficienti, quam noxio usu. Halae, 1761. 4.

Jörg, I. Chr. G. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes etc. Thl. I. p. 110 seq.

1) Es ist auch die bei der Lehre von der künstlichen Lösung des Mutterkuchens angeführte Literatur nachzusehen.

Kümpel, Quir. Diss. inaug. med. obst. de solutione placentae. Jenae, 1789. 4.

Küstner, Maur. Diss. de placentae solutione etc. Vratisl., 1829. 4.

Lecran, De omnibus partibus chirurgiae — de extractione placentae. Cadomi, 1769. 4.

Maygrier, I. P. Sur la délivrance. Paris 3. *Gérm. An.* X.

Murdoch, I. Observations on the extraction of the placenta. London, 1818. 8.

Nothnagel, C. Diss. de auxilio in secundinarum partu ferendo. Marb., 1816. 8.

Pasta, And. Ragionamento sopra gli sgravj del parto e sopra il rattenimento e l'estrazione della secondina. Napoli, 1782. 8.

Pförringer, I. C. Die Lösung und Ausstossung der Nachgeburt auf dem Wege der Natur und Kunst. Würzb., 1826. 8.

Randhan, Jo. Fr. De secundinarum extractione ejusque apto et tempore et modo. Leucopetrae, 1800. 4.

Richterus, Chr. Fr. Ad virum expertiss. etc. Ephraim Mosen Levy, Epistola. Insunt quaedam de justo uteri placentam extrahendi tempore ac modo. Lipsiae, 1789. 8.

Rotth, Fr. Gotth. praes. And. El. Büchnero Diss. inaug. med. anat. de necessaria brevi post partum secundinarum extractione. Halae, 1757. 4.

Schouten, Walth. De secundinarum extractione. Lugd. Bat., 1744. 4.

Schreyer, C. H. resp. Henr. Fr. Delius. De cautelis nonnullis circa secundinarum eductionem. Erlang., 1775. 4

Schuster, Gottw. praes. Mich. Ern. Ettmüllero Diss. in. med. de secundinarum exclusione. Jenae, 1726. 4.

Seiler, Car. Aug. resp. Jo. Car. Gehlero Diss. med. chir. De utero secundinas expellente, Sectio altera practica. Lipsiae, 1767. 4. — Gehler's kleine Schriften etc. Th. II. p. 309.

v. Siebold, El. Ueber die Gränzen der Natur und Kunst in Beziehung auf das Nachgeburtsgeschäft. Ein Programm. Würzburg, 1814. 8.

Sigault, Ergo placentae solutio naturae committenda. Paris, 1776. 4.

Sobernheim, resp. I. C. A. Mayer De secundinis earumque solutione tam naturali quam artificiali. Francof. ad Viadr., 1786. 4.

Spannagel, Herm. Died. praes. Phil. Ad. Boehmero De solvendis et extrahendis secundinis. Halae, 1769. 4.

Wohlfahrt, Jo. Phil. Animadversiones circa solutionem placentae uterinae. Kilon. 1789. 4.

Nachdem der Nabelstrang unterbunden und durchschnitten ist, wird das Kind zwischen den Schenkeln der Mutter hervorgehoben, damit für dessen weitere Verpflegung Sorge getragen werden kann. Der Geburtshelfer untersucht nun nochmals den Unterleib der Kreissenden genau, um sich von dem Stande des Gebärorganes, seiner Grösse, Form und Festigkeit zu überzeugen und darüber Gewissheit zu erlangen, ob vielleicht in demselben noch ein zweites Kind vorhanden ist. Kann aber, wegen widriger Umstände, das Abnabeln nicht so bald, als wir es wünschen müssen, vorgenommen werden, so wird es, wie bereits angedeutet, des Geburtshelfers Pflicht sein, diese eben angegebene Untersuchung des Unterleibes, welche immer eine sehr vorsichtige und genaue sein muss, auch noch vor dem Abnabeln anzustellen.

Mit der Ausstossung des Kindes ist jedoch keineswegs das ganze Geburtsgeschäft beendiget: es bleibt der Natur noch der wichtige Act der Entfernung der Nachgeburt anheimgestellt. Ohne grossen Schmerz, ohne bedeutenden Kraftaufwand und ohne erheblichen Blutabgang vollendet diesen letzten Theil der grossen Aufgabe die Natur bei dem regelmässigen Hergange, d. h. bei demjenigen Hergange der Geburt, wie er in der Regel zu erfolgen pflegt. Die Aufgabe der Kunst ist hierbei die einfachste: es ist keine andere, als auf die zweckmässigste Weise den bereits gelösten Mutterkuchen aus den Geschlechtsorganen, namentlich der Mutterscheide, innerhalb welcher er liegen geblieben, oder wo er, vielleicht durch eine leichte Constriction des Muttermundes um seine Masse, zurückgehalten wird, zu entfernen. Ja, sehr häufig ist es der Kunst nicht einmal gestattet, diesen kleinen Dienst zu leisten, indem durch eine kräftigere Contraction des Gebärorganes und ganz besonders der hierbei oft sehr thätigen Vagina, die Nachgeburt ohne alle fremde Beihülfe aus den Genitalien entfernt und geboren in dem Bette der Kreissenden von dem Geburtshelfer, der sich eben zu ihrer Herausbeforderung anschicken wollte, vorgefunden wird. An ein gewaltsames Einschreiten, d. h. an eine thätige *Mithülfe* zur Lösung der Placenta, kann bei einem Geburtsgeschäfte, welches innerhalb der Gränzen der Normalität verlief, begreiflicher Weise, nicht gedacht werden, da wir stets vorauszusetzen berechtiget sind, dass einem jeden gesunden Organe so viel Energie innewohnt, um seine gesetzlichen Funktionen bis zum Ende durchzuführen, und dass dabei auf menschliche Beihülfe nicht gerechnet worden ist. Diese darf nur da einschreiten, wo es klar am Tage liegt, dass die Funktion nicht zum Ziele gebracht werden kann, oder wo gerechte Besorgnisse hierfür vorhanden sind, und die zur Berechnung des

Erfolges gegebenen Thatsachen schwankend sind. — Nichtsdestoweniger ist diese einfache Aufgabe für die Kunst unglaublich missverstanden worden, und während ein Theil der Geburtshelfer, angesteckt durch die Furcht, welche sich der Frau bemächtiget, wenn nicht gleich auf das Kind die Nachgeburt folgt, mit stürmischer und mit nicht zu rechtfertigender Hast zu Werke ging: legte der andere Theil die Hände in den Schooss und tröstete die Kreissenden, bis ihnen die Seele ausging, gerade so, wie es weiland die Hebammen der Israelitinnen in Aegypten thaten[1]). Von so gröblich missverstandenem Verfahren jedoch müssen wir hier beinahe ganz schweigen und können auf dasselbe nur da ausführlicher zurückkommen, wo wir von der Hülfe der Kunst bei einem abnormen Geburtsgeschäfte zu handeln haben; denn hierorts wünschen wir nichts weiter, als die Regeln anzugeben, die in dem Falle zu befolgen sind, wo die Natur allein alles Wichtige vollendet und die Kunst blos zu dem Dienste einer leichten Unterstützung des Vorganges in dem letzten und am wenigsten beschwerlichen Augenblicke des ganzen Geburtsgeschäftes aufgefordert wird. Es kann somit nicht anders als der Vernunft folgen heissen, wenn wir der Natur willig die volle Zeit gönnen, ihre Aufgabe zu lösen und erst dann, wenn wir diesen Zeitpunkt völlig abgewartet haben, die Placenta zu entfernen suchen. Wesentlich unterschieden aber von diesem Warten ist jenes, von welchem wir später hören werden, wo wir die gesetzliche Zeit fruchtlos verstreichen haben sehen, wo die Thätigkeit des Gebärorganes vergebens auf sich warten lässt und uns keine Bürgschaft für ihre Wiederkehr und ihren Erfolg gegeben ist.

Während Hippocrates[2]) ohne alle Furcht die zurückbleibende Nachgeburt betrachtet, von ihr keine schlimmen Folgen besorgt und theils abentheuerliche Vorrichtungen[3]) zu ihrer allmähligen Entfernung anempfiehlt, theils unpassende Mittel, wie z. B. Niesemittel[4]), zu demselben Zwecke in Vorschlag bringt, und ähnliche Grundsätze Aëtius von Amida, Philumenus, Paul von Aegina, Oribasius etc.[5]) öffentlich lehren, scheucht der ungestüme Mauriceau seine Zeitgenossen aus dieser behaglichen Ruhe auf, und spricht Ansichten aus, die jener geradezu entgegen

---

1) Fr. B. Osiander's Lehrbuch der Entbindungskunst Th. I. §. 82 p 44.

2) De mulierum morbis Libr. I. Edit. Kühn. T. II. p. 656 seq. und besonders p. 671.

3) De superfoetatione. Edit. Kühn. T. I. p. 463.

4) Aphorismi, Sect. V. §. 49. Ed. Kühn T. III. p. 745

5) Die genaueren Angaben über diese Punkte folgen weiter unten in dem Abschnitte unseres Buches, wo wir die Nachgeburtsoperationen darstellen werden: wohin wir auch hiermit verweisen.

laufen. Wir lesen in seinen Schriften [1]) da, wo er von dem Benehmen des Geburtshelfers unmittelbar nach der Geburt des Kindes handelt, die Worte: »*Aussitôt que l'enfant sera hors de la Matrice, »avant même que de luy nouër et couper le cordon de l'umbilic, de »peur qu'elle ne vienne à se refermer, il faut sans perdre aucun »temps délivrer l'accouchée de cette masse charnuë*«; doch gewann dieser Grundsatz, der durch des gefeierten Lehrers zahlreiche Schüler und seine Anhänger sehr kräftig in das Leben trat, eine betrübende Ausdehnung und stiftete um so grösseres Unheil, da sich fast gleichzeitig gegen die Vorschriften des Hippocrates und seiner Schüler ein eben so gepriesener, aber um vieles geistreicherer und edlerer Mann, als Mauriceau, erklärte, nämlich H. van Deventer [2]). Seine Lehre gebietet: »*funiculo umbilicali jam obscisso sine »mora secundinis extrahendis omnis opera impendenda erit*« und weiter sagt er: »*Si qua alia praesto est foemina, venae umbilicali »constringendae et abscindendae idonea, tum obstetrix, quamprimum »infantem sinu excepit bene valentem, vena umbilicali nondum con»stricta vel abscissa ocyus manum utero immittere potest extrahen»dae secundinae gratia*«, worauf er sodann sich mit Kritik über die Vorzüge seines Verfahrens vor jenem, welches bisher das übliche war, äussert. Diese verderbliche, sich überstürzende Methode Mauriceau's und Deventer's erwarb sich, wie wir eben sagten, grossen Anhang und sah unter den besten und besonnensten Geburtshelfern ihre eifrigen Lobredner erstehen. Für sie erklärten sich namentlich mit hoher Ueberzeugung Chapman [3]), Mawbray [4]), der in der glücklichsten Praxis ergraute Ph. Peu [5]), zum wesentlichen Theile auch P. Portal [6]), und Cosme Viardel [7]), ferner der ruhige und besonnene Thebesius [8]), Boessel [9]), der weitberühmte Fried. d. J. [10]), Büchner und Rotth [11]), Chaufepié [12]),

1) Ej. Traité des maladies des femmes grosses. Paris, 1721. Liv. II. Chap. VIII. p. 248 seq.

2) Ej. Novum lumen etc. Cap. XXVIII. p. 125 seq.

3) Ej. A. Treatise on the Improvement of Midwifery. Lond., 1735. 8. p. 65 seq.

4) Ej. The femal Physician. Lond., 1724. 4. p. 220 seq.

5) Ej. La Pratique des Accouchemens. Paris, 1694. 8. p. 494 seq.

6) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. Paris, 1685. 8. p. 11.

7) Ej. Observations sur la Pratique des Accouchemens etc. Paris, 1748. 8. p. 192 seq. Chap. XXIX.

8) Ej. Hebammenkunst. Liegnitz, 1759. 8. §. 303 seq. p. 259 seq.

9) Ej. Grundlegung zur Hebammenkunst. Flensburg und Altona, 1753. 8. p. 58 seq.

10) Ej. Diss. de secundinis salutiferis aeque ac nocivis. Argentor., 1736. 4. p. 33. — Anfangsgründe der Geburtshülfe §. 194 seq. p. 71 seq.

11) Ej. Diss. auct. Rotth. l. c.

12) Ej. Neuer Hebammen-Wegweiser. Lübeck und Altona, 1758. 8. p. 61 seq.

Harttramfft [1]) und einige andere von geringem Belange und es liefert uns somit hier die Geschichte einen neuen kräftigen Beweis, wie jezuweilen eine offenbar irrige Ansicht, wenn sie mit dialectischer Gewandtheit vertheidigt und von bewährter Hand mitgetheilet wird, sich Eingang zu verschaffen weiss selbst bei den bewährtesten Meistern in der Kunst. So behauptete sich die hier besprochene Lehre lange Zeit hindurch, trotz des offenen Kampfes, den sie mit achtbaren Gegnern, einem Dionis, Fabricius ab Aquap., Sigault, Saxtorph, Weissenborn etc. zu bestehen hatte. Diese, sich stützend theils auf das Hippocratische Wort, theils auf die neue Entdeckung des berühmten Fr. Ruysch [2]), theils aber auch auf eine schlecht verstandene Erfahrung, erwarteten nicht nur unter günstigen (wo sich die Sache von selbst verstand), sondern selbst unter den ungünstigsten Umständen mit einer wahrhaft unverantwortlichen Zuversicht von der Natur die gewisseste Hülfe. Von diesem letzteren Verfahren aber kann hier gar keine Rede sein, da dasselbe in seiner wahren Bedeutung nur da gewürdiget werden kann, wo das Geburtsgeschäft der Nachgeburt ein zögerndes und abnormen Verhältnissen unterworfenes ist; doch wollen wir es auch an dieser Stelle schon nicht verhehlen, dass diese bequeme Warte-Methode ihrem Principe nach eine weit verderblichere ist, als jene, durch welche ein allerdings auch durch nichts zu entschuldigendes, übereiltes Einschreiten empfohlen wird. Hätte die Handlungsweise Mauriceau's und Deventer's nicht, neben dem völlig Unwahren in der Voraussetzung, dass sich gleich nach des Kindes Geburt der Muttermund contrahiren und die schädlichsten Folgen haben könnte, noch den grossen Nachtheil, dass die Hebammen, aufgemuntert durch das Beispiel ihrer Meister, dasselbe Verfahren einzuschlagen verleitet und berechtiget würden, wodurch gar häufig gerade die ungeschicktesten und rohesten Hände auf misshandelnd-plumpe Weise die sonst leichte Operation ausüben werden: so würden wir es uns getrauen, mit Hoffnung auf Erfolg und Angesichts aller Geburtshelfer unseres Vaterlandes, zu behaupten, dass diese Methode dennoch eine ohne jeden Vergleich unschädlichere ist, als jene, wo man es den Nachgeburten gestattet, im Uterus zu faulen und zu vereitern, und wo der Opfer so unverhältnissmässig viele fallen.

---

1) Diss. l. c.

2) Wir meinen den von Ruysch zuerst beschriebenen, mehr in der Phantasie des Forschers, wie in der Natur selbst vorhandenen Muskel des Grundes der Gebärmutter. Er beschreibt denselben in seinem Schriftchen: Tractatio anatomica de musculo in fundo uteri observato, ante hac a nemine detecto, Amstel, 1726. 4., und sagt daselbst p. 9: »Quum placenta musculo huic apposita haeret, tum mature et sine mole per musculum hunc depellitur.« —

Dass übrigens da, wo sich zwei so sehr extreme Ansichten entgegentraten, auch Vertheidiger einer Mittelstrasse erstehen würden, konnte nicht anders als erwartet werden, und wir glauben, dass sich hier de la Motte, vor allen aber Puzos [1]), das entschiedenste Verdienst erworben haben; und als Vertheidiger derselben Ansichten traten Smellie [2]), Röderer [3]), Stark [4]), Stein d. Aelt. [5]), Osiander [6]), Jörg [7]) und Andere auf, und wenn auch gleich durch ihre Leistungen nicht ganz das rechte Verfahren bei zögerndem Nachgeburtsgeschäfte ans Licht trat, so verdanken wir es ihnen doch, dass durch das Gewicht ihrer Gründe die schädliche Eile des Mauriceau und seiner Anhänger verdächtiget und das richtige Verfahren bei dem normal verlaufenden Geburtsgeschäfte eingeleitet wurde.

Die verschiedenen Methoden der Entfernung der gelösten Nachgeburt bieten keine belehrende, wohl aber, der Rohheit des Verfahrens wegen, eine betrübende Mannigfaltigkeit dar. Während uns Hippocrates mit inneren und äusseren unpassenden Mitteln zur Erreichung dieses Zieles bekannt macht und uns in seinem Buche *de superfoetatione* ein höchst wunderliches Verfahren kennen lehrt, ertheilt Celsus Vorschriften, welche noch bis auf den heutigen Tag in ihren wichtigeren Bestandtheilen befolgt werden und vortrefflich zu nennen sind. Er sagt nämlich [8]); »*Quoties autem* »*infans protractus est, tradendus ministro est. Is eum supinis manibus sustinere, medicus deinde sinistra manu leniter trahere umbilicum debet ita, ne abrumpat, dextraque eum sequi usque ad eas quas* »*Secundas vocant, quod velamentum infantis intus fiat: hisque ultimis* »*apprehensis, venulas membranulasque omnes eadem ratione manu* »*diducere a vulva, totumque illud extrahere, et, si quid intus praeterea concreti sanguinis remanet*« — Hätte man sich fortan an solche Mahnungen gehalten, man würde einen glücklicheren Weg gegangen sein. Doch man liess sich nur zu oft von ihm durch das unheimliche Gefühl verlocken, welches sich sowohl der meisten

---

1) Ej. Traité des accouchemens. Paris, 1759. 4. Chap. XIII. p. 141 seq.
2) Ej. Theoretische und praktische Abhandlung etc. p. 248 seq.
3) Ej. Elementa artis obst. §. 343 seq. p. 152 seq.
4) Im Journal der Erfindungen, Theorieen und Widersprüche in der Natur- und Arzneiwissenschaft. Stck. 28. p. 1.
5) Ej. Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1770. Cap. XI. p. 150 seq.
6) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. I. p. 198 seq. und an mehreren andern Stellen.
7) l. c. — Handbuch der Geburtshülfe 1807. p. 255 seq.
8) De Medicina. Edit Bipont. Lib. VII. Cap. XXIX. p. 490. 491.

Geburtshelfer, wie der Kreissenden selbst bemächtiget, wenn der Mutterkuchen nicht in gewünschter Eilfertigkeit und in kürzester Zeit nach der Geburt des Kindes folgt, und nahm zu den rohesten und verwerflichsten, theils äusseren, theils inneren, Hülfsmitteln seine Zuflucht. Zu den ersten rechnen wir das sogar noch von Stein d. Aelt. nicht missbilligte Blasen in die Hand, das Husten, das ungestüme und unmethodische Reiben des Unterleibes, das Niesen, das Drängen u. dgl.; und zu den letzteren gehören die schon vom Hippocrates empfohlenen Niesemittel, die Canthariden, die Myrrhe, die Sabina, das Pulver von getrockneten Mutterkuchen, der Urin des Ehemannes und noch eine Menge anderer eben so ekelhafter, als schädlicher Mittel, deren Verzeichniss uns ziemlich vollständig Herrmann [1]), Donner [2]) und andere geben. Wie übrigens, bei der Furchtlosigkeit der ältesten Aerzte beim Zurückbleiben der Nachgeburt, die Indicationen zur Anwendung der heftig und gefährlich einwirkenden Mittel, deren einige oben genannt sind, gerechtfertiget werden können, und wie sich beides in Einklang bringen lässt, sehen wir nicht wohl ein. — Dass in jener Zeit aber, wo sich die Ansichten Mauriceau's und Deventer's Eingang verschafften, auch das Verfahren zur Entfernung der Nachgeburt ein ganz anderes werden musste, als es früher war, liegt wohl genügend in der Natur der Sache, denn wenn bisheran der gelöste und mehr oder weniger in die Mutterscheide herabgedrängte Mutterkuchen theils nach den Celsischen Vorschriften extrahirt, theils auf andere Weise entfernt wurde, ging man nun, unmittelbar nach der Geburt des Kindes, in unverantwortlicher Hast, mit der ganzen Hand in die Uterinhöhle, erfasste da den bereits gelösten, oder trennte den noch festsitzenden Mutterkuchen und zog ihn, mit der Hand, vor die Geschlechtstheile heraus. — Durch die Ansichten jedoch, die wir über die Lehre des französischen und holländischen Geburtshelfers früher schon aussprachen, haben wir zugleich auch unser Urtheil über die von ihnen geleistete Manualhülfe abgegeben. Wir überheben uns dessen somit hier und verlassen überhaupt diesen wenig erfreulichen Abschnitt in der Lehre von der Behandlung des normalen Geburtsgeschäftes, um dasjenige Verfahren näher zu bezeichnen, welches das wahrhaft empfehlungswerthe und das von Theorie und Praxis in gleichem Maasse unterstützte ist. —

Sobald der Nabelstrang kunstgerecht unterbunden und durchschnitten ist, der Unterleib, wie oben angegeben, befühlt worden,

---

1) l. c. 2) l. c.

nimmt man ein erwärmtes und reines, mehrfach zusammengeschlagenes Tuch (allenfalls auch jenes, mit welchem man unterstützt hat), wickelt in dasselbe den Rest des hervorhängenden Nabelstranges, legt es zusammengerollt wie es ist, vor die Geschlechtstheile der Frau, lässt diese die Schenkel fest zusammenhalten und gerade ausstrecken, bedeckt ihren Körper sorgfältig mit der Decke, nimmt, wenn es gewünscht wird, die Kissen unter dem Kreuze weg, und gönnt nun der erschöpften Kreissenden, in der Lage, welche sie sich ganz nach Bequemlichkeit gewählt hat, eine vollkommene Ruhe. Unbeachtet jedoch lasse man sie ja nicht, sondern überzeuge sich von Zeit zu Zeit durch Befühlen des Pulses und besonders des Gebärorganes durch die Unterleibsdecken hindurch, ob Alles im erwünschten Zustande sich befinde. Nach einer Viertel- oder halben Stunde wird bei einem normalen Geburtsgeschäfte wohl meistentheils die Zeit zur Entfernung der Nachgeburt gekommen sein. Gewöhnlich erkennt man aber den Augenblick der erfolgten gänzlichen Trennung des Mutterkuchens und mithin der erlaubten Hülfeleistung, an leichten, wehenartigen Schmerzen, die die Frau empfindet, ganz besonders aber an einem geringen Blutabgange [1]) aus der Mutterscheide und dem, bei der äusseren Untersuchung fühlbaren, Härterwerden des Uterus [2]). War der Geburtsverlauf ein gewöhnlicher, so kann man jetzt ohne weiteren Anstand an das Herausbefördern denken; war aber derselbe ein sehr rascher, sind Zwillinge geboren worden, oder fand sich eine sehr grosse Menge amnischer Flüssigkeit vor, so wartet man gerne noch etwas länger, um nicht eine zu plötzliche Entleerung des Gebärorganes zu bewirken, die immer mehr oder weniger ungünstig reagirt.

Gewissheit jedoch über die wirklich erfolgte gänzliche Lösung des Mutterkuchens giebt erst die innere Untersuchung. In dem Augenblicke nämlich, wo eine leichte Uterincontraction die endliche Abschälung des Mutterkuchens vollendet, wird derselbe durch diese Zusammenziehung bis in den Muttermund tief hinein, zuweilen selbst bis weit herunter in die Vagina oder wohl gar selbst theilweise vor die Genitalien getrieben. Untersucht man daher jetzt

---

1) Levret l. c. p. 144. §. 778 und 779. legt zuerst den entschiedensten Werth gerade auf dieses Zeichen

2) Gewiss ist es, dass fast immer der grösste Theil des Kuchens, wo nicht zuweilen die ganze Placenta, schon während der vierten Geburtsperiode gelöst wird, und dass in der fünften nur noch sehr Weniges oder gar nichts zu trennen übrig bleibt. Daher kommt es denn auch, dass häufig, wenn man gleich nach der Geburt des Kindeskörpers dem Nabelstrange entlang einen Finger bis zum Muttermunde führt, man schon jetzt gegen die hintere Lippe desselben hin, einen Rand des Mutterkuchens fühlt. — Vergl. Kilian's Geburtslehre Bd. I. p. 244. 45. §. 232.

und verfolgt mit dem Finger den Lauf des Nabelstranges, so trifft man, vorausgesetzt, dass die Insertion des Nabelstranges eine centrische oder wenigstens eine beinahe centrische war, auf die Einpflanzungsstelle der Nabelschnur. Wäre aber die Insertion des *funiculus* eine stark excentrische oder eine völlig marginale und namentlich eine an dem obersten Rande des Mutterkuchens befindliche gewesen, so würde man bei der Untersuchung, hätten auch die kräftigsten Uterincontractionen eingewirkt, doch nur ungemein selten den Einpflanzungsort finden; man nimmt in einem solchen Falle den grössten Theil des Mutterkuchens, mit seiner rauhen äusseren Fläche gegen die hintere Wand der Mutterscheide gekehrt, wahr, und trifft zuweilen sogar schon einen Rand der Placenta ausserhalb der Geschlechtstheile. Ganz dasselbe geschieht auch, wie es zuerst Baudelocque [1]) richtig bemerkt, wenn sich der Mutterkuchen von seinem nach oben sehenden Rande her zu trennen anfängt; erfolgt aber die Trennung von dem unteren Rande, so kommt die Placenta zusammengerollt und lang gezogen, mit ihrer rauhen Oberfläche nach aussen gekehrt, in die Vagina herab. —

Sobald die Exploration die eben angeführten Resultate, ganz besonders aber das erstere, liefert, ist der Zeitpunkt zur Extraction des Mutterkuchens gekommen. — Man erfasst zu diesem Ende mit zwei Fingern der rechten Hand den Nabelstrang und wickelt denselben mit zwei bis drei Touren, möglichst nahe vor den Geschlechtstheilen, um Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, legt über die Touren des Nabelstranges den Daumen, und hält so den durch das früher schon angerathene Einschlagen in ein Tuch trocken erhaltenen Nabelstrang fest. Darauf ölt man den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand [2]) ein, führt beide der gespannten, als Leiter dienenden Nabelschnur entlang bis an ihre Einpflanzungsstelle, und dreht dieselben, sie tief in die Substanz des Mutterkuchens senkend, so herum, dass ihre Dorsalfläche gegen den *arcus ossium pubis* gekehrt ist. Ist dies geschehen, so drückt man mit diesen beiden Fingern den Mutterkuchen nach abwärts in die Aushöhlung des Kreuzbeines, und zieht beinahe gleichzeitig mit der andern Hand den Nabelstrang in schräger Richtung von unten nach oben hin an. Diese Bewegungen werden fortan alternirend und so oft mit Vorsicht und Ruhe wiederholt, bis der Kuchen zum Ein- und Durchschneiden kommt. Sobald dies geschehen, fasst man ihn zwi-

---

1) Ej. L'Art des accouchemens etc. p. 395. §. 907.

2) Dass man, im Falle man es für bequem halten sollte, auch die Hände auf entgegengesetzte Weise gebrauchen kann, versteht sich von selbst.

sschen die vier letzten Finger der rechten (unteren) und linken (oberen) Hand, und entfernt ihn rotirend aus den Genitalien, wobei man darauf sorgfältig achtet, dass die Eihäute unverletzt abgehen. Oft muss man mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in die Vagina eindringen, um diese Häute sicher herausbefördern zu können [1]). — Mit der Entfernung der Nachgeburt ist im gesundheitsgemässen Geburtsgeschäfte den Anforderungen des kreissenden Weibes an den Beistand der Kunst Genüge geschehen, und nachdem man ein weiches Tuch vor die äusseren Genitalien gelegt, die Schenkel zusammenhalten und gerade ausstrecken hat lassen, auch den Körper vorsichtig wieder bedeckt hat, ist für den Augenblick nichts Weiteres mehr zu besorgen. —

Sollte übrigens innerhalb einer halben Stunde, nach der Geburt des Kindes, die angestellte Untersuchung noch immer nicht die gewünschte Einpflanzungsstelle des Nabelstranges finden lassen, wie dies namentlich bei sehr d ü n n e n Placenten gern geschieht, so könnte es nichts schaden, wenn man jetzt einen vorsichtigen Zug an dem Nabelstrange anbrächte, während man mit zwei Fingern in der Vagina diesen Zug durch kräftiges, aber nicht gewaltsames, Abwärtsdrücken des Stranges unterstützt. Dieser Handgriff ist n i e zu verabsäumen: die Nabelschnur wird dadurch wesentlich geschont. — Sollte eine solche Hülfe ohne Erfolg bleiben, so müsste man suchen, die Uterinthätigkeit zu erwecken, um das Nachgeburtsgeschäft befördert zu sehen. Am zweckmässigsten und wirksamsten erregt man aber, unseren Erfahrungen zufolge, Contractionen durch öfter hintereinander wiederholtes sanftes Z u s a m m e n d r ü c k e n d e s G r u n d e s der Gebärmutter und durch ein leichtes Abwärtsdrängen derselben; am allerschleunigsten aber schafft man Hülfe durch ein kräftiges Ansprützen der Unterleibsdecken in der Gegend des *fundus uteri* mit Schwefeläther. Dieses Verfahren hilft auch augenblicklich bei jenem schmerzhaften Zufalle, den wir nicht selten bei marginaler Einpflanzug des Stranges wahrgenommen haben. Der mit einem Rande vorausgehende, gewöhnlich länglich gezogene und vollkommen gelöste Mutterkuchen nämlich reizt bei seinem Durchgange durch den Muttermund denselben, dieser contrahirt sich und hält die Placenta, unter oft empfindlichem Schmerze für die Kreissende, fest umfangen, gleichsam umschnürt. Der Grund des Gebäror-

---

1) Unserer Erfahrung nach ist die Entfernung der placenta bei marginaler Einpflanzung des Stranges stets schwieriger, als bei centraler. S m e l l i e (Hebammenkunst etc. p. 250) stimmt hiermit, irrig jedoch wie es scheint, nicht überein.

ganes ist dabei jedesmal schmal gezogen und stark ausgedehnt, zuweilen sogar bis in die Herzgrube reichend. So wie man hier den Uterus zur Contraction bringt, öffnet sich das *Orificium* sogleich, und die Placenta folgt dem leisesten Zuge. Blutcoagula folgen in diesem Falle nicht mehr, als es Regel ist. —

Für England hat sich ganz vor Kurzem durch die Vorschläge Ed. W. Murphy's, Joseph Bell's in Barrhead und Anderer ein neues Verfahren für diejenigen Fälle ausgebildet [1]), wo die Nachgeburt der Expulsion des Kindes nicht so fort und willig folgen will. Es besteht aber die Methode darin, dass man gleich nach der Geburt des Kindes eine Bauchbinde anlegt, sie mässig zuzieht und nun, mit zwei Händen den Gebärmuttergrund umfassend, denselben so lange drückt, bis eine heftige Wehenthätigkeit erwacht, welche die Placenta kräftigst zu Tage treiben wird. Auch empfehlen Einige (Dr. Waller, Stapleton) die Bauchbinde schon während der dolores praeparantes anzulegen, um ihrer späteren Wirkung um so sicherer zu sein. Sollte indessen, wider die Gewohnheit, das hier erläuterte Benehmen das schnelle Ausstossen der Nachgeburt nicht zur Folge haben, so soll, nach J. Bell's ernstgemeinter Versicherung, es von fast augenblicklichem Erfolge sein, wenn man das eben geborene Kind der Mutter an die Brust legt und saugen lässt; denn der Reiz des Saugens soll als ein ganz unfehlbares und rasches Mittel Uterincontractionen erregen. (??)

Mit der Herausbeförderung von Zwillings-Mutterkuchen wartet man gerne etwas länger als gewöhnlich, aus einleuchtendem Grunde. Ihre Entfernung geschieht übrigens nach den obigen Regeln, mit der unwesentlichen Ausnahme jedoch, dass man hier, statt eines, die beiden Nabelstränge um die Finger der linken Hand zu wickeln und die Extraction ällmähliger, als dort zu vollführen hat. Folgt die Nachgeburt nicht auf diesen Zug, so versucht man es, abwechselnd bald an diesem, bald an jenem Nabelstrange vorsichtig zu ziehen, um zu sehen, welchem angezogenen Nabelstrange die Nachgeburt am leichtesten folgt. An diesem vollendet man dann die Extraction. Zuweilen ist es selbst unerlässlich, mit einem oder zwei Fingern bis zum Muttermunde vorzudringen, um aus demselben die hier angesammelte Placentarmasse fortbewegen zu helfen.

Wird innerhalb zweier Stunden nach der Ausscheidung des

---

1) Siehe: London Medical Gazette. New Series. November 12. 1841. Ferner: für January 1842, Part IV. Vol. I. p. 606. (Murphy) und p. 618 seq. (J. Bell, Esq.)

Kindeskörpers, die Nachgeburt noch nicht gelöst und zur Entfernung bereit sein, so muss man den Fall als einen der höchsten Beachtung würdigen ansehen und ein Verfahren einschlagen, dessen nähere Entwickelung dort zu finden ist, wo wir von der künstlichen Lösung und Entfernung des Mutterkuchens handeln werden.

Eine jede aus dem Uterus herausbeförderte Nachgeburt ist in ein eigenes, und dazu bestimmtes Geschirr zu bringen, oder in ein Handtuch einzuwickeln, um später dieselbe auf das Allergenaueste untersuchen zu können: eine Vorsicht, von welcher man sich unter keinen Verhältnissen entbinden darf. —

Noch ist es schliesslich Pflicht des Geburtshelfers, nach der Hinwegnahme der Placenta, durch eine sorgsam angestellte äussere Untersuchuug, sich über die Form und die Consistenz des Gebärorganes zu belehren, um das treue Bild, welches er von dem ganzen Geburtsgeschäfte aufzufassen hat, auf diese Weise zu vollenden. —

Abtheilung V.

Von der Behandlung aussergewöhnlicher Fälle gesundheitgemässer Geburten.

Die allgemeinen Regeln, welche wir in den vorhergegangenen Abtheilungen über das in der vierten Geburtsperiode einzuschlagende technische Verfahren bei gesundheitgemässen und namentlich solchen Geburten, wobei der Schädel des Kindes voraus liegt, gegeben haben, gelten, in ihren wesentlichen Bestandtheilen, auch bei diesen aussergewöhnlichen Fällen vollkommen. Allein es erfordern gerade diese Geburten, welche wir hier zu berühren gedenken, in ihrer technischen Behandlung manche specielle Rücksicht, manche leichte Modification, und manchen, wenn auch gleich unbedeutenden, doch neuen Handgriff, weshalb wir es auch nicht für ein undankbares Geschäft erachteten, die erheblichen und charakteristischen Punkte einzeln durchzugehen. —

Wir gedenken aber hier die Behandlung zu berühren: 1) der Gesichtslagen — 2) der Steiss- (Kniee-) und Fusslagen — 3) der mehrfachen Geburten, und 4) der Geburten, bei welchen monströse Kinder geboren werden sollen. —

1. Gesichtslagen.

Tiefer sind wohl nicht leicht die Rechte der Natur gekränkt worden, als bei der Behandlung der in Rede stehenden Geburten, und es giebt wenige Gegenstände in der Geburtshülfe, wo sich die Wahrheit so schwer die Bahn gebrochen hat, als hier. Von den Meistern unserer Kunst, einem Mauriceau, Peu, Deventer Smellie, Levret, Deleurye, Saxtorph, Stein d. Aelt. und anderen unter die fehlerhaften Kindeslagen gerechnet, eben dahin von den Jüngern verwiesen, z. B. in den Dissertationen von Reuss [1]) Estrich [2]), Hesse [3]) etc., und als solche von dem grossen Haufen praktischer Geburtskünstler betrachtet, musste es von den Meisten als ein gewagter Ausspruch angesehen werden, wenn Männer von so bewährtem practischen Tacte und solchem Ansehen wie Zeller [4]) und Boër [5]) es unternehmen konnten, an einem, durch Verjährung zum Schlendrian gewordenen, Vorurtheile zu rütteln, und wenn namentlich Boër es unternahm, die Gesichtsgeburten in ihrem Verlaufe den Scheitellagen vollkommen gleich zu stellen. Den täglichen Beobachtungen, an denen schon Hebammen reich sein mussten, zum Trotze, aller bitteren Täuschungen unerachtet, welchen die bei Gesichtslagen unbedingt operirenden Geburtshelfer nur zu häufig ausgesetzt waren, wobei Erfahrungen, wie die von de la Motte gewonnenen, nicht selten sein konnten, aus welchen wir ersehen, dass Fälle vorkamen, wo bei Gesichtslagen die angestrengtesten Wedungsversuche nicht gelangen, wohl aber nach ihnen noch die Natur, ohne alle Hülfe, glücklich ein solches Geburtsgeschäft zu Ende führte: wollten jene blinden Anhänger an dem Herkömmlichen sich den Aussprüchen eines grossen und unbefangenen Beobachters durchaus nicht fügen, und zogen immerdar dem milden Beistande der Natur die gewaltsame Hülfe der Kunst vor, welche bei den sogenannten ersten und zweiten Gesichtslagen die gewöhnlich sehr mühevolle und gewaltsame, oft aber gänzlich unausführbare,

---

1) Reuss, Car. Lud. Guil. De partu difficili ex praevia facie foetus fronte laterali. Argentor., 1777. 4.

2) Estrich, Car. B. Diss. de partu ob faciem ad orificium uterinum conversam praeternaturali. Viteb., 1799. 4.

3) Hesse, Fr. E. Diss. de partu ob iniquum capitis situm, facie praevia, difficili. Gotting., 1797. 4.

4) Ej. Bemerkungen über einige Gegenst. aus d. prakt. Entbindungskunst. Wien, 1789. 8. p. 43 seq. Er sagt namentlich: »Bei mehr als 40 Geburten von dieser Art überliess ich alles den wirksamen Kräften der Natur, und der Erfolg war so glücklich, dass nur zwei todte Kinder darunter waren«

5) Ej. Abhandlungen und Versuche etc. Wien, 1791. 8. Bd. I. Th. 3. p. 27 seq.

Umwandlung in Hinterhauptslagen, oder den unbedingten Gebrauch der Zange, selbst der Wendung (Smellie, Burton), ja sogar des scharfen Hakens und des Perforatorii (wie ehemals Peu, Stein d. Aelt.), — bei sog. dritten und vierten aber ohne alles Weitere die Wendung auf die Füsse gebietet. Nur Wenige hatten den Muth einen Weg zu betreten, den man als einen von Boër nur allzukühn und bloss mit dem Wunsche etwas Neues zu liefern eingeschlagenen ansah, vergessend, dass dieselben Resultate bereits viel früher Zeller (l. c.) gewonnen hatte, ja dass in einer noch viel weiter rückwärts gelegenen Zeit schon der würdige Paul Portal [1]) und der treu beobachtende de la Motte [2]) beinahe ganz ähnliche Ansichten öffentlich auszusprechen wagten. Unter jenen Wenigen aber waren die Besten. Ein öffentliches Glaubensbekenntniss legte so namentlich El. v. Siebold ab [3]), in welchem man indessen nur zu deutlich das Bestreben sieht, die beobachtete Natur zwar möglichst treu wiederzugeben, gegen die hergebrachten Vorurtheile aber nicht anzustossen, weshalb auch sich überall ein unerfreuliches Schwanken und Einlenken nur allzu deutlich ausspricht. Viel kräftiger und vielleicht am kräftigsten unter allen, die öffentlich schrieben, trat für die gute Sache Lobstein [4]) in die Schranken, dessen Stand ein um so schwieriger war, je hartnäckiger die französischen Geburtshelfer an den Lehren Baudelocque's hingen, der es sich nicht nehmen liess, eine jede Gesichtslage als eine »*mauvaise position*« zu bezeichnen. — Solchen Mittheilungen, denen sich auf das Ruhmvollste das anreiht, was die treffliche Lachapelle über den Gegenstand in ausführlicher Darstellung mittheilt [5]), und ganz besonders dem schönen Muster, welches unsere verdienten öffentlichen Lehrer Deutschlands, ein Naegele, Jörg, d'Outrepont, Carus und andere aufstellten, ist es zu verdanken, dass wenigstens in unserem Vaterlande der Sieg der Wahrheit als vollendet anzuse-

---

1) Ej Pratique des accouchemens etc. Paris, 1685. 8. Chap. III. p. 282. wo es unter Anderem heisst: Quand le visage se présente le premier, il ne faut rien violenter, parce qu'il n'en arrive jamais rien de facheux ny à la Mère ny à l'Enfant, ainsi que nous avous déja dit (nämlich l. c p. 26).

2) Ej. Traité complet d'accouchemens naturels, non-naturels et contre nature. Paris, 1721, 4. p. 211 seq. p. 429 seq. (Sehr wichtig für diese Lehre.)

3) Lucina. Bd V. Stück 2. p. 141 seq.

4) Ej. Compte sanitaire de la Salle des Accouchées de l'Hôpital civil de Strasbourg, pour les années 1804 à 1814 inclusivement. (Steht auch im Journal de Médecine rédigé par M. Leroux Juin 1816. p. 10.); und ganz besonders wichtig ist Lobstein's Schriftchen: Remarques etc. Sur la critique de ses Observations d'Accouchemens, insérées dans le Journal de Médecine, rédigé par M Leroux, Mois de Novembre, 1816 p. 1—23. —

5) Ej. Pratique des Accouchemens etc. Tom. I. IIIe Mémoire p. 367 seq.

hen ist. Mögen immerhin noch Einzelne auch bei uns dem Alten ankleben; mögen immerhin im Auslande noch Männer von wahrhaft grossen Verdiensten, wie John Burns, und Geburtshelfer von Ruf, wie Maygrier, Gardien, Capuron (besonders dieser) und andere dem klaren Unrechte anhängen: das Wahre bleibt nicht weniger hell erkannt, und verdrängt kann es nimmermehr werden aus dem ächten Schatze geburtshülflicher Erfahrungen und Thatsachen. —

Wir sprechen es demnach als etwas Feststehendes aus, dass die Gesichtsgeburten, ohne allen Vorbehalt, zu den durchaus gesundheitgemässen zu rechnen sind, und dass sie ganz so wie die Schädellagen überall da vollkommen gut und regelmässig verlaufen, wo die dynamischen und mechanischen Verhältnisse des Geburtsgeschäftes die gesetzmässigen sind. Es reichen durchweg bei ihnen genau dieselben Bedingungen aus, an welche der normale Verlauf einer sogenannten Hinterhauptslage geknüpft war, und sie brauchen keine aussergewöhnlichen Bewilligungen von Seiten der Natur. Stellen wir diesemnach auch in Bezug auf Geburtsverlauf, Gesichtsgeburten und Hinterhauptsgeburten vollkommen gleich, so unterscheiden wir sie doch auf bestimmte Weise da, wo ungünstige Verhältnisse obwalten, denn auf das Leichteste nämlich werden die Gesichtsgeburten durch sie getrübt; und gar manche Abnormitäten in dem Becken, in der Wehenkraft und dergl., wodurch das Geburtsgeschäft bei einer Hinterhauptslage wenig oder gar nicht afficirt worden wäre, können die Gesichtsgeburten schon sehr merklich stören, ja vielleicht selbst für die Kräfte der Natur gänzlich unvollendbar machen.

Im Wesentlichen bleiben demnach bei *Eutocien*, wo das Gesicht des Kindes zur Geburt kommt, die Regeln und Encheiresen völlig dieselben, wie wir sie bereits mitgetheilt haben, und nur in geringeren Beziehungen weichen sie ab. Die wichtigen Punkte heben wir im Einzelnen hervor:

1) Die Untersuchung geschehe eben so genau als vorsichtig: genau, weil das Gesicht, besonders wenn es angeschwollen ist, leicht verkannt und namentlich für den Steiss gehalten werden kann, wie solches einem Viardel[1]) und Smellie[2]) begegnen konnte, — vorsichtig, weil bei dem entgegengesetzten Verfahren leicht des Kindes Augen und dergl. verletzt werden könnten und, leider nur zu oft, auch wirklich verletzt werden.

---

1) Ej. Observations sur la Pratique des Accouchemens. p. 114.

2) Sammlung besonderer Fälle etc. in der Hebammenkunst. Bd. II. p. 517. — Kilian's Gebtsl. Bd. I. p. 283.

2) Man bemühe sich hier besonders, das Hervortreten des Gesichtes so langsam als möglich geschehen zu lassen, um dem Mittelfleische die volle Gelegenheit, sich vorzubereiten, darzubieten, daher es unter den passenden Verhältnissen sehr erwünscht ist, die Entbindung in der Seitenlage vorzunehmen.

3) Die Unterstützung des Dammes darf ja nicht zu früh geschehen: erst wenn das Gesicht vollkommen im Einschneiden ist, beginne sie und werde sodann mit derselben Vorsicht wie bei Hinterhauptslagen gemacht: eine grössere ist nicht erforderlich, da bei Gesichtsgeburten der Damm nicht im Geringsten mehr gefährdet ist, als bei den eben genannten. — Zu früh darf man aber deshalb nicht unterstützen, weil solch eine voreilige Sustentation leicht des Kindes Hals gegen die Schoossbeine drängen, den freien Austritt des Kopfes wesentlich verzögern und dadurch das Leben des Kindes in Gefahr bringen würde. Die Lachapelle (l. c.) spricht trefflich hierüber.

4) Ein jeder Versuch, dem hervortretenden Kopfe durch irgend andere künstliche Handgriffe zu Hülfe zu kommen, oder wohl gar ihn zu drehen, wenn das Kinn nach hinten gekehrt sein sollte, ist gänzlich zu verwerfen, weil solch ein Benehmen nur schaden, nie nützen kann, und die Natur fast immer bei solchen Geburten es so zu lenken weiss, dass das Kind mit nach vorwärts gekehrtem Kinne zur Welt kommt. Noch viel verwerflicher aber als all das Angegebene sind die so oft und selbst von achtbarer Seite (wie z. B. Baudelocque) angepriesenen und für jede Art wie für jedes Verhältniss der Gesichtslage mit gleichem Eifer vorgebrachten Rathschläge, die benannte Kindeslage in eine Schädellage durch Manipulationen umzuwandeln [1]). — Endlich

5) Das geborene und durch die Gesichtsgeschwulst sowohl, als durch den rückwärtsgebeugten Kopf oft sehr entstellte Kind lasse man nicht gleich nach der Geburt der Mutter erblicken und befleissige sich gegen die genannten Uebel der einfachsten Behandlungsweise, die hier immer wohl allein hinreicht.

2. Die Steiss- (Knie-) und Fussgeburten.

Ein ähnliches Schicksal, wie die Gesichtsgeburten, hatten die Kindeslagen, von welchen hier die Rede sein soll. Hingedrängt in

1) Wir erinnern hier, um abzuschrecken, an Erfahrungen, wie die von der Hebamme Sarah Stone in Ej. Complete Practice of Midw. mitgetheilten, aus welchen wir einen Fall entnehmen, wo durch die rohe Manipulation dem Kinde ein Auge gänzlich aus dem Kopfe gequetscht und noch anderer Schaden angerichtet wurde. Ganz Aehnliches erwähnt auch Perfect in Ej. Cases. in Midw. Vol. I. p. 218.

die Klasse der regelwidrigen, konnte es nur der Stimme der Gewichtigsten im Fache gelingen, sie der unverdienten Stelle zu entreissen. Von den frühsten Zeiten her gekannt, nannte man die in dieser Stellung geborenen Kinder [1]) mühsam geborene Kinder — *aegre partos*, daher die Geburten selbst *partus Agrippinos sive Agripparum* [2]), und als solche schwere, mühevolle Geburten bezeichnen uns schon Hippocrates und Celsus unter den ältesten, Hieron. Mercurialis, Mawbray, die beiden Fried, Fichet de Flechy, Puzos, Smellie, Burton, Levret, Stein d. Aelt., Aitken und andere unter den älteren Geburtshelfern, die Steiss- und Fussgeburten, und in der Klasse der regelwidrigen und ungünstigen Geburten, mit dem Zugeständnisse indessen, dass sie dennoch zuweilen, jedoch nur unter besonders glücklichen Verhältnissen, auch gesundheitgemäss verlaufen können, finden wir sie, beinahe so, wie es in den Schriften der Siegemundin, Röderer's, Deleurye's, Plenk's, Fried's etc. geschehen war, selbst noch in der neusten Zeit von Osiander, Hamilton, Denman, Merriman, Burns und anderen aufgeführt. — Allein wie bedeutende Autoritäten auch die Ansicht von der Gefährlichkeit der Steissgeburten unterstützen mochten, es fand dieselbe einen mächtigen Widerstand in den Beobachtungen nicht minder tüchtiger Meister, unter denen wir, unter den Aeltesten, einen Moschion, unter den Späteren einen Portal, Dionis, de la Motte, Deventer, Heister, Crantz, W. Hunter etc. hervorheben, welche die Steiss- und zum Theil auch die Fusslagen als durchaus günstige ansahen, ja einige unter ihnen, wie z. B. Dionis, behaupteten sogar, Fussgeburten seien leichter als Kopfgeburten. Bei dieser Meinungsverschiedenheit, die um so achtbarer war, da auf beiden Seiten die festesten Stützen sich befanden, musste der Gegenstand die grösste Aufmerksamkeit der Fachverständigen auf sich ziehen und ein allgemeineres Interesse erregen. Die glücklichen Folgen hiervon zeigten sich auch bald, theils dadurch, dass die Sache

---

1) Vorzugsweise dachten die älteren Aerzte wohl hier an die Fussgeburten; dass sie aber auch die Steissgeburten in dieselbe Categorie stellten und dasselbe von ihnen annahmen, was sie von jenen lehrten, lässt sich deutlich nachweisen. —

2) Zur Verständigung dieses Ausdruckes vergl. Plinius Histor. natur. Lib. VII. Cap. VI., wo es heisst: „In pedes procedere nascentem contra naturam est, quo argumento eos appellavere Agrippas, ut aegre partos.“ Vergl. Aul. Gellius Noct. Attic. Lib. XVI. Cap. 16. p. 907. — Ed. v. Siebold in dem Encyclop. Wörterbuche der med. Wissenschaften Bd. I. Art. Agrippinus partus, p. 674. — Wolffius Löwenberg. De partu agrippino etc. Diss. Berol., 1831. 8. p. 7.

allseitig in Inauguralabhandlungen, wie z. B. in denen von Wetzlar (1760), Keyselitz (1767), Scheffel (1770), Weger (1773), Wrisberg und Spangenberg (1780), Schönmezel (1780), Witriarius (1787), Murray und Dahl (1797) zur Sprache gebracht wurde, theils dadurch, dass man allgemein anfing, Misstrauen gegen die bei Steiss- und Fussgeburten seither befolgten rohen Vorschläge zu hegen und wenigstens viel seltener, als bisheran, das von Celsus, Mauriceau, Peu, Mawbray, Burton, Pugh und anderen vorgeschlagene, durch Levret und Smellie aber in besonderem Credit erhaltene, Zurückschieben des Steisses und Herabholen der Füsse, oder das Anwenden des stumpfen Hakens und besonders der hakenförmig gebogenen Finger (Mauriceau, de la Motte, Burton, Smellie und andere), der Schlinge (Peu, Smellie, Giffard), und der geburtshülflichen Zange, welche zuerst Levret und Wrisberg rühmten, in Anwendung gebracht sah.

Mehr aber war durchaus noch immer nicht gewonnen worden, als dass man jetzt zu wagen versuchte, der Natur die Vollendung der Fuss- und besonders der Steissgeburten zuweilen anheim zu stellen, dass man einzusehen begann, dass die, namentlich den Steisslagen als solchen, angedichteten Gefahren durch übergrosse Schmerzhaftigkeit, durch enorme Dammrisse, durch Dahinsterben der Mütter und ihrer Leibesfrüchte etc. herbeigeführt, eben sowohl zu den Mährchenhaften Sagen der Geburtshelfer zu rechnen seien, als die Behauptung, dass unglücksschwangere Lebensläufe einem Jeden durch eine Steissgeburt zur Welt gekommenen so gut bevorständen, als sie sich bei einem Nero, Agrippa, Richard III. und Ludwig XV., die in solcher Stellung aus dem mütterlichen Schoosse traten, nur zu sehr bestätiget hatten. — Noch war es nicht ein Gemeingut aller Männer von Fach geworden, was bereits zum Theil Mauriceau [1]), und vollständig der ehrwürdige Portal [2]), auf uns vererbt hatte, der die Steissgeburten nicht viel schwieriger nannte, als diejenigen, wo der Kopf vorauslag, und für jene keine andere Hülfe forderte, als für diese; noch fehlte es an Muth, die gewichtigen Worte Deventer's [3]), der von den Kindern, die mit dem Steisse voraus zur Geburt kommen, sagt: *neadem fere facilitate excludantur, qua capite praevio prodeuntes — — — quapropter obstetrix opperam non consumat in ejusmodi infantibus complicatis vertendis,*

1) Ej. Traité des maladies des femmes grosses etc. T. I. p. 319. seq.
2) Ej. La Pratique des accouchemens etc. Livre I. Chap. IV. p. 30. seq.
3) Ej. Novum Lumen etc. Cap. XLI. p. 180. und Cap. XLV. p. 195. seq.

»*sed eosdem libere patiatur prodire, enixum tantum-*»*modo, quoad potest, secundet etc.*« oder die trefflichen Lehren de la Motte's [1]), Astruc's [2]) und besonders Wrisberg's, die uns sein Schüler Scheffel [3]) in einer ausgezeichneten Dissertation mittheilt, in der Praxis ins Leben treten zu lassen. Es bedurfte des starken Willens einer neuen, für Wahres und Gutes empfänglichen Zeit; es bedurfte des belebenden Beispieles Boër's [4]), Baudelocque's [5]), Weidmann's [6]), Wigand's [7]) und Anderer, die laut dafür zeugen mussten, was längst schon (1771) der gefeierte Solayrés de Renhac [8]) ausgesprochen hatte; ja es bedurfte der bestätigenden Mittheilungen jüngerer Beobachter: Desormeaux's [9]), Björnsen's [10]), Gergens's [11]), Benedix's [12]), Frohwein's [13]), Löwenberg's [14]), Herrich's [15]), Bonhoure's [16]), Guillemot's [17]) etc. und endlich auch des heilsamen Vorbildes unserer guten obstetricischen Schulen, um den Steiss- und Fussgeburten die-

---

1) Ej. Traité complet des accouchemens etc p. 238 Reflexion, wo es heisst: d'autres viennent aussi vite dans cette situation comme par la tête, qui est ce qui me la fait mettre au nombre des accouchemens naturels.

2) Ej. L'Art d'accoucher reduit à ses principes etc. 1766. Livre II. p. 63, wo er die Fussgeburten zu den natürlichen, d. h. zu denen rechnet: où l'enfant se présente dans une posture convenable.

3) Sam. Fr. Scheffel, Specimen inaugurale obstetr. sist. de foetu natibus in parte prodeunte observationes et analecta. Goettingae, 1770. 4. — p. 29. »Tot saltem observati sunt partus clunibus praeviis contingentes et quotidie — — observantur facillime succedere, ut nemo serio dubitare possit, quin tales partus ob plenariam auxiliorum absentiam, ipsorumque insperatam saepe facilitatem, non praeternaturalibus, sed naturalibus adscribendi sint.«

4) Ej. Abhandl. u. Vers. geburtsh. Inhaltes etc., Wien, 1791. 8. Bd. I. Thl. 3. p. 34 seq.

5) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 337 seq.

6) Ej. Entwurf der Geburtshülfe etc. Th. I. p. 70 seq.

7) Ej. Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 378 seq.

8) Ej. Commentatio de partu viribus maternis absoluto etc. Editio Ed. C. J. de Siebold. Berol., 1831. 8. p. 48 und p. 91.

9) Ej. Sur l'Accouchement par le pelvis. Diss. inaug. Paris, 6 Floréal An. XII. 4.

10) Björnsen, J. F. Dissert. inaug. de partu clunibus praeviis. Kiliae, 1820. 4.

11) Gergens, F. Die Steissgeburt. Eine Abhandlung mit einer Zeichnung. Würzburg, 1823. 8.

12) Benedix, G. D. De partu agrippino. Berol, 1828. 8.

13) Frohwein, Henr. Fr. Car. De partu clunibus praeviis. Gotting., 1830. 8.

14) Löwenberg, Wolffius. De partu agrippino naturali et artificiali. Berolini, 1831. 8.

15) Ej. Car. Aug. De partu pedibus praeviis absolvendo. Ratisb. 1830. 8.

16) Ej. G. J. A. L'Accouchement par les pieds rendu facile et sûr. Paris, 1836. 8.

17) Im Journ. hébdom. univers. de Méd. 1831. T. III. p. 289 seq.

jenige Stelle unter den vollkommen gesundheitgemässen Geburten angewiesen zu sehen, welche ihnen unwiderruflich zukommt, und um irrige und schwankende Ansichten, wie jene Osiander's [1]) und des jüngeren Stein's [2]), welche sich der besseren Lehre zum Trotz in unserem Vaterlande [3]) zeigen, übersehen zu können.

Ganz dasselbe, was wir von dem Werthe der Gesichtslagen angaben, lässt sich auch auf die Steisslagen anwenden, mit dem einzigen Unterschiede nur, dass die letzteren Lagen in so fern besser noch wie die ersteren sind, als bei ihnen, nämlich den Steisslagen, ungünstige Verhältnisse, namentlich in der Wehenthätigkeit, erwünschter und mit geringerem Nachtheil für des Kindes Leben regulirt werden können: auf jeden Fall jedoch stehen Trübungen im Geburtsverlaufe hier eher zu erwarten, als bei Scheitellagen, weil die meisten Geburtsgeschäfte ohnehin nur zu leicht nachtheiligen Einwirkungen Preis gegeben sind, und weil solche Störungen, die bei vorliegender Schädelfläche ohne alle Wirkung auf das Leben der Frucht bleiben, bei diesen Kindeslagen den Tod des Kindes herbeizuführen gar wohl im Stand sind. Die Besorgnisse aber, dass der zuletzt kommende Kopf sogar bei einem durchaus erwünschten Geburtsverlaufe in dem Becken zurückgehalten und dadurch das Kind auf das Aeusserste gefährdet werden könnte, sind gänzlich ungegründet, indem ja die Natur es so zu lenken weiss, dass sie die Entwickelung der stärksten Wehenkraft, der dolores conquassantes, bis zu den Augenblicken spart, wo Schultern und Kopf geboren werden sollen. Daher mahnt schon der hocherfahrene Portal mit Fug und Recht an das Hebammen-Proverbium [4]): »*là où le cul passe, la teste y peut bien passer.*« — Ungünstiger ist es freilich, selbst in dieser Beziehung, mit den Fusslagen, die wir deshalb auch

---

1) Osiander, Joh. Fr. Die Anzeigen zur Hülfe bei unregelmässigen Geburten etc. p. 254 seq.

2) Ej. Lehre der Geburtshülfe. Thl. I. §. 607. Note 3. p. 445. Vergl. auch Conr. Laporte Diss. Versionis foetus etc. recentiss. conditionem etc. exp. p. 33 seq.

3) Hat auch gleich in Deutschland die gute Sache einen ziemlich allgemeinen Sieg in der hier berührten Lehre davon getragen, so giebt es dennoch manchen Widersacher, der im Verborgenen schadet, und namentlich wird unsäglich viel in der Privatpraxis gesündiget. — In England sieht es dagegen noch schlimmer aus, da dort selbst die Besten: Denman, Burns, Merriman, Blundell, Davis etc. nicht bündig und klar in ihren Ansichten sind In Frankreich aber ist man am Besten berathen, denn mit seltener Bestimmtheit sprechen sich gerade hier die Häupter der Schule, Baudelocque, Gardien, Maygrier, Capuron und in der neuesten Zeit Velpeau, Cazeaux etc. aus. Die Lachapelle (l. c. T. II. P. 17 seq) wagte leider keine bestimmte Erklärung.

4) l. c. p. 31.

den Gesichtslagen hintanstellen werden, denn die Leichtigkeit, mit welcher hier immer neue Störungen eintreten, oder die etwa schon vorhandenen tief einwirken können, ist allerdings eine grosse: unter günstigen Verhältnissen verlaufen aber auch sie ohne alle fremde Einmischung am besten und ganz so, wie es von einer gesundheitgemässen Geburt nur immer gefordert werden kann. —

Der Hauptsache nach bleibt mithin hier die Behandlung der vierten Geburtsperiode genau dieselbe, wie wir sie bereits dargestellt haben. Die speciellen und im vorliegenden Falle ganz besonders wichtigen Verhaltungsregeln aber sind die folgenden:

1) Die Untersuchung sei in jeder Geburtszeit ungemein vorsichtig angestellt, und zwar in den ersteren deshalb, damit die Wasserblase möglichst geschont bleibe, indem ein längeres Stehenbleiben derselben besonders hier äusserst wünschenswerth ist, in der dritten und vierten aber deshalb, um die Geschlechtstheile des Kindes ja nicht zu verletzen, was leicht geschehen kann, wie es zahlreiche und scheussliche Beispiele beweisen.

2) Das hauptsächlichste Augenmerk des Geburtshelfers sei darauf gerichtet, dass beim Ein- und Durchschneiden des Steisses Alles so langsam als möglich gehe, und jedes Mitpressen von Seiten der Mutter auf das Aengstlichste vermieden bleibe, denn nicht früher dürfen die Wehen verarbeitet werden, als bis der volle Brustkasten des Kindes in den Genitalien steht: dann aber soll die Kreissende, bei welcher jetzt auch die heftigsten Wehen sich eingefunden haben werden, auf das Kräftigste mithelfen, um die Ausstossung der Frucht so viel, als es sich nur immer thun lässt, zu beschleunigen.

3) Im Allgemeinen ist es am Besten, bei beiden Arten von Geburten die Frauen so zu lagern, dass der Rücken flach, der Steiss aber, durch untergeschobene Kissen, ein wenig erhaben liege. Nach geborenem Steisse aber kann man füglich das Kissen hinwegnehmen. — Die Seitenlage ist nur da zu empfehlen, wo entweder bei normalem Becken der Kindeskörper sehr wenig entwickelt ist, oder wo umgekehrt, bei gut gebautem Kindeskörper, das Becken zu weit gefunden wird. — Der Geburtshelfer, welcher bei Steiss- und besonders bei Fusslagen der Kinder die Entbindung auf dem Querlager [1]) abwarten lässt, ist nicht zu tadeln, denn gewiss die lobens-

---

1) Wir halten es bei erkannten Steisslagen so, dass wir die Kreissende zwar quer über das Bett lagern, aber an dasselbe einige mit Kissen bedeckte Stühle stellen lassen, worauf die Unterextremitäten gelagert werden. Auf diese Weise geniesst die in der Geburt Begriffene so ziemlich alle Vortheile der

werthe*ste* Vorsicht hat ihn dabei geleitet, indem, im Falle der Noth, nur auf diesem Lager Hülfe zu bringen ist, und es in keiner Art voraus bestimmt werden kann, ob Hülfe nöthig oder entbehrlich werde sein.

4) *Nie* darf es der Geburtshelfer wagen, die sogenannten dritten und vierten Steisslagen, oder diejenigen Fusslagen, wo der Rücken des Kindes n a c h h i n t e n sieht, durch Drehung des Kindeskörpers verbessern zu wollen und noch viel weniger darf er es sich, und dies insbesondere bei Fussgeburten, zu Schulden kommen lassen, an dem Kinde, Behufs einer schnelleren Extraction seines Körpers, zu *ziehen*, worauf besonders W e i d m a n n mit allem Rechte dringt. Das Hinaufschlagen der Arme und die Verzögerung der Geburt des Kopfes würden die sicheren Folgen dieses schülerhaften Handgriffes sein.

5) *Nie* darf man da, wo nur ein Fuss sich zur Geburt stellt, den anderen herabholen, denn die unvollkommene Fussgeburt ist günstiger als die vollkommene. — Von der bei n o r m a l e m Geburtsgeschäfte vorzunehmenden Verwandlung der Steiss- in eine Fusslage sprechen wir hier nicht, da der Vorschlag ein längst widerlegter und veralteter ist.

6) Die N a b e l s c h n u r erfordert eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Während nämlich die eine Hand das Mittelfleisch schützt, welches hier wirklich in grösserer Gefahr, als bei Scheitel- und Gesichtsgeburten ist, muss die andere dem hervortretenden Kindeskörper theils als Stütze dienen, theils die Nabelschnur bewachen und dafür sorgen, dass diese nicht g e d r ü c k t und nicht g e z e r r t werde. — Ein vorsichtiges Zurseiteschieben nützt in dem einen, und ein den Bedürfnissen entsprechendes Anziehen des Stranges mit dem hakkenförmig gebogenen Zeigefinger in dem anderen Falle.

7) Wenn der Kopf des Kindes zur Geburt kommt, sei man mit der Dammunterstützung äusserst vorsichtig, und mache sie nicht zu kräftig, um diesem wichtigen Kindestheile durch unzeitiges Entgegendrängen kein Hinderniss in den Weg zu legen. — Sehr erwünscht wird es sein, wenn jetzt von geschickter Hand passende Reibungen und Compressionen des Grundes des Gebärorganes, zur wirksamen Verstärkung der Wehen, gemacht werden können.

8) Von ä u s s e r s t e r Wichtigkeit ist es, die hervortretenden Kindestheile sorgsamst in erwärmte Tücher einzuhüllen und, was

---

Lage im geraden Bette und kann doch im Augenblicke der Noth schleunigst denjenigen Situs erhalten, welcher zur Hülfeleistung als der einzig zweckmässige erkannt ist.

Osiander schon sehr richtig bemerkt, bei dem Empfange des Kindeskörpers in die dafür bestimmte Hand, einen jeden Druck auf die Lebergegend zu vermeiden.

9) Wenn das Kind bis zur Nabelgegend geboren ist, und die Geburt anfängt, in bedenklicher Weise zu zögern, wird es Pflicht des Geburtshelfers, das bedrohte Leben zu schützen, und das jetzt erst als ungünstig und abweichend zu betrachtende Geburtsgeschäft schleunigst auf operativem Wege zu vollenden. Von dem Benehmen dabei aber kann hier nicht die Rede sein: wir verweisen daher auf den Abschnitt von der Extraction des Kindes bei vorliegendem Steisse und bei vorliegenden unteren Extremitäten, um daselbst nähere Einsicht von dem einzuschlagenden Verfahren zu nehmen. —

3. Die mehrfachen Geburten.

Wenn wir noch bis auf unsere Tage von angesehenen und namentlich von englischen Geburtshelfern (Denman, Merriman, Burns etc.) die Zwillings-, Drillings- etc. Geburten unter den Dystocien aufgeführt, und in dieser Hinsicht ein uns aus frühesten Zeiten gegebenes Beispiel nachgeahmt sehen, so findet dieser veraltete Gebrauch nur darin einige Entschuldigung, dass sich allerdings bei Zwillingsgeburten etc. verhältnissmässig häufiger Abweichungen von dem geregelten Geburtsverlaufe einzufinden pflegen, als in denjenigen Fällen, wo der Uterus nur eine Frucht enthält: allein gerechtfertiget wird demohnerachtet dadurch keinesweges die völlig unbegründete Annahme. — Stein d. Aelt. hat, unserer Ansicht nach, hier schon frühe den rechten Weg eingeschlagen [1]), und seine Eintheilung der Zwillingsgeburten in ganz natürliche, ganz widernatürliche und vermischte ist eine vollkommen angemessene. — Nur die Behandlung der ganz natürlichen Zwillingsgeburt in der vierten und fünften Geburtsperiode kann, begreiflicher Weise, hier mitgetheilt werden, das Benehmen des Geburtshelfers aber bei den beiden anderen Arten wird von den eingetretenen besonderen Abnormitäten selbst vorgeschrieben und findet, in so fern es ein operatives sein wird, seine, wie wir hoffen, vollständige Erledigung in dem Verlaufe dieses Buches. Im Uebrigen verweisen wir zur geschichtlichen Einsicht in die Lehre von den mehrfachen Geburten auf die Werke von Mauriceau, de la Motte, Röderer, Chapman, Levret, Smellie, Stein d. Aelt., Saxtorph, Baudelocque, Boër etc. und auf die Dissertationen von Goetz [2]),

1) Ej. Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe. 1770. p. 158 seq.

2) Goetz, Ge. Henr. resp. J. R. Winckler. De gemellis. Lubec., 1713, 4.

Hesse [1], Hoffmann [2], Schetelig [3], besonders aber auf jene von Kürschner [4].

Bei der Behandlung der gesundheitgemässen Zwillingsgeburten kommt Alles auf die Lage an, in welcher sich die Kinder zur Geburt stellen, und je nachdem diese eine verschiedene sein wird, muss auch das Benehmen der Kunst eingerichtet werden. Dasjenige also, was wir im Vorhergehenden von der Leitung des Geburtsgeschäftes in den einzelnen normalen Kindeslagen angegeben haben, findet hier vollständigst seine Anwendung, so zwar, dass nichts an dieser Stelle von den Zwillings- etc. Geburten weiter gesagt zu werden brauchte, hätten wir nicht noch auf zwei Punkte unsere Aufmerksamkeit zu lenken, die beide zwar in unseren Tagen nicht mehr die frühere Wichtigkeit haben, dennoch aber nicht ohne Einfluss auf die Praxis bleiben.

Wir gedenken hier:

1) Des beinahe gänzlich veralteten Grundsatzes, jedesmal das zweite Zwillingskind ohne Weiteres auf die Füsse zu wenden und zu extrahiren. De la Motte [5] hat dieser Handlungsweise das vorzüglichste Ansehen verschafft, und sie hat sich durch die Schulen Frankreichs, Englands und Deutschlands fortgepflanzt, wo sie Vertheidiger wie Deleurye [6], Smellie [7], Manningham [8], Saxtorph [9] fand, die durch ihr aufmunterndes Beispiel so mächtig einwirkten, dass die Praxis der Wendung beim zweiten Kinde eine fast allgemein recipirte wurde, ja dass sogar die gemässigten Lehren eines Levret [10], Röderers [11], Stein d. Aelt. [12]

---

1) Hesse, Jo. Guil. Diss. med. inaug. partum gemellorum exhibens etc. Argentor., 1740. 4

2) Hoffmann, Ge. Fr. De partu gemellorum. Diss. inaug. med. Marburgi, 1787. 4.

3) Schetelig, Jac. Aug, Diss. inaug. de partu gemellorum. Chiloniae, 1789. 4.

4) Kürschner, Theoph. Andr. De gemellis eorumque partu. Comment. inaug. Gothae, 1833. 8.

5) Ej. Traité complet des Accouchemens naturels, non naturels etc. Livr. III. Chap. XLI. XLII. p. 521 seq.

6) Ej. Traité des Accouchemens etc. §. 774.

7) Ej. Theoretische und praktische Abhandlung etc. p. 404. 406.

8) Ej. Artis obstetriciae compendium etc. a Phil. Ad. Böhmer edit. p. 31.

9) Ej. Gesammelte Schriften etc. 1803. p. 103.

10) Ej. Essai sur l'Abus des règles générales etc. qui s'opposent aux progrès de l'Art des Accouchemens. Par. 1766. 8. Chap. II. Art. IX. p. 140 seq., wo jedoch sehr auffallende Ansichten vorkommen. Uebrigens scheint Levret selbst nicht ganz im Klaren mit dem zu befolgenden Benehmen gewesen zu sein: denn ganz im Widerspruch mit dem, was er hier lehrt, sagt er von dem zweiten Kinde in: Ej. L'Art des Accouchemens p 458 bei der Erklärung eines Aphorismus Mauriceau's: Mon sentiment est qu'on opére sans délai . . .

11) Ej. Elementa artis obstetriciae etc. p. 284 seq.

12) l. c.

etc. keinen Eingang findend, die verderbliche Gewohnheit auch nur zu beschränken nicht im Stande waren. — Jetzt aber hat man so ziemlich allgemein dies Verfahren verlassen, hat es eingesehen, dass die Gründe, durch welche man die Wendung rechtfertigte, wie z. B. die Ermattung des Gebärorganes durch die erste Geburt, die Nothwendigkeit, das zweite Kind schnell zu entfernen, die Leichtigkeit, mit welcher bei dem zweiten, wenn auch gut gelagerten, Kinde eine Obliquität des Uterus entstehe und die Geburt hindere (Saxtorph) etc. unzulängliche und falsche waren, und hat die Ueberzeugung durch eine wohlbenutzte Erfahrung erlangt, dass ein zweites, drittes etc. Kind, so fern es nur eine gehörige Lage hat, durch die alleinigen Kräfte der Natur, ohne jede Beihülfe, geboren werden kann. — Wir gedenken ferner:

2) Der Bemühungen, welche die Geburtshelfer daran setzten und zum Theil noch daran setzen, gleich, oder wenigstens sehr bald nach der Geburt des ersten Kindes, die Geburt des zweiten in Gang zu bringen. Man ging hierbei von der Ansicht aus, ein längeres Zurückbleiben der zweiten Frucht sei der Frau verderblich und könne ihr durch die Gemüthsunruhe, welche sie nothwendig dabei empfinden müsse, schaden, auch verschliesse sich der Muttermund hartnäckig etc. Mauriceau ist es vorzüglich gewesen, der diese Handlungsweise in Schwung brachte und mit Festigkeit vertheidigte er, was er in seinem 213. Aphorismus lehrt [1]): »*Aussi-*»*tôt que la femme est accouchée du premier des enfans jumeaux, il* »*faut toujours rompre les membranes des eaux du second, afin d'en* »*accélérer la sortie durant que la Matrice est ouverte par la sortie du* »*premier.*« — Handeln auch gleich die Geburtshelfer jetziger Zeit nicht wörtlich nach den Principien Mauriceau's, so ist doch offenbar die allgemeine Lehre nicht ganz im Reinen, und namentlich nicht bei den englischen Aerzten. Merriman [2]) sagt: man möge nicht, wie es die Angeschensten seiner Landsleute (namentlich W. Hunter) wollten, regelmässig gerade vier Stunden nach der ersten Geburt verstreichen lassen, sondern eine mässig lange, von der Vernunft und Einsicht vorgeschriebene Zeit, die zuweilen $^1/_4$, zuweilen $^1/_2$, oder auch $1\,^1/_2$, selbst sogar vier Stunden sein könnte, warten, und dann, wie man es für nöthig erachte, bloss durch das Sprengen der Eihäute oder durch die Wendung die Geburt einleiten. — Burns [3]) wünscht, dass man nur eine Viertel-

1) l. c. T. I. p. 549.
2) Ej. Die regelwidrigen Geburten etc. Uebersetzt von Kilian p 104 seq.
3) Ej. Principles of Midwifery etc. Sixth. Ed. p. 405.

Stunde dahingehen lasse; die deutschen Geburtshelfer sind aber fast alle der Meinung, durchaus nicht das Geringste zu thun, um die Geburt des zweiten Kindes zu Stande zu bringen, sondern ruhig den Eintritt neuer Wehen abzuwarten, sollte dieser auch erst nach Tagen oder Wochen erfolgen. — Ist es nun auch gleich eine unläugbare Thatsache, dass eine Uebereilung des Geburtsgeschäftes, hier wie überall, nur schaden kann, und dass es dagegen vollkommen glückliche Fälle genug giebt — man braucht nur Froriep's Handbuch, Merriman, die Lachapelle etc. nachzulesen — wo 17, 21, ja sogar 50 Tage und darüber zwischen der Geburt des ersten und des zweiten Kindes hingingen [1]): so ist damit allein dennoch unser Benehmen in solchen Fällen keinesweges regulirt. Von einer, wir dürfen es sagen, günstigen Erfahrung belehrt, halten wir es mit der Leitung der Geburt des zweiten Kindes folgendermaassen: In Uebereinstimmung mit dem allgemein gebilligten Verfahren suchen wir, sollte es selbst möglich sein, dennoch nicht früher, als nach der Geburt des ersten Kindes, die Mutter von der Anwesenheit des zweiten schonend zu unterrichten; unterbinden, wie bereits gelehrt, den Nabelstrang des geborenen Kindes doppelt; durchschneiden ihn zwischen den beiden Ligaturen und hüten uns, an dem Nabelstrange in der thörigten Absicht zu ziehen, die Nachgeburt entfernen zu wollen. Sechs Fälle unterscheiden wir nun, die unser ferneres Handeln bestimmen: 1) Befindet sich nach der Geburt des ersten Kindes die Mutter vollkommen wohl, ist sie in ihrem Gemüthe beruhigt, finden wir das zweite Kind in normaler Lage, so kann man auf dessen Geburt ohne Sorgen Tage-, ja Wochenlang warten. 2) Eben so ist man ruhiger Zuschauer, wenn der Fall eintritt, wovon wir erst kürzlich ein sehr bemerkenswerthes Beispiel erlebten, dass sich, nach der Geburt des ersten Kindes, der durch keinen Krampf ergriffene Muttermund beinahe völlig wieder schliesst. Aengstlichkeit der Mutter, falsche Kindeslage u. dgl. würden uns zu einem anderen Verfahren hier wenigstens nicht bewegen können. 3) Sollten sich aber nach der ersten Geburt irgend beunruhigende Erscheinungen, als Blutfluss, Krämpfe u. dgl. zeigen, so müssten diese zu einer Beschleunigung des zweiten etc. Geburtsgeschäftes unfehlbar auffordern. 4) Würde nach der Ausstossung

1) Eine reiche Sammlung von hierher gehörigen Thatsachen, besonders aber die lehrreichen Wahrnehmungen von J. Chapman, d'Outrepont, Leveque, Bush, Newnham, Merrem, V. A. Riecke befinden sich in Meissner's Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts etc. Th. I. p. 320 seq. Th. IV. p. 264 seq. Der längste unter allen bekanntgewordenen Zwillingsgeburtsfällen ist jener von Newnham, wo das zweite Kind 59 Tage nach dem

des ersten Kindes das zweite in einer fehlerhaften Lage, z. B. Schulterlage etc. gefunden werden, der Muttermund aber weit und dehnbar sein, so wäre bald, etwa ½ Stunde nach dem ersten Geburtsgeschäfte, die Wendung vorzunehmen, und würde darauf nicht die Ausstossung der Frucht erfolgen, so müsste auch die Extraction an den Füssen verrichtet werden. Warten darf man in einem solchen Falle nicht, weil die Operation an und für sich später mühsam wird, und weil die Schwierigkeiten noch bedeutend dadurch gesteigert werden können, dass in der Abwesenheit des Geburtshelfers die Kindeswasser unvermuthet abfliessen, denn unmöglich kann man es dem Arzte zumuthen, Tage- oder Wochenlang bei einer Frau zu bleiben, um die Geburt eines Zwillingskindes abzuwarten. 5) Fänden sich Zeichen ein, aus denen wir mit Sicherheit auf eine erfolgte gänzliche Trennung des Mutterkuchens des ersten Kindes schliessen dürften, so würde dies für uns ein Fingerzeig sein, die Geburt des zweiten Kindes baldigst in Gang zu bringen, da sonst leicht die getrennte Placenta in ausgebreitete Fäulniss übergehen und höchst verderblich reagiren kann. Und endlich 6) würde man wohl bei einer Frau von höchst aufgeregtem Gemüthe, die mit der grössten Aengstlichkeit der Geburt des zweiten Kindes entgegensieht, durch das Wassersprengen die Vollendung des Geburtsactes beschleunigen müssen, denn der Nachtheil, den der tiefe, psychische Eindruck hervorzubringen im Stande ist, kann bei Weitem das Gute, welches man durch das ruhige Abwarten erzielen könnte, überwiegen. Dass man übrigens auch hier nichts allzusehr übereilen darf und stets bedenken muss, wie eine zu plötzliche Entleerung des Uterus die allerschädlichsten Folgen nur gar zu leicht haben kann, sieht man leicht ein, daher man auch diesem Punkte die gewissenhafteste Aufmerksamkeit zuwenden muss.

Ueber die Behandlung des Nachgeburtsgeschäftes bei Zwillingsgeburten haben wir bereits gesprochen, und verweisen, zu deren näheren Kenntnissnahme, auf den Abschnitt, wo von der Pflege der fünften Geburtsperiode gehandelt worden ist (p. 184).

---

ersten kam; ihm ganz nahe stehend aber, jedoch durch das Zusammentreffen wichtigster Nebenumstände und durch die beigefügten Erläuterungen von Carus und Rudolphi ungleich lehrreicher und wichtiger ist die von Wendt an Siebold (in Ej. Journal etc. Bd. VII. Stck. 2. p. 628 seq.) mitgetheilte Beobachtung einer Frau, Marianna Wezdack, die unter 12 Kindern drei mal Zwillinge bekam, wovon sie das eine mal 52 Tage nach dem ersten Kinde, das andere mal sogar 57 Tage nach dem ersten Kinde das zweite gebar!! — Ein noch interessanterer Fall — einzig in seiner Art — ist von William Jameson beobachtet und steht im Dublin Journal of Medical Science. Vol. XXII. September 1842. Nro. LXIV. p. 15 seq.

4. Geburten monströser Kinder.

Könnte man uns ernstlich tadeln wollen, dass wir die Geburten monströser Kinder bei Gelegenheit der gesundheitgemässen Geburten behandeln, so würden wir einen solchen Tadel eben so ernstlich von uns weisen, denn wir glauben, dass wir alle diejenigen Geburten ohne alle Ausnahme, wobei das Kind »*in der Regel*« völlig unbeschädigt, ja sehr gewöhnlich lebend, durch die alleinigen Kräfte der Natur, und ohne die geringste erhebliche Störung des Wohlbefindens der Mutter, zur Welt gefördert wird, zu den Eutocien zu zählen berechtigt sind. Da nun aber die zahlreichste Erfahrung, ein jedes anatomische Kabinet uns beweiset, dass monströse Kinder gar sehr häufig unter den eben berührten Verhältnissen geboren werden, so sind wir entschuldigt, wenn wir an dieser Stelle von dem Gegenstande sprechen, und wir glauben, dass wir schon durch diese Anordnung am Vollständigsten das zu beobachtende Verfahren ausgesprochen haben, und unseren jüngeren Lesern mit einem mehr sie um so nachahmungswertheren Beispiele vorausgegangen sind, da selbst bedeutende Meister gegen das richtige Benehmen sich verbindigt haben. Leider herrscht noch hin und wieder der abgeschmackte Glaube, man könne mit missbildeten Kindern, eben weil sie ihrer Missbildung wegen nicht lange oder gar nicht leben können, umgehen wie man wolle, sie perforiren und zerschneiden nach Herzenslust! Leider erwacht fast bei jedem Geburtshelfer eine heimliche Scheu, wenn er bei der Untersuchung ein sog. *Monstrum per excessum*, *Gemelli coaliti* u. dgl. entdeckt, und selten oder nie hat er den Muth, eine solche Geburt der Natur allein anzuvertrauen, sondern sucht durch die Wendung, sonstige Lageverbesserung u. s. f. zu helfen, wo seine Hülfe gar häufig nur Schaden stiften wird. Doch unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel, dass unsere anatomischen Kabinete nicht die Hälfte der lehrreichen Monstra haben würden, wenn die Monstrosität jedesmal bei dem Geburtshergange erkannt worden, oder wenn jedesmal ein Geburtshelfer anwesend gewesen wäre. Wohl ist es wahr, dass zuweilen die Kunst, selbst mit ihren blutigsten Mitteln einzuschreiten hat, um eine solche Geburt zu Ende zu führen: allein es sind dieses unter den seltenen Fällen die seltensten, und treffen vorzüglich die zusammengewachsenen Kinder; oder solche Fälle, wo sich mit der monströsen Körperbildung des Kindes gleichzeitig noch andere Regelwidrigkeiten, z. B. Beckenfehler, eingefunden haben. Kinder dagegen mit fast sehr bedeutenden krankhaften Auswüchsen an einzelnen Körpertheilen werden gewöhnlich glücklich geboren, und bei diesen

hüte man sich vorzüglich vor dem allzufrühen Einschreiten der Kunst [1]).

Baudelocque's [2]) richtigen Grundsätzen und seinen Erfahrungen verdanken wir Vieles, und an die seinigen reihen sich noch manche andere der gewichtigsten, welche uns zur Aufmunterung dienen können. Es sei demnach Regel dem Geburtshelfer, überall, wo er *monstra per excessum* findet, und seien es auch monströse Kinder der bedeutendsten Art, z. B. mit zwei Köpfen, mit zwei Körpern etc. nicht zu verzweifeln, sondern auf den oft unglaublichen Beistand der Natur zu rechnen. Mögen ihm die Beobachtungen von Sigwart [3]), Herwig [4]), Evers [5]), Bry [6]), und besonders jene von Baudelocque [7]), Osiander [8]), Bock [9]), Siebold [10]) und Anderen [11]) zur wirksamsten Belebung seiner Hoffnungen dienen; möge er daraus erkennen, dass selbst Kinder mit zwei Köpfen, zwei Leibern, 4, 5 und 6 Extremitäten ohne allen Nachtheil und ohne alle Beihülfe zu Tage kommen können! Besonders günstig weiss sich die Natur da zu helfen, wo ein zweiköpfiges Kind mit den Köpfen zur Geburt vorliegt, denn während der eine Kopf durch das Becken geht, wird der andere über dem Beckeneingange zurückgebeugt, gehalten und dann erst zur Geburt gebracht. Sehr schlimm, doch nicht hoffnungslos, ist der Fall, wenn die beiden Köpfe zuletzt kommen. Von dem Benehmen der Kunst in diesem und ähnlichen Fällen werden wir das Weitere in dem Abschnitte über die Perforation und den Kaiserschnitt angeben.

Eine grosse Geschicklichkeit des Geburtshelfers bei abnormer und monströser Vergrösserung einzelner Theile des Körpers, bei

---

1) Zu vergl. ist über dieses Thema: Kilian's Geburtsl. Bd. II. Hälfte 2. p. 426 seq.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 253 seq.

3) Sigwart, G. Fr. resp. A. I. D. Sigwart Historia gemellorum coalitorum pulchritudine spectabilium. Tubing., 1769 4.

4) Herwig, C. P. Wahre Beschreibung zweier aneinander-gewachsenen Kinder. Frankf. u. Leipz., 1774. 8. m. Kpf.

5) Evers, Aug. Kürze Geschichte der Geburt eines Kindes mit zwei Köpfen. Schwerin, 1793. 8 m. Kpf

6) Bry, A. Bullet. de la Faculté de Médecine de Paris. An 1814. p. 184 seq.

7) l. c.

8) Ej. Epigrammata in diversas res Musei sui anatomici etc. XIX. p. 57 seq. Tab. 3. abgebildet. — Vergl. auch Jo. Fr. Osiander, Ursachen und Hülfsanzeigen etc. der schweren Geburten. Neueste Ausg. p. 359 seq., wo mehrere interessante Fälle verzeichnet sind.

9) Gem. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde etc. 1828. Bd. III. Hft 1

10) Solayrés de Renhac Commentatio etc. Ed. E. C. I. de Siebold p. 60.

11) Die vollständigste Notizen-Sammlung der hierhergehörigen Fälle liefert Nevermann in Siebold's Journal etc. Bd. XV. Stück 3. p. 688 seq.

krankhaften Geschwülsten u. dgl. [1]) besteht darin, die Aushöhlung des Kreuzbeines gehörig zu benutzen und es so einzurichten, dass die übergrossen Kindestheile in diesen geräumigsten Theil des Beckens zu liegen kommen. Die leichtesten Handgriffe reichen oft hin und führen in Fällen, die die grössten Schwierigkeiten darzubieten scheinen, eine unerwartet schnelle Hülfe herbei, wie dieses unter anderen die verdienstlichen Beobachtungen von Busch [2]) genügend darthun.

---

1) Auch über diesen Gegenstand liefert Nevermann l c. p. 683 seq. schätzbare Beiträge.

2) Gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde etc. 1829. Bd. IV. Hft. 1. p. 1 seq.

Erste Klasse der Operationen.

Vorbereitende Operationen.

(vergl. p. 29.)

I.

Die künstliche Eröffnung des Muttermundes.

(Dilatatio artificialis orificii uterini.)

Man versteht unter künstlicher Eröffnung des Muttermundes diejenige Operation, durch welche der Muttermund, eben so wohl im gesunden, wie im kranken Zustande, theilweise oder ganz erweitert wird.

Diese Operation wird entweder mit der Hand allein oder mit stumpfen Instrumenten unternommen, und heisst dann eine unblutige; oder aber man bedient sich, zur Erreichung des beabsichtigten Zieles, schneidender Werkzeuge und bezeichnet dann die Hülfeleistung als eine blutige.

Abtheilung I.

Von der unblutigen Eröffnung des Muttermundes.

Literatur.

Michaëlis, Chr. Fr. Diss. inaug. chir. De orificii uteri cura clinica atque forensi. Lipsiae, 1756. 4.

Assiander, Fr. Benj. Annalen der Entbindungs-Lehr-Anstalt etc. 1Bd. II. Stck. 2. p. 383 seq. — Handbuch der Entbindungskunst. 1Bd. II. Abth. 2. p. 127 seq.

Gotthoff, F. G. De orificio uteri in versione foetus vi mechanica non nisi scite cauteque dilatando. Marb. 1812. 8.

Rosenmeyer, Wilh. Ant. De artificiosa orificii uteri dilatatione in arte obstetricia adjecta descriptione et delineatione instrumenti huic usui inservientis novissime inventi. Gotting., 1802. 4. *cc. tab. aen.*

1. Geschichtliche Einleitung.

Unsern frühesten Vorfahren, welche die Störungen, die das Becken in dem Geburtsgeschäfte zu verursachen vermag, so gut wie sie nicht kannten und nur eine höchst dürftige Vorstellung von den Fehlern der Wehenthätigkeit besassen, blieb kaum ein anderer Ausweg geboten als, den wichtigsten Theil der Schuld der Verzögerung einer Geburt auf Rechnung der Weichtheile im Becken allein, und besonders des Muttermundes zu bringen, dessen hartnäckig langsame Erweiterung sie hinreichend oft beobachtet haben mussten. Eine natürliche Folge dieser irrigen Ansicht musste der Wahn sein, dass in der überwiegend grösseren Zahl zögernder Geburten die mit dem »*tortile temperamentum*« erzwungene künstliche Erweiterung der Mutterscheide und des Muttermundes die Schwierigkeiten allein besiegen müsse können, denn, glaubte man, wären nur diese Theile gehörig erweitert, so seien auch schon die Geburtswege überhaupt so weit eröffnet, als es nur immer der heilenden Kunst möglich und zur Erreichung ihrer Absichten zweckdienlich sei.

Wir finden demnach die hier abzuhandelnde Operation schon in den ältesten Schriften, und zwar in ihren beiden Hauptformen: als manuale und als instrumentale, geschildert. Von der letzteren spricht Hippocrates an verschiedenen Orten [1]) und bediente sich zu ihrer Ausführung sowohl der »μήλη« wie des »μολύβδιον«, von welchen Geräthschaften die erstere uns in ihrer Construction völlig unbekannt geblieben ist, und nur vermuthet darf es werden, dass sie mit unseren Dilatatorien einige Aehnlichkeit gehabt haben könnte [2]). — Die manuale Operationsweise beschreibt jedoch Celsus zuerst, und zwar mit grösster Genauigkeit, in folgenden Worten [3]): »*Hac occasione usus medicus, unctae manus indicem digitum primum debet inserere, atque ibi continere, donec iterum id os aperiatur, rursusque alterum digitum demittere debebit et per easdem occasiones alios, donec tota esse intus manus possit.*« — Wie viele Geburtshelfer aber giebt es wohl in unseren Tagen, die sich gestehen dürfen, stets so gewissenhaft die Operation verrichtet zu haben? — Von solcher Hand empfohlen, konnte es nicht anders geschehen, als dass die Operation allgemeineren Eingang fand und vielfach erweitert wurde, wie z. B. von Paul von Aegina [4]), welcher auf eine besondere Lage der Kreissenden zu dieser Operation bestand; es konnte nicht anders kommen, als dass sie sich so lange in Ansehen erhielt, als dieselben irrigen Ansichten, welche zu ihrer Entstehung beitrugen, fortbestanden; daher wir sie denn nicht nur in voller Anwendung, sondern sogar mit zusammengesetzten Instrumenten verrichtet, unter den arabischen Aerzten [5]) wiederfinden, von welchen sie durch die italienischen Schulen wanderte und sich endlich auch in Frankreich durch Ambrosius Paracus [6]), der zwei verschiedene Geräthschaften beschreibt und abbildet, in Deutschland aber durch Jacob Rueff [7]), Ansehen erwarb und sich in beiden Ländern befestigte, besonders

---

1) Hippocratis opera. Edit Kühn. T. II. De natura muliebri, p. 574.

2) Dass unter „μολύβδιον“ eine starke bleierne Röhre zu verstehen sei, die in den Muttermund geschoben wurde, um ihn durchgängig zu machen, ist unbezweifelt (vergl. Hippocratis Op. Ed. Kühn. T. II. p. 633. 635.); was jedoch die »μήλη« war, ist nicht ganz sicher; zuverlässig aber wohl, dass Foësius irrt, wenn er in Ej. Oeconom. Hippocr. beim Worte »μήλη« bemerkt: Specillum significat et instrumentum chirurgicum cuius varius est usus. Dass das Werkzeug zum Dilatiren des Os uteri diente, beweist Hippocr. op. T. II. p. 574. T. III. p. 23.

3) Celsus. De medicina. Edit. Bipont. Libr. VII. Cap. XXIX. p. 488. (Vergl. über diese Stelle p. 35.)

4) Ej *Βιβλία ἑπτά*. Ed. Basil. 1538. fol. *Βιβλιον εκτον ογ* p. 202

5) Vergl. die sehr schöne Diss. von Langbein, Aug. Christ. Specimen embryulciae antiquae. Halae Magd., 1754. 4 p. 62.

6) Ej. Opera chirurgica. Francof., 1610. fol. p. 537. 538.

7) Ej. De conceptu et generatione hominis etc. Tig., 1554. 4. p. 30.

ber in dem ersteren, wo das Beispiel ausgezeichneter Lehrer, z. B. Mauriceau's etc., mächtig einwirkte. Die damals gebräuchlichen nd zum Theil überaus zusammengesetzten Instrumente, sind unter em Namen der *specula uteri* und *specula vaginae* — Mutterspiegel [1]) — allgemein gekannt. Ihr Bau war aber ein allzusehr zuammengesetzter, ihre Wirkung eine zu heftige und schmerzhafte, ss dass man ihnen in einer Zeit fernere Fortdauer hätte versprechen können, wo man sich eine schonende und wenig gewaltsame eburtshülfe auf das Eifrigste angelegen sein liess. Levret's Vorld wirkte hier unglaublich günstig, denn als seine Lehren sich imeer bessern Eingang verschafften, wurde die Anwendung der *specula uteri* immer seltener. Frankreich ging in diesen Dingen Deutschnd mit dem guten Beispiele voraus. Die ächte Celsische Operationsmethode jedoch erhielt sich fortwährend bei allen Partheien, o nicht in grossem Ansehen, doch im Gebrauch, und scheint dies rzüglich dem Umstande zu verdanken, dass man die wehenergende Kraft, also die dynamische Wirkung dieser Operation schon sehr früh erkannt und sehr bewährt gefunden hatte. eicht könnten wir hier manchen namhaften Geburtshelfer, besonrs aus der holländischen Schule, als Gewährsmann stellen, z. B. itsingh; auch sehen wir, dass ganz Aehnliches, nur in etwas lderen Formen, selbst Smellie [2]) und Stein d. Aelt. [3]) lehrten. ebrigens war es nicht zu verwundern, dass man in einer Zeit, wo an die medicinische Behandlung des gestörten Geburtsgeschäftes d namentlich jene des in seiner Entwickelung gehemmten unteren gmentes des Gebärorganes so wenig kannte, und die secundären irkungen der Operationen so gut wie gar nicht zu schätzen wusste, f alle diejenigen Erfolge, welche durch die Gewalt zu erzielen wa, das viel grössere Vertrauen setzte. Diese Zeit aber ist leider ch nicht ganz vorüber, daher es denn auch erklärlich ist, warum in Rede stehende Operation immer noch vieles, ja viel zu vieles

---

1) Dass diese specula uteri, oder, wie sie besser alle heissen sollten, ecula vaginae, da die bei weitem meisten unter ihnen blos zur Erweiterung der Mutterscheide dienten, was Osiander in seinen Annalen l. c. gelehrt riesen hat, ganz etwas anderes waren, als unsere Specula uteri, geht on aus dem hervor, was wir über den Gegenstand bei der Lehre von der ersuchung gesagt haben. Die bekanntesten unter allen Mutterspiegeln l von Albucasem, Rueff (besonders diesem), Ambr. Paraeus, nctorius, Fabricius ab Aq., Scultetus, Arnauld, Dionis, uriceau etc.

2) Theor. und prakt. Abhandl. v. d. Hebammenkunst etc. p. 238.

3) Ej. Anleitung zur Geburtshülfe etc. 7te Ausg. 1805. p. 260. — Schel, C. L. Ph. De novissima aeque ac praestantissima, ad promovendum parnaturalem, encheiresi. Marb. Hass. 1792. 8.

Vertrauen geniesst, und warum man sogar in neuester Zeit, wie wir später sehen werden, wieder Instrumente zu ihrer Ausführung zum Vorschein zu bringen für nöthig hielt. Nur hin und wieder beginnt man von dem Irrthume der Voreltern zurückzukommen: ein allgemeineres Anerkennen der Wahrheit aber findet man weder in den Ergebnissen der Praxis, noch in den neuesten Schriften unserer besten Autoren. Die Literatur lehrt uns, dass, während einige Autoren, wie z. B. Osiander, Jörg, Froriep, Carus und andere, die Operation zwar noch als eine völlig selbstständige, jedoch nur mit höchster Vorsicht und unter strengster Indication zu verrichtende, ansehen, sie dagegen von anderen entweder gänzlich übergangen, oder lediglich als vorbereitender Act einer anderen und gänzlich von dieser abhängig geschildert wird, wie dies namentlich bei Siebold, Stein d. J., Busch, ganz besonders aber den meisten englischen und französischen Geburtshelfern, der Fall ist: zum Schaden jedoch für die gute Sache mangelt durchgehends jene Uebereinstimmung der Ansichten, welche dem jüngeren, eben in das praktische Leben tretenden Arzte von so so hohem Werthe ist.

2. Von der Wirkung der Operation.

Die Wirkung der Operation hängt einerseits von der gesunden oder der krankhaften Beschaffenheit des Gebärmuttergewebes, und andrerseits von der Vorbereitung ab, welche das untere Segment des Uterus durch das Geburtsgeschäft erfahren hat. — Ist das Gewebe des Uterus ein völlig gesundes, so wird, begreiflicher Weise, die Operation dasselbe bei Weitem nicht in dem Grade reizen, wie es bei einem kranken der Fall sein wird, denn es gehört die Operation zu denjenigen, deren secundäre Wirkungen die wichtigsten und folglich die eben hier fast ausschliesslich ins Auge zu fassenden sind. Die krankhaften Zustände aber, die eine hauptsächliche Erwähnung verdienen, sind: Entzündung, Krampf, Verhärtung, Scirrhus, Carcinom. Ist es nun an und für sich nicht gleichgültig, Theile, die sich in einem krankhaften Zustande befinden, längere Zeit hindurch zu berühren, so gewinnt gerade hier und unter diesen Verhältnissen die Sache doppelt an Bedeutung, da durch die Ausdehnungsversuche das Uebel selbst, statt gehoben oder gemildert zu werden, theils bedenklich wächst, theils aber auch heftiger reagirt, und da während der Operation der Muttermund, in Folge des Kraftaufwandes, von welchem ganz allein die Hülfe zu erwarten steht, nur in einen noch gereizteren Zustand [1]) versetzt werden wird, und der Widerstand

1) Man muss bei dieser Operation noch ausser dem unmittelbaren Ein-

entschieden zunehmen muss. Es folgt daraus, dass ächte Dilatationsversuche, d. h. *solche, welche eine kraftvolle Anstrengung erheischen, niemals* am kranken *Orificio uterini* am rechten Orte sind, indem dabei keines Falles an Nutzen, wohl aber stets an Schaden zu denken sein wird, besonders dann, wenn der Operirende auf den unseeligen Einfall käme, Gewalt durch grössere Gewalt besiegen zu wollen. Die vielfach bestätigte Erfahrung aber, dass die Erweiterungsversuche sehr häufig beim krampfhaften, also krankhaften, Muttermunde vom besten Erfolg gewesen sind, wird man uns, so hoffen wir, nicht als Einwurf gegen das eben Geäusserte entgegenstellen wollen, da diese Dilatationsversuche nur dann gewünschte Resultate herbeiführten, wenn entweder der Krampf ein sehr geringer, oder die angezeigten *Remedia medica*, als *Venaesection, Narcotica, Nervina* und dgl. vorausgeschickt waren — und dann brachte ja nicht die aufgebotene Gewalt den Muttermund zum Nachgeben, sondern fast ganz allein der dynamische Reiz des in gemessener Weise sich bewegenden Fingers, oder auch des Instrumentes [1]), welches, gerade bei solchem Begegnisse, zuweilen noch viel schneller und auffallender wirkt, als der Finger selbst. Eben so wenig gilt es als Gegenbeweis, dass der Stein'sche Handgriff, welchen noch bis auf diese Stunde die Hebammen nur gar zu häufig versuchen,

---

druckе, welchen sie auf den Muttermund selbst ausübt, ihre grosse Schmerzhaftigkeit, besonders dadurch verursacht, dass die ganze Hand in der Vagina gehalten werden muss, als sehr erhebliche Nebenwirkung in Betracht ziehen.

1) Nachdem die älteren Mutterspiegel gänzlich in Verfall gerathen waren, man aber die Operation der Eröffnung des Muttermundes nicht fallen lassen wollte und merkte, dass gar oft die Kraft der Hand nicht ausreichte, bediente man sich verschiedener, schon zu anderen Zwecken erfundener, Instrumente, um zum Ziele zu kommen, so z. B. der Kornzangen, des Gorgeret dilatatoire von Le Blanc und dergl (siehe Stark's Archiv 1787, Bd I. Stück 1. p. 17 Note.) Als besondere, blos zum Aufsperren des Muttermundes in die Praxis eingeführte Geräthschaften haben wir auch namhaft zu machen: Roonhuysen's Aufsperrer von Fischbein, Schlichting's Silberstab, Ej. Kornzänglein (Stilet-tangetje), Titsingh's Fischbeinplatte, Burton's Extensor oris uteri. (Alle diese Werkzeuge sind beschrieben in Levret's Wahrnehmungen etc. Uebers. v. Walbaum. Lübeck und Altona, 1758. 8. Th 1. p. 405 seq.) — In neuerer Zeit erfand Osiander d. Aelt. ein zuerst in der Diss. von Rosenmeyer beschriebenes und abgebildetes Instrument (l. c. p. 31 seq. und Tab. I.), welches die allerschmählichsten Anfeindungen zu erdulden hatte, jedoch mit grossem Unrechte, denn, wenn man überhaupt in einem schwierigen Falle die Dilatation zugeben will, so ist das Instrument, seiner energischeren dynamischen Wirkung wegen, vorzüglicher als der Finger. — Dieses Osiander'sche Dilatatorium orificii uterini ist von Carus wesentlich verbessert worden (siehe Gynäkologie Th. II. p. 286. §. 1156. Tab III. fig. 2.) — Einen ganz unbrauchbaren Apparat, um mit einer aufzublasenden Blase den Muttermund zu erweitern, hat Walbaum (siehe Levret's Wahrnehmungen etc. übersetzt von Walbaum etc. 1758. 8. p. 416 seq.) angegeben.

zuweilen nützt und das Geburtsgeschäft befördert, denn auch bei diesem Angriffe hängt alles Wichtige von der dynamischen, und blos das Unbedeutendste von der mechanischen Wirkung ab. Ueberhaupt sind es nur die Fälle, bei denen durch die methodischen Manipulationen des Muttermundes ein stärkerer Wehendrang erweckt und durch diesen das Orificium zum Verschwinden gebracht werden kann, welche sich allenfalls zur Operation eigenen würden, — diejenigen Fälle aber, wo die Kraft allein, oder selbst auch nur vorzugsweise wirken müsste, mithin Fälle, wo die Geburt kaum angefangen oder vielleicht noch gar nicht begonnen hat, sollten durchaus nicht mehr, selbst nicht dem Halbgebildeten, Veranlassung zur Operation geben, denn eine vernünftige Rechtfertigung dafür lässt sich nirgends auffinden. Zwar äussern sich die Geburtshelfer besserer Zeit so ziemlich wohl alle dahin, dass eine gewaltsame Erschliessung des Muttermundes zu den tief eingreifendsten Operationen gehöre, auf welche leicht die gewaltigsten Entzündungen, ausgedehnte Verschwärungen und weit um sich greifender Brand folgen konnten, und sie beschränken sie auch demgemäss »nur« für die allergefahrvollsten Fälle und namentlich für solche, wo eine sehr schleunige Entbindung der an ihren Lebensquellen hoch bedrohten Kreissenden, vorzunehmen ist: allein bei diesen Ansichten, welche wir z. B. bei Jörg [1]), Carus [2]) und Busch [3]) ins Dasein getreten finden, hat man gänzlich übersehen, dass die Eroffnung eines wenig oder gar nicht erschlossenen Muttermundes, bei spärlich vorbereitetem unterem Segmente, selbst mit dem Instrumente bewerkstelliget, will man anders nicht Alles dabei auf das Spiel setzen und auf die Integrität der Theile keine weitere Rücksicht nehmen, unmöglich schnell geschehen, wenigstens auf keinen Fall mit irgend einer Art von Sicherheit berechnet werden kann, und dass die Wirkung der Operation auf den ohnehin in solchen Fällen sehr zerrütteten Organismus ausser aller Veranschlagung liegt. Eine Operation aber, von deren Gelingen und Folgen sich nichts mit Gewissheit sagen lässt, die fast nur vom Glücke und vom Zufalle abhängig ist, konnte höchstens nur da in ihrer Anwendung gerechtfertiget werden, wo sie das einzige Mittel wäre: dieses lässt sich aber hier durchaus nicht behaupten, und wir werden demnächst den Beweis hierüber zu führen bemüht sein.

---

1) Ej. Handbuch der Geburtshülfe etc. 1807. p. 267 seq.
2) Ej. Gynäkologie Th. II. p. 378. §. 1314., besonders aber § 1315.
3) Ej. Lehrbuch der Geburtskunde etc. p. 367. 567 seq.

Nach unseren Erfahrungen und unserer, zur innigen Gewissheit gewordenen Ueberzeugung verwerfen wir daher unbedingt die künstliche Eröffnung des Muttermundes in einem jeden einzelnen Falle, ohne Ausnahme, wo wir, nachdem wir die Operation begonnen und mit Vorsicht auszuführen versucht haben [1]), zur Ueberzeugung gelangt sind, dass zu ihrer Vollendung anhaltende Kraft und zeitraubende grosse Anstrengung unentbehrlich sind. Wir halten aber an dieser Lehre um so fester, da wir in den ausgezeichneten Beobachtungen und Ansichten von der Lachapelle [2]), von John Burns [3]), Robert Collins [4]), die sich in der entschiedensten Weise über diese Angelegenheit aussprechen, eine eben so willkommene, als des Vertrauens würdige Stütze finden. Dahingegen aber versteht es sich wohl ganz von selbst und geht aus dem bereits Gesagten klar hervor, dass wir die manuale Erschliessung des Muttermundes bei jedem Begegnisse gut heissen werden, wo wir denselben, neben der vollgültigen Indication, weich und nachgiebig finden und das gewaltlose, aber vorsichtige und langsame Hindurchführen der konisch zugespitzten Hand allein schon das Werk der Oeffnung vollenden wird.

3. Von den Indicationen und der Zulässigkeit der Operation.

Bei einer Zusammenstellung unserer besseren Handbücher finden wir die Reihe der Indicationen, gegen frühere Zeiten verglichen, sehr zusammengeschmolzen, und von den zwanzig Indicationen, welche uns Ritgen [5]) aufstellt, sind nur noch die folgenden geblieben: —

1) Bei den heftigsten Gebärmutterblutugen in den ersten Geburtsperioden und noch gar nicht oder nicht hinlänglich eroffnetem Muttermunde.

2) Unter gleichen Verhältnissen bei Convulsionen der Kreissenden. — Ebenso

3) Bei Apoplexie derselben und gänzlichem Stillstande oder erheblicher Zerrüttung des Geburtsgeschäftes.

---

1) Hieraus wird ersichtlich, dass wir es für Regel halten, ehe wir uns zu einem anderen, wenn gleich milden und unschädlichen Mittel wenden, die unblutige Dilatation in ihrer mildesten Form, d. h. mit der unbewaffneten Hand, versucht zu haben.

2) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 367. 368.

3) Ej. Principles etc. Ninth. Edit. p. 446 seq. (Meine Uebers. p. 425 seq.)

4) Ej. Practical Treatise on Midwifery etc. p. 93. 94. 107.

5) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. Von p. 217—229. Anzeigen für das Reiben des Muttermundes — die künstliche Krönung — und die Eröffnung und Erweiterung des Muttermundes.

4) Bei krampfhafter Umschnürung edler Kindestheile, z. B. der Nabelschnur.

5) Beim Vorfall der Nabelschnur — !! (Busch).

6) Bei plötzlich eingetretenem Tode, Scheintode und ähnlichen Zuständen der im Anfange des Geburtsgeschäftes begriffenen Mutter.

7) Zur Erweckung kräftigerer Wehen und zur Beförderung des Geburtsgeschäftes. — Und

8) Bei Nachgeburtsstörungen und geschlossenem Muttermunde.

Ein Blick auf die sechs ersten Indicationen lehrt uns, dass man die Operation vorzugsweise in solchen Fällen vorzunehmen beabsichtigte, wo der Mutter oder dem Kinde die höchste Gefahr drohte, und wo eine schleunige Entbindung dringendes Bedürfniss schien. Es figurirt sonach diese Operation hier blos als erster Act anderer Operationen. Dasselbe findet auch in der achten Indication statt, und nur in der siebenten wäre sie eine für sich bestehende Operation, durch welche allein der beabsichtigte Zweck erreicht werden kann.

Eingreifende Operationen aber werden, nach einer allgemeinen Regel, nur dort zulässig sein, wo 1) so bedeutende Uebel zu beseitigen sind, dass die secundären Wirkungen des operativen Eingriffes in den Hintergrund treten; wo 2) ein sicherer Erfolg zu hoffen steht; und wo 3) ausser diesen eingreifenden Operationen es keine anderen milderen und dabei eben so sicher wirkenden Mittel giebt. Daher wird man wohl nicht leicht Jemanden, der sich den Fuss einfach verrenkt hat, ohne Weiteres den Unterschenkel amputiren, indem man auf unendlich schonendere Weise zum Ziele kommen kann! — Wendet man nun diese allgemeine Regel auf unsere Operation an, so kann man in Betreff des ersten Punktes nichts gegen sie einwenden, wie sehr man auch ihren Eingriff in das Uterinleben fürchten mag. Erwägt man aber den zweiten Punkt, so sieht es ganz anders aus. Alles hängt hier von der schon vorhandenen Eröffnung des Muttermundes und der Beschaffenheit des unteren Uterinsegmentes ab. Ist diese letztere eine ganz erwünschte, und ist der Muttermund fast drei Querfinger breit erschlossen, so ist es eine wahre Kleinigkeit, solch einen Muttermund zum Verstreichen zu bringen. Das vorsichtige rotirende Hindurchführen der Hand reicht hier allein schon vollkommen aus, und es verdient die ganze Hülfe durchaus nicht den Namen einer wahren Operation, wenigstens ist es nirgends gebräuchlich, einen solchen, völlig unbedeutenden Act irgend einer Hülfeleistung, unter der immer mehr oder weniger inhaltschweren

Bezeichnung einer Operation auftreten zu lassen. — Wesentlich anders aber verhält es sich, wenn das untere Segment Schwierigkeiten darbietet, oder wenn der Muttermund wenig oder gar nicht eröffnet ist. Dann ist allerdings die Befugniss vorhanden, die Handgriffe, durch welche die Erweiterung des Orificii geschieht, mit dem vollsten Rechte: Operation zu nennen, und nur an eine solche denken wir, wenn wir uns die Frage aufwerfen, ob die Operation den Indicationen angemessen sei, denn auch nur auf eine solche konnten vorzugsweise alle unsere Geburtshelfer ihr Augenmerk gerichtet haben, da sie alle, wie es nicht anders möglich war, den Zustand des Muttermundes gänzlich unberücksichtiget lassen, die Operation also unter allen Umständen für ausführbar halten und einfach nur sagen: wenn eine nicht zu stillende Uterinblutung im Anfange des Geburtsgeschäftes eintritt, ist dasselbe zu beschleunigen, und folglich mit der Eröffnung des Muttermundes anzufangen etc. etc. — Gegen die Operation unter diesen Verhältnissen haben wir jedoch dreierlei einzuwenden. Erstens: dass sie ein durchaus unzuverlässiges Mittel ist; denn Beschleunigung der Geburt ist in den besprochenen Fällen die *Conditio sine qua non*, und diese Beschleunigung kann durch die Operation eben so gut erfolgen, als auch gänzlich fehlschlagen: nichts bürgt uns für das Resultat. Die Schwierigkeiten sind zuweilen nicht die grössten und dennoch dauert die Operation wenigstens 20 bis 30 Minuten; ja, selbst wenn man das Instrument zu Hülfe nimmt, wird bei Weitem nicht immer erheblich an Zeit erspart, wie dies, statt vieler Fälle, zwei beweisen mögen, wo in dem einen Osiander d. Vat., in dem anderen Osiander d. J., beides rüstige Männer, mit dem Instrumente und unter gewaltiger Anstrengung, eine volle halbe bis drei Viertel-Stunde brauchten, um das *Os uteri* nur mässig zu erweitern [1]). Welch eine erstaunlich lange Zeit ist aber solch eine halbe Stunde für ein Weib oder ein Kind, welches in Todesgefahr schwebt! — Will man uns dagegen einwenden, dass man bei Fällen von solcher Bedeutsamkeit auf andere Hülfsquellen bedacht sein müsse, und nur in denjenigen zu operiren habe, wo es weniger Mühe koste: so fragen wir, woran man es einem unteren Uterinsegmente mit wenig eröffnetem Muttermunde ansehen kann, ob es sich leicht oder schwer ausdehnen lassen will? und gäbe es wirklich Mittel, die dann noch helfen, wenn auch die Dilatationsversuche fehlgeschlagen haben, so ist der Gegenstand doch wahrlich wichtig genug, um die Anwendung

1) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. — Bd. II. Abth.2. p. 135. — Bd. III. p. 70.

des sicheren Verfahrens ohne weitere Umschweife und gleich als das erste Mittel zu fordern. — Zweitens haben wir einzuwenden, dass für mehrere Indicationen das Mittel ein zu rohes und unbedingt Schaden stiftendes ist. Wir denken hier namentlich an die Fälle, wo edle Kindestheile eingeschnürt sind, oder wo neben dem indicirenden Uebel noch ein Vorfall des Nabelstranges besteht. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn man hier die Erweiterung versuchen und die Finger zwischen die einschnürenden und eingeschnürten Theile zwängen wollte, diese eingeschnürten Theile durch die Manipulationen mehr, als durch die Einschnürung selbst leiden würden. Vollends würde man die traurigsten Erfahrungen dann machen, wenn man dergleichen Erweiterungsproben bei einem blos vorgefallenen Nabelstrange in Gebrauch bringen wollte, denn die Kinder, welche beim prolapsus funiculi umbilicalis, sogar unter den allerglücklichsten Verhältnissen, fast immer zu Grunde gehen, wie dies die tägliche Erfahrung genügend beweiset, würden, wollte man dem unglücklichen Vorschlage Busch's folgen, wohl immer die gewisseste Beute des Todes sein. — Endlich haben wir noch drittens einzuwenden, dass für manche der Indicationen die gewaltsame Erweiterung des völlig oder beinahe völlig geschlossenen und hartnäckig widerstrebenden Muttermundes ein ganz überflüssiges Mittel sein würde. Wir denken hier an die *Eclampsia parturientium* und an die Nachgeburtszögerungen bei geschlossenem Muttermunde. Ueberflüssig aber ist das Mittel hier deshalb, weil, wenn es auch gleich eine wahrhaft heilige Pflicht ist, in einem solchen Falle das Geburtsgeschäft nie aus den Augen zu lassen und es stets im Fortschreiten zu erhalten, doch niemals die Umstände solche sind, dass sie eine rücksichtslose Uebereilung der Geburt und die Anwendung eines, unter so sehr misslichen Umständen, doppelt gewaltsam und nachtheilig wirkenden Mittels rechtfertigen würden. — Das Zeugniss für die Operation kann somit nicht erfreulich ausfallen, und es wird der Gegenstand ziemlich vollständig entschieden, wenn wir den dritten der Eingangs erwähnten Punkte beachten und uns überzeugen, dass es allerdings Mittel giebt, die nicht allein milder, sondern zuverlässiger und schneller wirken. Wir gehen, um diesen Beweis zu führen, die einzelnen Indicationen durch, und deuten nur in Kürze die Mittel an, da die weitere Ausführung dieses Gegenstandes nicht hierher gehört. Wir fassen zuerst die Indicationen 1, 3, 4 und 6 ins Auge, und bemerken, 1) dass bei den heftigsten Uterinblutungen in der ersten, oder im Anfang der zweiten Geburtsperiode, man unter allen Umständen entweder die vollständige oder die beinahe vollkommene Eröffnung des Muttermundes abzuwarten im Stande

sst, da man ja nur die *Vagina* sehr »*sorgfältig und geschickt*« aus-
utamponiren braucht und zu erwarten hat, dass der Tampon
usserdem, dass er den Abfluss des Blutes unmöglich macht, noch
ine sehr günstige Nebenwirkung auf die Vorbereitung
er Weichtheile und auf die Entwickelung der Wehenthätig-
eit haben wird, wie wir solches ausführlicher bei der Operation
arlegen wollen, die wir unter dem Namen des *Accouchement for-*
cé [1]) beschreiben werden Wir scheuen uns überhaupt nicht, ge-
adezu die Behauptung auszusprechen, dass die künstliche und ge-
waltsame Erweiterung des wenig oder gar nicht eröffneten Mut-
ermundes gerade in den Fällen von heftigen Metrorrhagien am Al-
erstrengsten verboten ist, und dass gar nichts die Anwendung
ieses Mittels, unter den angegebenen Schwierigkeiten,
echtfertigen kann, indem dasselbe viel zu viel Zeit raubt, und gar
eicht die Blutung zu vergrössern geneigt ist. Wir leben auch
es innigen Glaubens, dass mancher Todesfall vermieden worden
äre, wenn man nicht, bei der durch die gewöhnlichen Mittel un-
illbaren Blutung, die Dilatation des Muttermundes, während welcher
ann die Frauen starben, vorgenommen hätte, und wir berufen uns,
ur Stützung unserer Ansicht, auf die Erlebnisse in der Praxis und
uf die vollgültigen, bereits citirten Lehren von Burns, R. Col-
ins und vielen Anderen. Zum Ueberflusse und zur Vermeidung
on Missverständnissen jedoch bekennen wir es schon an dieser
telle, dass, wenn wir auch laut die Stimme gegen Gewaltthä-
en in Geburten, wie wir sie hier bezeichnet haben, erheben, wir
ennoch aber auf das Entschiedenste für jede energische und
uthige Maassregel zum Schutze des bedrohten mütterlichen Le-
ens uns erklären und es uns vorbehalten, hierauf noch an mancher
telle dieses Werkes zurückzukommen. — Wir bemerken 2) in Be-
ug auf die Indicationen 3, 4 und 6, dass für sie die künstliche Er-
eiterung des Muttermundes ein gänzlich unbrauchbares, um nicht
u sagen, unbesonnenes Mittel ist, denn wenn edle Theile incarce-
irt sind, so schadet ihnen, leicht erweislicher Weise, die Operation
ehr als die Einschnürung, und vor allem ist zu entgegnen, dass
ie Operation viel zu langsam wirkt. Dieser letztere Einwurf
ilt namentlich bei der dritten Indication und in einem noch viel
öheren Grade bei der Entbindung todter, oder auch nur schein-
odter Mütter in den ersten Geburtsperioden, wo auf eine schleu-

1) Fälschlich belegen Einige die Operation der blosen Eröffnung des Mutter-
undes mit dem Namen: Accouchement forcé, so z. B. Froriep (l. c.
446.), doch ist, wie wir später sehen werden, die Dilatation des Orificii
terini nur der erste Act des Accouchement forcé.

nige Entbindung Alles ankommt. Mit Ueberzeugung weisen wir hier und überall auf ein zwar nicht neues, aber in diesen Fällen wenig oder gar nicht gebrauchtes Mittel hin, nämlich auf die blutige Erweiterung des Muttermundes. Mag auch der Vorschlag bei Manchem noch so grossen Anstoss finden, wir halten ihn, allen Meinungen zum Trotz, für einen sehr glücklichen und wahrlich mit Vortheil ausführbaren. Das Mittel wirkt augenblicklich und es ist, vernünftig angewendet, ein durchaus gefahrloses und ohne allen Vergleich schonenderes und milderes, als die hier abgehandelte Operation, besonders dann, wenn diese unter misslichen Umständen unternommen werden muss. Doch wir werden in der zweiten Abtheilung das Nähere hierüber, mit den nöthigen Beweisen unterstützt, sagen und sprechen kühn den Wunsch aus, dass es unseren jüngeren Lesern gefallen möge, auf die Sache das rechte Gewicht zu legen, so wie auch in der an Thatsachen reichen Schrift Heymann's [1]) über ein ganz ähnliches Thema die wohlerwogenen Vorschläge zu Herzen zu nehmen. — Wenden wir weiter unsere Aufmerksamkeit auf die Indicationen 2 und 8, so sehen wir 1) dass bei der Eclampsia eine solche ungemessene Beschleunigung des Geburtsgeschäftes, wodurch dergleichen gewaltsame Operationen, wie die vorgeschlagene, gerechtfertiget würden, durchaus nicht erforderlich, ja, nach unseren besten Beobachtungen, nicht einmal erlaubt ist [2]), und 2) dass bei den Nachgeburtszögerungen mit geschlossenem Muttermunde die Umstände nun und nimmermehr sich so gestalten werden, — man kann bei der überreichen Erfahrung, deren Benutzung uns durch die zahlreichen Schriften über Placentarstörungen zu Gebote steht, mit Fug und Recht in so bestimmter Formel sprechen — dass nicht so viel Zeit übrig bliebe, durch Aderlässe, innere Mittel und besonders durch ein kunstgerechtes Inthätigkeitsetzen des Gebärmuttergrundes [3])

---

1) Ej. Die Entbindung lebloser Schwangeren mit Beziehung auf die Lex regia. Coblenz, 1832. 8. p. 37 seq.

2) Es gab wohl eine Zeit, wo man bei der Eclampsia parturientium ein jedes Mittel gut hiess, was den Uterus möglichst rasch entleeren half, und namentlich waren es Engländer, die sich hier das Unerlaubteste erlaubten: doch waren auch sie es, die zuerst wieder auf die rechte Bahn zurückkehrten, und die Worte Mackenzie's sind noch jetzt der höchsten Beachtung werth. Vergl. S. Merriman, die regelwidrigen Geburten etc. Uebers. von Dr. H. F. Kilian etc. p. 140 seq. — Auch verweisen wir über die ganze Lehre von der Eclampsia auf Kilian's Geburtslehre etc. Bd. II. Hälfte 2 p. 479 seq.

3) In Fällen hartnäckiger Verschliessung des Muttermundes sind wir in unserer Praxis gewöhnt, einen sehr grossen Werth auf die Behandlung des Grundes der Gebärmutter zu legen und davon die überraschendsten Resultate zu sehen. So wie es uns gelingt, den Fundus uteri, durch Manipulationen,

den Muttermund sattsam nachgiebig zu machen, des Umstandes gar nicht zu gedenken, dass die bei Nachgeburtsstörungen vorkommenden Verschliessungen des *Os uteri* die allerhartnäckigsten sind und nur einem sehr bedeutenden Eingriffe weichen würden, und dass gewaltsame Manipulationen zu keiner Zeit so tief und so sicher schädlich einwirken, als eben hier [1]). — Die fünfte Indication bedarf aus Gründen, die wir bereits angegeben haben, keiner weiteren Widerlegung, denn es ist auch nicht das Mindeste vorhanden, was ihre Zulässigkeit rechtfertigen könnte. Es bleibt somit nur noch die siebente der von uns erwähnten Anzeigen zur Beachtung übrig, und bei dieser spricht die Erfahrung unserer geschätztesten Schriftsteller dafür, dass hier das richtige Verfahren ausserordentlich viel Gutes, während das rohe und unzeitige, die sogenannten »*dilatations préparatoires*« der französischen Hebammen [2]), nur Nachtheil stiften kann. Das richtige Verfahren aber besteht darin, dass man, nach den gehörigen Vorbereitungen und Versuchen mit inneren Mitteln, einen oder höchstens zwei mit Oel (etwa dem Ol. hyosc. cocto) oder einem Fette [3]) bestrichene Finger in die Mutterscheide führt und mit denselben den Muttermund theils streicht, theils nach verschiedenen Richtungen hin vorsichtig und schonend erweitert, dass man den Handgriff nicht zu lange auf einmal anwendet, und dass man es sich nur in wohlberechneten Zwischenräumen erlaubt, denselben zu wiederholen. Ob man aber diese Digital-Hülfeleistung

---

Aufschütten von Aether, durch Darreichen von wehenerregenden Mitteln etc. zur kräftigen Contraction zu bringen, eröffnet sich auch im raschen Gefolge der Muttermund. Nicht leicht sind wir hier in unseren Erwartungen getäuscht worden, und die Sache scheint uns, besonders bei Nachgeburtsstörungen, von hoher Wichtigkeit.

1) Am allerschädlichsten wirken die Ausdehnungsversuche, wenn man sie bei sogenannten inneren Blutungen anzuwenden wagt Ganz Vortreffliches spricht R. Collins (Ej. Pract. Treat. p. 107 und an anderen Stellen) über das Schädliche gewaltsamer Dilatation bei Uterinblutungen überhaupt.

2) J. L. Baudelocque L'Art des accouchemens. §. 800 seq. p. 351 seq.

3) Man hat vorgeschlagen, die zur Dilatation zu brauchenden Finger mit narcotischen Mitteln zu bestreichen, um deren Wirkung zu unterstützen. So bestand namentlich Osiander, wie bekannt ist, auf der Opiatsalbe, kam jedoch später von ihr zurück. In neueren Zeiten schenkte man der Pomade dilatoire von Chaussier (vergl. Froriep's Notizen etc. Bd. XII. No. 4. — Conquest Lond Med Repos Vol. XIII. March. No. 75.) volles Vertrauen, doch erhoben sich viele Stimmen gegen das Mittel und auch wir konnten es nicht billigen. Späterhin regulirten sich jedoch unsere Ansichten besser und wir gebrauchen jetzt Chaussier's Mischung (℥j. Extr. bellad. auf ʒj Axung. porc.) ziemlich häufig und gern, besonders in Fällen, wo sich noch das Kind in der Uterinhöhle befindet: sobald dieses aber ausgestossen ist, brauchen wir das Mittel nicht weiter und vertrauen demselben, namentlich bei Nachgeburtsstörungen, in keiner Weise.

als Operation der Erweiterung des Muttermundes bezeichnen darf, ist eine andere Frage, die wir ohne Weiteres verneinend beantworten mochten. Will man uns aber hierin nicht beistimmen, so wäre eben der hier bezeichnete Fall der einzige, in welchem, unseren bestimmtesten Ansichten gemäss, die Dehnung des Muttermundes als ein hülfereiches Mittel zulässig wäre. — In allen anderen Fällen aber, und namentlich bei jeder Geburt, wo es darauf ankommt, einen wenig oder gar nicht erweiterten Muttermund entweder ganz oder beinahe ganz zum Verstreichen zu bringen, — wir wiederholen es ausdrücklichst, — halten wir die Operation für eine eben so schädliche, wie unverantwortliche, und glauben demnach, dass

4. die Operation,

so wie wir deren Beschreibung in unseren Handbüchern vorfinden, als ein durchaus unzeitgemässes, und völlig entbehrliches Verfahren anzusehen ist, und dass es als ein wahrer Fortschritt in unserer Kunst zu betrachten sein würde, wenn wir dieselbe vollständigst aufgeben wollten, wie es mehrfach und namentlich von der reich erfahrenen und trefflichen Lachapelle [1]) gewünscht worden ist.

Der Ausführlichkeit wegen jedoch, und mehr als historische Notiz, stehe hier dennoch eine kurze Beschreibung der Operation, wie sie von denjenigen [2]), welche ihre Anwendung für eine erlaubte halten, ausgeübt wird.

Man bringt die Frau auf das Querlager und operirt mit der linken, als der kleineren Hand. Wohl eingeölt wird sie ganz nach denselben Regeln eingeführt, deren genauere Angabe bei der Operation der geburtshülflichen Wendung nachzusehen ist. Der Geburtshelfer mache es sich von nun an zur Regel, die Hand so ruhig als möglich in der Mutterscheide zu halten, und blos mit den Fingern, und insbesondere mit den letzten Phalangen derselben in passenden Zwischenräumen und ohne den gewonnenen Boden zu verlassen, zu operiren. Zuerst wird die Spitze des Zeigefingers in den noch gar nicht oder eben erst eröffneten Muttermund zu bringen getrachtet und mit demselben nach allen Richtungen hin vorsichtige Dehnungen gemacht. Sobald dieselben helfen und der Muttermund etwas

---

1) In Ej. Pratique des Accouchemens. T. III. p. 367. 368.

2) Vergl. Wigand, J. H. Von den Ursachen und der Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamburg, 1803. 8. p. 97 seq. Ausserdem die Beschreibung in den Handbüchern von Jörg, Carus und Anderen. Eine der breitesten und langweiligsten steht bei Hussian, Handbuch der Geburtshülfe. Th. III. p. 18 seq.

eiter wird, schiebt man behutsam den Mittelfinger nach und sucht urch ein gemessenes, nach jeglicher Seite gehendes Eröffnen dieser eiden Finger das Orficium immer mehr und mehr zu erschliessen. elingt dies, so drängt man vorsichtig auch noch den Daumen in den uttermund, wobei man zu bemerken hat, dass gerade dieser Finger ist, der, in Vereinigung mit den beiden anderen, am Vortheilhaf- sten zur Dilatation benutzt werden kann. Nach und nach werden nn endlich noch der Goldfinger und der kleine Finger eingeführt, nd durch gleichmässige Bewegungen aller dieser Finger die Opera- on zu Ende zu leiten gestrebt.

Will man sich eines Instrumentes bedienen, so wählt man azu Osiander's Dilatatorium, entweder in seiner Originalform der, und zwar viel zweckmässiger, nach der Modification von Ca- us (vergl. p. 209. Note). Dem Instrumente, welches wohl erwärmt nd eingeölt sein muss, dienen zwei oder höchstens vier gehörig il- minirte Finger der linken Hand als Leiter und auch zugleich als Wächter, damit dasselbe nicht zu weit in die Uterinhöhle gleite. as Dilatatorium wird mit der rechten Hand vorsichtig und ge- hlossen eingeführt, einen Zoll weit in den Muttermund gebracht, behutsam und allmählig mehr und mehr eröffnet, und dabei im hal- en Kreise nach und nach rotirt, damit die Arme desselben nicht uf einen Punkt, sondern auf die ganze Peripherie des Muttermun- es einwirken können. — Vollkommen passend wäre auch von den erehrern der Operation ein dreiarmiges Dilatatorium, demjenigen icht unähnlich, welches Busch bei der Operation der künstlichen rühgeburt (siehe den Artikel) gebraucht, nur in etwas grösseren imensionen, zur künstlichen Erschliessung des Muttermundes zu enutzen.

Abtheilung II.

Von der blutigen Eröffnung des Muttermundes.

Literatur.

Ausser den zahlreichen Fällen, wo bei verwachsenem Mutter- unde die Operation der blutigen Eröffnung desselben beschrieben t, und deren wichtigste wir noch erwähnen werden, siehe:

Coutouly Observations sur l'incision des bords du Col de la matrice. In dem *Journ. général de Méd.* 1808. *Vol*, XXXII. *Juin.*
Dictionnaire des Sciences médicales etc. Article: Hysterotomie.
Flamant, De l'opération Césarienne etc. Paris, 1811. 4.
Heymann, Dr. Die Entbindung lebloser Schwangeren, mit Beziehung auf die Lex Regia. Coblenz, 1832. 8. p. 37 seq.
Noisten, Matth. De perfecta uteri gravidi atresia ejusque operatione, Diss. inaug. med. obst. Bonnae, 1831. 8.
Osiander, Fr. B. Handbuch der Entbindungskunst etc. Bd. II. Abth. 2. p. 139 seq. Bd. III. Aufl. 2. p. 36 seq.
Richter, A. G. Anfangsgründe der Wundarzneikunde. Aufl. 2 Bd. VI. p. 376 seq.

Zu vergleichen sind noch ferner die Schriften über Weiberkrankheiten, z. B. von Siebold, Jörg, Busch, Meissner und Anderen.

---

1. Geschichtliche Notizen. — Von der Wirkung der Operation.

Ueber das eigentliche Alter der Operation lässt sich mit Bestimmtheit fast gar nichts sagen, doch kann man wohl nicht mit Unrecht annehmen, dass dasselbe ein sehr bedeutendes sein müsse, da das Uebel, welches die Anwendung der Operation am Strengsten indicirt, nämlich die Verwachsung des Muttermundes, sehr wahrscheinlich schon dem Hippocrates nicht unbekannt war, der an verschiedenen Stellen von einem »*Os uterinum connivens*« und »*conclusum*« spricht. Noch weniger lässt sich mit Gewissheit sagen, wer zuerst die blutige Erweiterung in geburtshülflichen Fällen versuchte: vermuthlich geschah auch diese Hülfe schon früh und vielleicht selbst, wie auch noch jetzt, zu häufig, denn an frühzeitigen Beobachtungen fehlt es nicht. Wir erinnern nicht an die unsicheren Beobachtungen von Aëtius von Amida, Albucasem etc., welche Aerzte sogar eigene Instrumente zur Eröffnung der verschlossenen Gebärmutter angegeben haben, sondern nur an die von Amand [1]), Ruysch [2]), Morgagni [3]) beobachteten Fälle,

---

1) Ej. Nouvelles observations sur la Pratique des Accouchemens (Ed. 1715) etc. p. 63.
2) Ej. Thesaur. anat. VI. No. 85.
3) Ej. De sedibus et causis morbor. Lib. III. Epist. XLVI, 14—18. p. 378 seq.

nnen sich gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts noch diejeni-
n von Lauverjat[1]), Gautier[2]), van Münster[3]) und Ande-
n anreihten, durch welche die Operation nicht nur in Aufnahme
m, sondern beliebt wurde und sich so grosses Vertrauen erwarb,
sss man sogar in solchen Fällen es wagte, sie vorzunehmen, wo
ne krankhafte Beschaffenheit des Muttermundes, als: be-
utende Rigidität, callöse Beschaffenheit, Scirrhus, Krebs desselben[4])
c., dessen Eröffnung bei dem Geburtsgeschäfte hinderten. Die
eobachtungen von van Swieten[5]), Symson[6]), Lambron[7]),
ubosc[8]), Coutouly (l. c.), Moscati[9]), Bongiovanni[10]),
achapelle[11]), Fischer[12]), Stein d. J.[13]), Gooch[14]) und
elen Anderen (vergl. unt. Note 4) liefern dazu die Belege, und
e erlebten Erfolge sind keinesweges von der Art, von ferneren
ersuchen abzuschrecken. Erhoben sich auch manche Stimmen ge-
n diese Handlungsweise, und meinte man gleich, dass, wenn das
ittel in den gegebenen Fällen von abnormer Beschaffenheit des
uttermundes keinen Schaden gestiftet habe, dies noch kein Beweis
i, dass man nicht durch eine länger fortgesetzte Anwendung er-
eichender Mittel und durch ein beharrlicheres Warten vielleicht

---

1) Ej. Nouvelle Méthode de pratiquer l'Opération césarienne etc. Paris, 88. 8. An mehreren Stellen. In der deutschen Uebersetzung z. B. p. 52. 54 seq.

2) Vergl. Journal de Médecine par Corvisart etc. An. XII. Vendémiaire. bgedr. im Dict. des Sc. méd. Art. Hystérotomie p. 295.)

3) v. Siebold's Lucina. Bd. VI. Stück 3. p. 400 seq.

4) Scirrhus und Krebs des Uterus bilden eine eben so sehr seltene, als eraus lehrreiche Complication eines vollausgetragenen Geburtsgeschäftes, wo-i wir einerseits nicht minder die überraschende Wirkung der Naturkräfte r Eröffnung auch des widerspenstigsten Muttermundes zu bewundern, wie drerseits die gänzliche Unzulänglichkeit aller Bestrebungen der Kunst und tur zu beklagen Gelegenheit haben. Schönes Material zur Beurtheilung die-s Gegenstandes liefern: Hesse (über den Scirrhus und das Carcinom der bärmutter in ihrer Complication mit Schwangerschaft und als Hindernisse r Geburt) in Horn's und Nasse's Archiv etc. 1832. Novbr. und Decbr. eft; und Hachmann in Siebold's Journal etc. Bd. XV. Stck. 3. 602 seq.

5) van Swieten's Beobachtung in Ej. Commentaria etc. T. IV. p. 533. 34. 1315. Ist entnommen aus d. Medic. Essais and Observ. T. III. No. XIX. 315 seq.

6) In: Essais d'Edimbourg. T. III. p. 379 seq.

7) und 8) Dict. des Sc. méd. l. c. p. 297.

9) In Omodei's Annali universali de Medicina etc. Settembre, 1819. ol. XI. — Brosche und Carus Zeitschrift für Natur und Heilkunde. 1819. I. I. p. 332.

10) Ibid. Ottobre, 1820. Vol. XVI.

11) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. III. Dixième Mémoire.

12) Hufeland's Journal. Novbr., 1820.

13) Ej. Die Lehr-Anstalt der Geburtshülfe zu Bonn etc. p. 163 seq.

14) Ej. Pract. Compendium of Midw. p. 188.

ganz dasselbe auf viel schonendere Weise erreicht haben würde: so gab man doch einstimmig zu, dass, wenn es wirklich beim Geburtsgeschäfte eine ganz vollkommene oder beinahe vollkommene Verschliessung des *Os uteri* gäbe, dessen blutige Erweiterung das einzige Mittel dagegen liefere, und die unter solchen Verhältnissen unternommenen Operationen von Lobstein [1]), Winzmann [2]), Grimme [3]), Berger [4]), Rainer [5]), Rummel [6]), Meissner [7]), Kilian [8]), Velpeau [9]) und Anderen, wurden daher als unvermeidliches Auskunftmittel betrachtet und bei dem damaligen Zustande unserer Kenntnisse mit allem Rechte gebilligt.

Berücksichtigen wir die Wirkung dieser Operation, so sehen wir, dass die gewonnenen Resultate ganz mit dem im Widerspruche stehen, was eine theoretische Aburtheilung über den Gegenstand an die Hand giebt. Dieser nach sollte man meinen, der auf angebrachte Reize so leicht erregbare und schmerzhafte Uterus, besonders aber das sogar bei einer normalen Eröffnung so vielen Schmerz verursachende *Orificium uterinum*, müsste bei einer Verletzung mit schneidenden Instrumenten ausserordentlich heftig reagiren und zu den bedeutendsten consecutiven Entzündungen und dergl. vorzüglich deshalb Veranlassung geben, da den frisch verwundeten Theilen noch zugemuthet wird, den ganzen Kindeskörper unter bedeutender Anstrengung durch sich hindurchgehen zu lassen. Von allem dem aber erfolgt so gut wie gar nichts, wenn das Gebärorgan nur einigermassen in leidlich gesundem Zustande sich befindet; ja es fehlt selbst nicht an Beobachtungen, wo der im höchsten Grade krankhafte Muttermund ohne die mindeste Steigerung seines Krankheitszustandes die Operation vertragen hat. Wir verweisen hier auf die besonders lehrreichen Fälle von Lambron, Lauverjat [10]), Dubosc, der Lachapelle [11]) und vielen anderen; und um darzuthun, dass selbst nach den grössten Misshandlungen eines sonst ge-

---

1) Ej. Compte sanitaire de la Salle des Accouchées etc. p. 29 seq.
2) v. Siebold's Journal, Bd. II. Stück 3. p. 409 seq.
3) Horn's Archiv etc. 1816. 2. Heft. p. 556 seq.
4) Berger, F. G. Diss. inaug. Ad Theoriam de foetus generatione analecta. Praemissa est rarioris embryulciae casus brevis historia. Lipsiae, 1818. 4.
5) Salzburger med. chir. Zeitung. 1821 Bd. II. p. 398 seq.
6) v Siebold's Journal etc. Bd. VI. Stück 1. p. 106. seq.
7) Ibid. Bd. IV. Stück 2. p. 385 seq.
8) Noisten, Matth. De perfecta uteri gravidi atresia ejusque operatione etc. Bonnae, 1831. 8.
9) Ej. Traité compl. de l'Art des Accouchemens etc. p. 361 seq.
10) l. c. p. 54 seq.
11) l. c. T. III. p. 377.

anden Gebärorganes die blutige Dilatation des *Os uteri* ohne allen achtheil für die Mutter verrichtet werden kann, rufen wir unseren esern den merkwürdigen Fall von Winzmann ins Gedächtniss. Be-eist sich nun aber die Operation unter den misslichsten Umstän-en so wenig feindlich, um wie viel grösser dürfen wir nicht unsere rechtesten Erwartungen in denjenigen Fällen spannen, wo der Zustand es Muttermundes „*früh genug*" (was, wie es Gooch, l. c. p. 189, hr lehrreich andeutet, gewiss die Hauptsache ist) gewürdiget und e Nothwendigkeit der Operation bei Zeiten eingesehen worden ist? o wie hier die Operation an und für sich auch nicht den minde-en Schmerz verursacht [1]), so sind auch die secundären Wirkungen erselben keine anderen, als vollkommen erwünschte. Eine Verglei-ung sämmtlicher von uns zusammengestellter Fälle kann hier am ichtesten Aufschluss geben. Heymann hat etwas Aehnliches schon rsucht [2]), und die Ueberzeugung gewonnen, dass die, nach den geln der Kunst geübte, Operation zu den mildesten gehört: elcher Ansicht wir auf das Entschiedenste beitreten. Die verhält-ssmässig ungemein wenigen Fälle von erfolgtem Tode der Mutter ch Verrichtung der Operation, wohin die Beobachtungen von van wieten, Symson, Mathieu, Meissner gehören, könnten, lbst von den entschiedensten Widersachern der Operation, nicht rem Eingriffe, sondern lediglich der allgemeinen Krankheit geschrieben werden: die Frauen sind hier wohl nach, doch keines-ges durch die Operation das Opfer geworden. — Als völlig un-gründet müssen wir auch, nach allen Erfahrungen, die vorliegen, Furcht mancher Geburtshelfer halten, als könnten die angelegten hnitte im Muttermunde beim Durchgange des Kindes in ungemes-ner Weise weiter fortreissen und sich tief in die Gebärmutter ein forterstrecken. Selbst in denjenigen Fällen, wo man unmit-lbar nach der Operation es versuchte, mit einem Dilatatorio waltsamer Weise den verwundeten Muttermund zu erweitern (Fi-her), oder wo man gezwungen war, den stark ausgebildeten Kin-skopf mit der Zange oder selbst dem Perforatorio zu holen (Ber-r, Rummel, Kilian, Gooch, die Lachapelle) fand kein eitereinreissen der Schnitte statt.

Nicht ohne eine gewisse Scheu wagten wir es, diese durchaus

---

1) Die beinahe völlige Unschmerzhaftigkeit der Substanz des Uterus bei nschnitten in sein unteres Segment und seinen Körper (nicht aber in seinen und) ist wahrhaft merkwürdig. In drei Fällen haben wir selbst sie eben vollständig bestätigt gefunden, wie Lauverjat (l. c.) und Velten bei m Kaiserschnitte, den er in v. Walther's Journal erzählt.

2) l. c. p. 41 seq.

günstigen Erfolge von dem, selbst unter den misslichsten Verhältnissen, unternommenen blutigen Eröffnen des Muttermundes mitzutheilen, besorgend, es könne leicht mit dem leichten Mittel Unfug getrieben werden. Allein die Wahrheit steht uns höher als jede Furcht, und gefordert kann es nicht werden, dass, um den Missbrauch zu verhüten, einer Operation Tugend unter abschreckenden Farben verborgen werde. Sollte dieser Grundsatz gelten, wo fände man Schrecken genug, um damit die Venäsection zu umkleiden? — Versuchen aber wollen wir es, nach Kräften vor Fehlgriffen zu schützen, und finden das wirksamste Mittel in einer gewissenhaften Wahl der Indicationen.

2. Von den Indicationen.

Nur in sehr geringer Anzahl vorhanden sind die Fälle, welche die Operation anzeigen und nur »*äusserst selten*« bietet sich Gelegenheit dar, dieselbe zu beobachten. Die meisten davon sind von solcher Beschaffenheit, dass ihre wahre Beurtheilung nur einem solchen Geburtshelfer möglich wird, welcher zu gleicher Zeit Arzt ist, und der die vorauszuschickenden Mittel theils genau kennt, theils aber auch die Zeit zu ermessen versteht, innerhalb welcher man auf ihre Wirkung hoffen darf. — Indicationen sind:

1) Der plötzlich eingetretene Tod einer im Anfang des Geburtsgeschäftes begriffenen Mutter, deren Becken normal, und deren Leibesfrucht, so weit es sich beurtheilen lässt, von gewöhnlicher Entwickelung und lebend ist. — Dasselbe gilt von scheintodten Gebärenden.

2) Vollkommene oder unvollkommene Verwachsung des Muttermundes. Letztere nennt man eine solche Verwachsung, wobei der Muttermund von so unscheinbarer Grosse ist, dass er höchstens das Einführen einer Sonde oder dgl. gestattet, von welchem Fehler wir zahlreiche und schöne Beispiele aufgeführt haben, wie z. B. die Beobachtungen von Portal, Amand, Ruysch und Symson, besonders aber die von der Lachapelle [1]) und von Willert [2]) aufgezeichneten. — Hierher gehören ferner auch noch die sogenannten filamentösen Verschliessungen des *os uteri*, wobei fadenförmige, über den Muttermund gespannte, mehr oder weniger breite Häute dessen Verstreichen verhindern [3]), wovon

---

1) l. c. T. III p. 301.

2) Gemeins. Zeitschrift für Geburtskunde etc. Bd. VI. Hft. 2. p. 216 seq.

3) De his quae uterum non gerunt. Edit. Kühn. T. III. p. 1. 2. und an anderen Stellen. — Vergl. auch Heidelb. klin. Annal. 1827. Bd. III. p. 492. (Naegele).

schon Hippocrates, in neueren Zeiten aber Benevoli, Naegele und Andere sprechen, einen der schönsten Fälle jedoch Weiss in seiner später anzugebenden Diss. liefert. Endlich sind dieser Anzeige auch die sog. Verklebungen (conglutinationes) des Muttermundes [1]) nicht fremd und jedenfalls halten wir bei ihnen eine rechtzeitige Incision für heilsamer, als ein ungemessenes Abwarten, wobei sich Zerreissungen des Uterus ganz unbezweifelt ereignen können, wie wir es aus den Fällen von Amand und wohl auch aus dem traurigen Begegnisse, welches Weiss aufgezeichnet hat, lernen können.

3) So beträchtliche Unnachgiebigkeit und Rigidität eines callösen, scirrhösen oder sonst krankhaft beschaffenen Muttermundes, dass alle Anstrengungen einer, während hinlänglich langer Zeit einwirkenden Geburtskraft erfolglos bleiben, und dass dessen Erweiterung oder Erweichung durch dynamisch wirkende Mittel nicht mehr zu erzielen ist. — Endlich noch

4) Krampfhafte Umschnürung eines edlen Kindestheiles oder eines Kindestheiles überhaupt, besonders wenn neben demselben die Nabelschnur vorgefallen und gleichfalls zusammengeschnürt sein sollte. — Ganz neuerlichst erhalten wir auch durch Dr. Godemer [2]) (von Ambrières) sehr schätzbare Beiträge von dem grossen Nutzen der Muttermundsincisionen bei der Eclampsia parturientium.

Die Beurtheilung der in der ersten und letzten Indication bezeichneten Zustände ist zwar die leichteste, die Zulässigkeit der Operation dabei aber eine bei Weitem nicht allgemein zugestandene. So gilt es namentlich als Gesetz, von dem man sich, nur durch Furcht bewogen, eine Ausnahme erlaubt, nämlich die gestorbene Kreissende, wenn der Muttermund nicht ganz oder beinahe verstrichen ist, durch den Kaiserschnitt zu entbinden. Wir rathen indessen dringend, von dem blutigen Gesetze völlig abzugehen und empfehlen vielmehr für den Fall, wo das Geburtsgeschäft bereits begonnen hat und eine ergiebige Vorbereitung der Genitalien geschehen ist, das weite Einschneiden des Muttermundes als ein Mittel, durch

---

1) W. Schmitt (vergl. Heidelb. klin. Annalen etc. Bd. I. Hft. 4. p. 537. seq.), ganz vorzüglich aber die Lachapelle (Fj. La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 298 99. B.) liefern für die Charakteristik dieses von ihnen wohl erkannten und gewürdigten Zustandes vortreffliche Beobachtungen und ihnen gebührt vollkommen die Ehre als die Begründer der Lehre genannt zu werden. Aus diesen Thatsachen und den Wahrnehmungen einiger anderen Autoren hat in unseren Tagen folgende Dissertation ihr Dasein empfangen: Naegele, Herm. Franc. Jos. Mogostocia e conglutinatione orificii uteri externi. Heidelb. 1835. 8.

2) In der Gazette des Hôpitaux 30. Decbr. 1841. No. 156. p. 637 seq.

welches man in wenigen Secunden hinlänglich Raum schafft, um die Frucht schnell zu extrahiren, und wir preisen dieses neue Verfahren um so angelegentlicher, da, wenn noch Rettung für das Kind bei gleichzeitiger Schonung des mütterlichen Körpers denkbar ist, beides nur durch die schnellste Hülfe und nur auf diesem Wege vollständig zu erlangen möglich sein kann. Wartet man halbe oder ganze Stunden, so ist das Kind jedesmal verloren, wie solches d'Outrepont und Riecke, deren Beobachtungen wir beim Kaiserschnitte kennen lernen werden, hinlänglich dargethan haben. So schnell aber nach eingetretenem Tode, wie der Kaiserschnitt gemacht werden muss, soll er irgend Aussicht auf Rettung des Kindes gewähren, ist Niemand im Stande, den Tod der Mutter zu constatiren: wie leicht aber könnte es möglich sein, dass die Frau nur scheintodt wäre und wie fürchterlich, wenn sie während der blutigen Operation zu sich kommend, das Trostlose ihres jetzigen Zustandes mit klarem Blicke überschauen würde. Wie viel glücklicher ist dagegen der neue Vorschlag, denn hätte man auch bei einer Scheintodten die blutige Erweiterung des Muttermundes gemacht, so würde diese Operation doch ohne jede Störung für ihren Zustand bleiben und keine Schuld den Geburtshelfer drücken [1]).

Eben so ist es mit der, vom *os uteri* ausgehenden, krampfhaften Umschnürung vorgefallener Theile, neben welchen die Nabelschnur liegt und wobei die Geburtshelfer blos die einfache Dilatation des Muttermundes empfehlen. Wir geben allerdings zu, dass in einem solchen Falle das Kind gewöhnlich rettungslos verloren ist, doch lässt sich die Möglichkeit einer Rettung desselben wahrlich nicht in Abrede stellen, besonders dann nicht, wenn man in den Augenblicken zugegen wäre, wo die krampfhafte Umschnürung geschieht und es gelänge, sie augenblicklich wieder zu heben, denn nur plötzliche Hülfe kann hier Rettung gewähren. Auf welch' einem anderen Wege ist sie aber in dem Grade schnell und unschädlich ausführbar, als auf dem Wege der blutigen Erweiterung des Muttermundes, die, wie es später gezeigt werden soll, gerade in solchen Fällen schon in ihrer gelindesten Form ausreicht. — Ganz dasselbe Lob müssen wir dem Mittel auch noch da ertheilen, wo man findet, dass das krampfhaft geschlossene Orificium den Hals des lebenden Kindes oder seinen Unterleib gewaltsam umschnürt. Freilich würden wir, wenn nur irgend die Umstände begünstigend wären, hier immer erst eine starke Venäsection und eine grosse Gabe Opium vorausschicken

1) Sehr ausführlich ist dieses ganze Thema abgehandelt in unserer Geburtslehre Bd. II. Hälfte 2. p. 553 seq.

und deren schnelle Wirkung hoffen, doch würden wir zu gleicher Zeit uns auch das erforderliche Instrument bereit legen, um, so wie obige Mittel nicht gleich helfen, das hochbedrohte Leben des Kindes durch ein Verfahren zu retten, welches so mild in seinen Folgen für die Mutter ist.

Ohne Vergleich schwieriger aber als die Beurtheilung der beiden eben berührten Indicationen, ist die richtige und zeitgemässe Erkenntniss der Fälle, welche die zweite und dritte Indication bilden, indem deren Bestandtheile controverse sind; dagegen aber erfreut sich das anzuwendende Mittel, bei vollkommen erkanntem Uebel, eines fast allgemeinen Beifalles. — So ist es gleich zuerst die vollkommene Verschliessung des Muttermundes bei normalem Baue des unteren Uterinsegmentes, die zwar manchen Widerspruch, doch mit dem höchsten Unrechte, gefunden hat [1]), denn dass Fälle der Art vorkommen, kann, nach den vorliegenden Beobachtungen, unter welchen wir die unsrige, von bewährten Augenzeugen bestätigte [2]), besonders auszeichnen, gar nicht bestritten werden. Freilich sei hier der Geburtshelfer sehr auf seiner Hut und sei argwöhnisch gegen sich selbst, denn die Diagnose wird wahrlich nicht leicht gewonnen. Man denke stets daran, dass der Muttermund zuweilen kaum entdeckbar hoch hinaufgezogen, oder durch zähen Schleim u. dgl. so überaus fest verschlossen sein kann, dass er ganz das Ansehen gewinnt, als sei er wahrhaft verwachsen, und dass hier dennoch, nach langem Kampfe, die Natur schnell und wunderbar hilft, wie solche Geburten bereits Portal [3]) sah, und die Lachapelle [4]) und Andere vielfach in ihrer Erfahrung bestätigt fanden. Dagegen aber treibe man auch das Misstrauen gegen die eigene Fähigkeit nicht über jede Gränze hinaus und scheue sich vor dem Handeln dann nicht, wenn man, bei einer gründlichen, wissenschaftlichen und practischen Bildung, redlich nach Erkenntniss gestrebt und das Seinige gethan hat: denn Unentschlossenheit führt so gut zum Bösen, wie allzuraseher Muth!

Mit nicht minderer Hartnäckigkeit wie bei den eben geschilderten Versperrungen des orificii uteri haben einige maasslos auf die Naturhülfe Vertrauenden, welche glauben, kein Hinderniss sei ihr zu schwer, und in Allem könne sie sich selbst genügen — welcher Glaube wenigstens ein sehr bequemer ist — es geradezu geläugnet,

1) Zu denen, die die Sache blos deshalb bezweifeln, weil sie dieselbe nicht gesehen haben, gehört unter andern Stein d. J. (Lehre der Geburtshülfe etc. Th. I p. 207. §. 265. And. 3.), neuerlichst auch der j. Naegele l. c.
2) Noisten l. c.
3) Ej. La Pratique des accouchemens etc. p. 305 seq.
4) l. c. T. III. p. 377 seq.

dass bei einem callösen, verhärteten, scirrhösen etc. Muttermunde die blutige Erweiterung desselben während des Geburtsgeschäftes jemals nothwendig sein könnte [1]). Sie sprechen aber ihre Behauptungen um so dreister aus, je gewisser es ist, dass wirklich in den bei Weitem meisten Fällen dieser Art die Natur hilft, und zuweilen wie durch einen Zauber, dem Scheine nach, unübersteigliche Hindernisse beseitigt. Wir sind, seit Levret [2]), nicht eben arm an den belehrendsten und beruhigendsten Erfahrungen hierüber, wir dürfen auf sie fussen und müssen uns nur das zur Regel machen, nie früher an die Operation zu denken, als bis der Vorrath von vernünftiger Geduld und von wahrhaft hülfereichen Mitteln erschöpft ist. Blos im Falle der höchsten Noth darf man die längere Hoffnung auf den Beistand der Naturkräfte aufgeben; doch sei man eben so wenig hier, wie in den obgedachten Verhältnissen von Atresie, gegen die Stimme klarer Einsicht taub und denke daran, dass sich jedes hartnäckige Verschmähen der Kunsthülfe auf das Empfindlichste rächen kann und wird. Tödtliche Erschöpfung der Kräfte, zum Brand führende Entzündung sind die milderen Formen der Uebel, die im Gefolge des Eigensinnes sich befinden; wenn aber die Strafe die strengste sein soll, so sehen wir, dass der Uterus, dessen verhärtetes und degenerirtes Orificium auch bei kräftigstem Wehendrange nicht nachgiebt, plötzlich in seiner Substanz berstet und zum qualvollsten Tode führt, wovon uns, unter Anderen, d'Outrepont in seinen Abhandlungen und Beiträgen Bd. I. p. 276 seq., und besonders Stein d. J. einen schönen Fall liefern; auch haben Weiss [3]) und Wolf in Petersburg [4]) ausgezeichnete Fälle von *Ruptura uteri* bei membranöser Verschliessung des gesunden Muttermundes beschrieben, welche lehrreiche Thatsachen als warnende Belege uns dienen müssen und uns überzeugen mögen, dass die aufgestellten Indicationen in der Erfahrung begründet und jedes Vertrauens würdig sind.

3. Von der Operation.

Höchst einfach ist das operative Verfahren — höchst einfach sind die Mittel, welche zum Ziele führen.

---

1) Jörg, der sonst der Muttermundsincision sehr abhold ist, macht jedoch hier eine erfreuliche Ausnahme und giebt die Operation bei scirrhösem Muttermunde zu. Vergl. Ej. Handbuch der speciellen Therapie f. Aerzte am Geburtsbette etc. p. 58. §. 60.

2) Ej. Essai sur l'Abus des Règles générales etc. p. 161 seq.

3) Weiss, Jo. Nic. resp. A. G. Tretzel, Historia partus impediti ex membrana tendinea os uteri internum arctante. Altdorf., 1761. 4.

4) Vergl. Berliner Central Zeitung, Jahrg 1836. 38. Stck. 17. Septbr. 1836. p. 759.

Für Blutungen, verursacht durch die Operation, braucht man, bei gesunder Beschaffenheit des unteren Uterinsegmentes, nicht besorgt zu sein [1]), ja selbst beim *Scirrhus* und *Cancer orificii uterini* ist die Furcht davor eine so gut wie unbegründete [2]). Die Vorsicht aber, für den unvorhergesehenen Fall, etwas styptisches Pulver und einige Schwämme zum Tamponiren, welches die einzigen hier zulässigen Mittel wären, in Bereitschaft zu halten, könnte nur gelobt werden. Das Wichtigste zur Operation aber bleibt immer ein passendes Messer [3]), und wir haben dazu eine grosse Menge theils zweckmässiger, theils unzulänglicher Vorschläge erhalten. Während einige eine Lanzette oder ein Pharyngotom (Richter), ein Savigny'sches Fistelmesser (Jörg), oder ein *Bistouri caché* (Plenk), ein *Scalpell*, welches bis beinahe zu seiner Spitze mit Klebpflaster oder einem Leinwandstreifen umwickelt ist, u. dgl. zu nehmen riethen, bedienten sich Andere eigener, zu Operationen in der Mutterscheide und am Muttermunde erfundener Instrumente, welche unter dem Namen: Hysterotom oder Hysterotomion bekannt sind, unter denen vorzüglich Coutouly's *Uterostomatom* [4]) und Osiander's [5]) und Flamant's [6]) Hysterotome zu erwähnen sind. — Wir glauben, dass diese letzteren drei Instrumente, zu dieser Operation wenigstens, ziemlich überflüssig sind. Besitzt man sie zufällig, so mag man sich ihrer bedienen, hat man aber keines zur Hand, so reicht ein Pott'sches Fistelmesser mit langem Stiele oder ein Sauter'sches kleineres Messer ganz vollkommen aus. Den Gebrauch der Scheeren aber, die Louis in die Praxis eingeführt hat, sollte man sich unter keinen Verhältnissen zur Operation erlauben, am allerwenigsten da, wo ein krankhafter Muttermund zu erweitern ist, indem diese Werkzeuge, begreiflicher Weise, viel zu viel quetschen [7]). — Dass ausser dem erwählten passenden Messer der

1) Nur bei den von van Münster und Rummel unternommenen Operationen war eine längere Blutung vorhanden, doch war sie nicht so gross, dass es erforderlich gewesen wäre, thätig gegen sie einzuschreiten.

2) Dies beweist unter anderen der Fall von Stein d. J.

3) Nur für solche Fälle, wo, bei einer Retentio mensium, das Blut aus der verschlossenen Gebärmutter zu entleeren ist, möchte der Vorschlag Richter's, der dahin geht, mit einem Troicart einzustechen, ausführbar sein, nie aber da, wo das Geburtsgeschäft durch Atresia orificii uterini gehindert ist.

4) Journal général de Médecine, T. XXXII. 1808. Juin.

5) Ej. Neue Denkwürdigkeiten etc. Bd. I. p. 259 seq.

6) l. c. — Dict. des Sc. méd. Art. Hystérotome p. 291 seq.

7) Die Scheere ist noch ausserdem sehr unbequem, wie dies der Fall von Stein d. J. (l. c.) beweist, wo, nachdem sehr unschicklich und roh die Erweiterung des Muttermundes mit den Fingern versucht worden war, eine starke Scheere zur Hand genommen wurde und die Einschnitte in den Muttermund, wegen dessen grosser Dicke, nur mit vieler Mühe gelangen. Ueberhaupt wurde die ganze Operation sehr ungünstig angelegt und übel ausgeführt.

Geburtshelfer noch alles zur Vollendung einer Geburt Nothwendige in Bereitschaft haben muss, versteht sich ganz von selbst.

Die Ausführung der Operation, welche ganz passend Hysterotomia genannt werden kann, hängt zunächst von dem Zustande des Muttermundes ab. Auf dem Querlager muss sie jedenfalls unternommen werden. Kommt es nun darauf an, einen vorhandenen allzuengen Muttermund zu erweitern, so führt man, von zwei bis vier Fingern der linken Hand geschützt, das Pott'sche Bistouri oder das Sauter'sche Messer mit der rechten Hand ein und incidirt den Muttermund an verschiedenen Stellen seiner Peripherie, ein Verfahren, welches mit allem Rechte Moscati (l. c.) sehr in Schutz nimmt, und welches von van Swieten, Lauverjat, Bongiovanni und vielen Anderen mit dem glücklichsten Erfolge versucht wurde. Die Einschnitte aber brauchen in der Regel gar nicht tief zu gehen: bei einem natürlich zu engen Muttermunde höchstens drei bis vier Linien nach allen Richtungen; bei Callositäten, Scirrhositäten etc. des Muttermundes aber durch die verhärteten Stellen hindurch, bis an eine Stelle, wo die Uterinsubstanz wieder nachgiebig ist, oder auch so weit, bis Platz für den Durchgang des Kindes gewonnen ist, zu welchen grösseren Incisionen jedoch sehr selten und blos ausnahmsweise die Nothwendigkeit vorhanden sein wird. — Bei krampfhafter Zusammenschnürung des Muttermundes reichen immer ganz oberflächliche Schnitte hin und an ein tieferes Einschneiden wird nie zu denken sein. — Ist es aber erforderlich, bei gänzlich verschlossenem Muttermunde, an der Stelle, wo dieser eigentlich sein sollte, einen neuen anzulegen, dann ist das Verfahren ein etwas zusammengesetzteres. Es kommt hier zuerst darauf an, in welcher Richtung man die Einschnitte in das untere Segment machen soll. Die Ansichten sind darüber sehr abweichende: einige wollen in querer (Berger, Grimme), andere in gerader Richtung (Rummel), noch andere endlich in Kreuzform (Richter, Lobstein, Meissner) oder auch in Sternform (Kilian). Unserer Ansicht nach sind die beiden letzteren Formen die bei Weitem besten, und zwar vorzüglich deswegen, weil bei ihnen das nach der Entbindung so gar leicht von Neuem wieder erfolgende Verwachsen des Muttermundes am Meisten vermieden wird, ein Ereigniss, welches bei der einfachen Incision wenigstens sehr zu fürchten ist [1]). — Die französischen Aerzte rathen die Ope-

1) Ganz entschieden zwar, doch ohne die Stimme der Erfahrung dabei gehört zu haben, erklärt sich Jörg (Ej. Handb. d. spec. Therapie p. 162. 63.) gegen die sternförmige Incision.

ation durch das *speculum vaginae* zu machen, wir dagegen wider-
athen dies auf das Bestimmteste, da das Gefühl der Fingerspitzen
ei Weitem sicherer uns bei der Operation leitet als unsere Augen,
eren Gebrauch ohnehin nur die kürzeste Zeit gestattet wird, indem,
o wie der Einschnitt gemacht ist und Blut hervorfliesst, mit Klar-
eit nichts mehr zu erblicken ist. — Man thut demnach am Besten,
wei wohl eingeölte Finger der linken Hand in die Vagina zu bringen
nd sie am unteren Uterinsegmente an die Stelle zu fixiren, wo man
ie Grube des verwachsenen Muttermundes fühlt. Mit der rechten
Hand führt man darauf das Messer ein und schneidet hier mit aller
Vorsicht, um ja das Kind nicht zu verletzen, in die Substanz der
Gebärmutter. Der erste Schnitt sei so gross, dass eine Fingerspitze
eingebracht werden kann, und so wie dieses möglich ist, schiebt man
en Zeigefinger der linken Hand in die Oeffnung und dilatirt nun
uf demselben nach allen Seiten hin. Haben die Incisionen, voraus-
esetzt, dass noch Geburtsthätigkeit da ist, nach jeder
ichtung einen starken Zoll Länge, so ist genug geschehen: das Uebrige
hut gemeinlich mit Leichtigkeit die Natur. Dass aber die Natur auch
och viel mehr zu leisten und dass sie selbst eine ganz kleine Schnitt-
unde oder eine winzige Oeffnung bis zur vollen Grösse des Mutter-
undes gegen Ende der zweiten Geburtsperiode zu erweitern vermag,
nterliegt keinem Zweifel: die Fälle von Rummel und Willert be-
eisen es sehr treffend; allein wir können es nicht für gut finden,
inem Gebärorgane, welches sich eine geraume Zeit hindurch schon
ruchtlos angestrengt hat, — denn die Nothwendigkeit der Operation
ird gewöhnlich erst sehr spät eingesehen — nun, nachdem es ver-
undet worden, noch die Beseitigung eines so grossen und wesentli-
hen Theiles des Geburtsactes zuzumuthen. Wie leicht könnte es nicht
rforderlich werden, noch eine zweite Dilatation vornehmen zu müs-
n, und wäre dies auch nicht, so ist es dennoch nicht wohl einzu-
hen, warum man einem Uterus, dessen Kraftäusserungen so bedeu-
nde und anstrengende waren, sein Geschäft nicht nach Möglichkeit
leichtern will. Zu viel darf freilich nicht geschehen, denn ohne
achtheil könnte es kaum bleiben, wenn das frühere Hinderniss
ötzlich gehoben und die gewöhnlich noch sehr aufgeregte Geburts-
ätigkeit eine übereilte Entleerung des Gebärorganes bewerkstelli-
n würde. — Müsste aber die blutige Muttermundserweiterung in
nem Falle unternommen werden, wo bereits die Kräfte der Frau so
hr gesunken sind, dass auf eine Mithülfe von dieser Seite wenig
der gar nicht zu rechnen wäre, und mithin eine künstliche Ent-
ickelung des Kindeskörpers als gewiss vorausgesetzt werden könnte,
läge es in der Natur der Sache, dass unter solchen Verhältnissen

der Muttermund um vieles weiter, als vorhin angegeben wurde, zu eröffnen sein würde [1]).

Die Nachbehandlung ist von vorzüglicher Wichtigkeit und sie hat die doppelte Aufgabe zu lösen: 1) allen den durch den Operativeingriff etwa auftauchenden Reactionen in dem Uteringewebe durch die geeigneten Mittel zu begegnen, und 2) das Wiederverwachsen des eben erst durch blutige Dilatation erschlossenen Muttermundes zu verhüten. Fleissiges Untersuchen per vaginam, vorsichtiges Durchführen des Zeigefingers durch das neu geschaffene Os uteri, Einlegen einer elastischen starken Canüle in denselben, etwa einer solchen, wie sie bei den Magenpumpen gebräuchlich ist, nicht aber Auspolstern des Muttermundes mittelst eines Charpiepfropfes u. dgl., sind die Mittel, deren richtiger Benutzung man hier Vertrauen schenken muss.

II.

Das Wassersprengen.

(Operatio ad rumpenda ovi velamenta in partu.)

Das Wassersprengen nennt man diejenige Operation, durch welche entweder die unbewaffnete oder die bewaffnete Hand den Riss der Eihäute während eines Geburtsgeschäftes bewerkstelligt, oder aber auch in einer beliebigen Zeit der Schwangerschaft ausführt, um dadurch eine vorzeitige Geburt zu veranlassen. Von der Operation, zu dem letztbezeichneten Zwecke unternommen, werden wir in einem besondern Kapitel handeln, daher wir uns hier lediglich auf die Schilderung der ersteren Hülfe beschränken.

Literatur.

Böhmer, Ph. Ad. resp. König. De aquis ex utero gravido et parturientium profluentibus etc. Halae, 1767. 4.

---

1) Kaum braucht es daher auch bemerkt zu werden, dass in den Fällen, wo entschieden auf gar keine Uterinthätigkeit zu rechnen ist, also beim Tod oder dem Scheintod der Mutter, der Muttermund gleich so weit einzuschneiden ist, dass das Kind ganz bequem hindurchgeführt werden kann. Vor Verletzung des Mastdarmes und der Harnblase hat man sich natürlich sorgfältig zu hüten.

reve in Stark's Archiv. Bd. V. Stck. 2. p. 361 seq. (Vom Sprengen der Kindswässer.)
arnier, *Rich. Mar. Diss. inaug. med. obst. sistens indicationes et methodum rumpendarum aquarum in partu Marb. Catt.* 1794. 8.
rauthausen, *J. G. Fragmenta ad historiam rumpendarum in partu aquarum. Berol.*, 1835. 8.
ayer, *I. C. A. resp. I. C. S. Hildebrand Analecta ad artem obstetriciam de dilaceratione velamentorum artificiali et de convulsionibus parturientium. Francof., ad V.* 1784. 4.
ormann, *Gottfr. Ed. De rumpendis ovi humani velamentis in partu. Dorp. Livon.* 1836. 8.
ssiander, Fr. B. in dessen neuen Denkwürdigkeiten etc. p. 205 seq. (Ueber das Sprengen der Fruchtwasser in geburtshülflicher Absicht, und über die hiezu dienenden Werkzeuge etc.)
cheibler, *C. H. G. Diss. in med. obst. sistens animadversiones de rumpendis velamentis ovi humani et descriptionem novi huic operationi dicati instrumenti. Gryph.* 1824. 8. *c. tab. aen.*
Vigand, H. I. Die Geburt d. Menschen. Bd. II. p. 325 seq.

---

1. Geschichtliche Notizen.

Unmöglich konnten nicht bereits die frühesten Beobachter die nfache Thatsache wahrgenommen haben, dass ein allzufrüher Abass des Kindeswassers das Geburtsgeschäft in seinem Gange ändert, orzüglich aber erschwert, was namentlich schon Hippocrates [1]) ehauptet, und dass eine zu späte Entleerung nicht heilsam ist, daher uch Galenus, an das zeitgemässe Abfliessen desselben denkend, gt [2]): »*Humores enim partus negotium facile reddunt.*« ben so wenig kann es einem Zweifel unterliegen, dass die Operation es Wassersprengens, deren Nothwendigkeit die Natur selbst lehrte, icht schon überaus früh eingesehen worden wäre, und dass man nicht uch zuweilen die eintretende Schwierigkeit, die Operation mit der dosen Hand zu verrichten, erkannt hätte. — Unwiderlegliche Beiiele dafür sind zu liefern aus Aëtius von Amida [3]) und Alucasem [4]), denen die Hindernisse wohl bekannt waren, welche ie allzufesten Eyhäute in dem Geburtsgeschäfte verursachten und

---

1) An mehreren Stellen, unter anderen im Buche: Coacae praenotiones, o es heisst: „Quae ante partus aquosa prodeunt, malum denunciant“ (l. c. . I. p. 322.)
2) De utilitate partium. Libr. XV. Cap. 81.
3) Ej de re medica. L. XVI. C, XXII. und XXIII.
4) Ej de chirurgia. T. II. Sect. 75.

die zu deren Eröffnung eigene Werkzeuge angaben. Durch die Einführung dieser Instrumente in die geburtshülfliche Praxis aber lernte man in zahlreichen Fällen das Wassersprengen als ein geburtsbeförderndes Mittel erkennen und mehr bedurfte es nicht, um dasselbe in einer Zeit, wo rücksichtsloses Verfahren an der Tagesordnung war, in ein angemessenes Ansehen zu bringen und dem äussersten Missbrauche blos zu stellen. So fand Guillemeau die Sachen, und seine Worte [1]), für jene Zeit berechnet, möchten noch jetzt auf einen grossen Theil unserer Hebammen passen: »*Aucunes sages-femmes, ou par ignorance, ou par impatience, ou bien pour être hastées d'aller accoucher d'autres femmes, déchirent avec leurs ongles les membranes et percent les eaux, au grand détriment et danger de la pauvre femme et de l'enfant.*« Dieselben Klagen führten auch Mauriceau [2]) und de la Motte [3]), und sie liessen es sich, eben so wie Guillemeau, eifrig angelegen sein, die Umstände genauer zu bezeichnen, unter welchen die Operation des Wassersprengens wahrhaft hülfreich sein könnte, so dass man diese drei Männer mit Recht als diejenigen hervorheben darf, welche die Lehre vom Wassersprengen mit erleuchtetem Sinne zu begründen anfingen. Ihnen schliesst sich ehrenvoll und in ausführlicher Würdigung des Gegenstandes die nach Verdienst so hoch gestellte deutsche Hebamme Justine Siegemundin [4]) an, deren treffliche Lehre: »das Wasser kann nicht eher gesprengt werden, biss sich die Mutter geöffnet und das Wasser da ist«, die Frucht einer langen und glücklichen Erfahrung war; und ganz in demselben Sinne schrieb Deventer [5]), dessen Rathschläge so einfache und so ganz beherzigenswerthe sind. — Durch solche Lehre und solches Beispiel war es gelungen, vom Verfalle ein Mittel zu retten, welches, richtig gebraucht, zu den nutzreichsten gehört, und diesem Mittel, wenn auch gleich einen sehr beschränkten, doch ziemlich genau vorgezeichneten Wirkungskreis anzuweisen, indem es bei den besseren Geburtshelfern als Regel feststand, wenn bei eröffnetem Muttermunde

---

1) Ej. de la grossesse et de l'accouchement etc. Liv. II. Chap. VII. p. 305.

2) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. Liv. II. Chap. VI. p. 241 seq.

3) Ej. Traité complet des accouchemens etc. Liv. I. Chap. XXIV. Obs. LVII. p. 132: wo es heisst: de ne pas immiter les Sages-femmes, qui dans la fausse espérance d'avancer l'accouchement, tombent journellement dans cette faute, et mettent par consequent les femmes et les enfans dans un peril évident de leurs vies.

4) Ej. Die Brandenburgische Hofwehmutter etc. p. 122.

5) Ej. Novum lumen etc. p. 135 seq.

Eyhäute nicht rissen, dieselben durch Kunst zu sprengen, früher
er unter keiner Bedingung sich an die Operation zu wagen.
sser dieser einzigen Indication und sog. Contraindication findet
n bei den Schriftstellern jener Zeit wenig oder gar nichts Be-
mmtes [1]), und man kann sich nur der einen durch die Anstrengung
vieler Männer gewonnenen Ausbeute erfreuen, dass dem rück-
htslosen Zerreissen der Eyhäute Einhalt gethan ward und dass
nigstens die Besseren die reellen Nachtheile eines solchen Missbrau-
es zu würdigen verstanden. — Durch Puzos aber und durch
vret gewann Alles ein anderes Ansehen und namentlich verdie-
n die Verdienste des ersteren in so fern die grösste Anerkennung,
er, durch eine sorgfältigere Beachtung des Nutzens [2]) des Kindes-
sers, die Indicationen vorbereitete, welche nachmals Levret [3])
vielem Geschicke zusammenstellte. Levret aber begründete
, was einer seiner Schüler trefflich weiter führte, denn sowohl
die Methode des Wassersprengens, wie um die Anzeigen für das-
oe, machte sich der ältere Stein hochverdient [4]), indem er eigent-
n zuerst der ganzen Sache eine wahrhaft wissenschaftliche Bedeu-
ng gab und sie für alle Zeiten haltbar machte. Die Lehre gewann
rch ihn ein allgemeines Interesse und wurde von nun an besser
rbeitet. Creve [5]) spricht trefflich, für jene Zeit, über die Nach-
ile des zu frühen Wassersprengens, und Osiander [6]) schreibt
e ausführliche Abhandlung über Anzeigen und Gegenanzeigen zu
ser Operation, welche zu dem Besten gehört, was über den Punkt
nals veröffentlicht worden ist. Baudelocque [7]) würdigte das Ver-
ren und seine Wirkungen mit allem jenem Ernste, welchen eine
che Erfahrung erzeugt; und endlich leistete noch das neue Jahr-
ndert durch die vereinte Kraft vieler rüstiger Mitarbeiter, unter
nen wir für unsere Leser Wigand [8]) besonders auszeichnen,

1) Mauriceau (l. c. T. I. Chap. XXVIII p. 335.) Dionis (Traite gé-
al des Accouchemens etc. Lib. III. Chap. XXVI. p. 302.) und Andere haben
r schon den Nutzen des Wassersprengens bei Metrorrhagien genauer
annt, doch sprechen sie sich darüber nicht ausführlich genug aus, obgleich
Ansichten von Dionis in sehr bestimmter Weise formulirt sind.

2) Ej. Traité des accouchemens etc. p. 105 seq. und an andern Stellen,
onders in dem, seinem Buche angehängten Mém. sur les pertes de sang
. p. 323.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. an mehreren Orten, besonders aber
100. §. 543 seq.

4) Ej. Theoretische Anleitung etc. 1770. p. 83 seq. und p. 128. §. 433
. Besonders Harnier l. c.

5) Stark's Archiv I.

6) Neue Denkwürdigkeiten l. c.

7) L'Art des Accouchemens an vielen Stellen, unter andern T. I. p.
seq.

8) l. c.

so Gediegenes und hauptsächlich so manches auf ein gründlicheres Studium der Physiologie des Geburtsgeschäftes Gegründetes, dass wir hoffen dürfen, Regeln zu einem Verhalten mittheilen zu können, welches gleich vortheilhaft für die Kreissenden, wie ehrenvoll für unsere Kunst ausfallen wird. Wenn aber demohnerachtet noch immer hin und wieder viel Missbrauch mit dem Eyhautsprengen getrieben wird, so liegt der Grund hiervon keinesweges in einer vernachlässigten Beachtung des Gegenstandes, sondern theils in dem verderblichen Willen, theils in der Gewissenlosigkeit, theils endlich aber auch im Talentmangel derjenigen, welche die Kunst ausüben.

2. Von den Wirkungen der Operation.

Um die sich hier aufdrängenden und mancherlei bis jetzt so gut wie gar nicht erledigten Fragen nur einigermassen genügend beantworten zu können, müssen wir zuvörderst genau den Nutzen des Kindeswassers während des Geburtsgeschäftes kennen, denn nur dann wird es möglich sein, die Wirkungen der zur rechten und der zur unrechten Zeit unternommenen Operation zu würdigen. Die Aufmerksamkeit des wissenschaftlich gebildeten praktischen Geburtshelfers aber, den wir gar sehr von dem blosen Routinier unterscheiden, lenken wir mit besonderer Sorgfalt auf die Prüfung des hier abzuhandelnden wichtigen Gegenstandes, denn gerade darin, dass man den Einfluss der so sehr ausführbaren Operation auf den Gang des Geburtsgeschäftes nicht nach Recht und Pflicht anzuschlagen versteht, und ihn gewöhnlich so gut wie gar nicht in Rechnung bringen zu müssen wähnt, liegt der Grund zu den vielen Missgriffen, welche sich die Kunst eben hier zu Schulden kommen lässt.

Wenn Jemand einen keilförmigen weichen Körper mit gehöriger Kraft gegen den geschlossenen elastischen Muttermund eines Phantomes andrängt, so wird dieser allmählig zum Nachgeben und zum Erweitern gebracht, und der Körper geht hindurch, wenn anders sein Volumen nicht zu gross ist. Auf solch eine rein mechanische Weise sollte auch der Muttermund eines lebenden Weibes von den gegen denselben andrängenden, durch das Kindeswasser kugelförmig ausgedehnten Eyhäuten eröffnet werden, und würdige Meister, wie Levret und zum grossen Theil auch Stein d. Aelt., huldigten solch einer Ansicht und aus ihr erklärte man sich auch den Nachtheil eines zu frühen Wassersprunges, denn man glaubte, dass der vorliegende Kindestheil, der niemals so gleichförmig rund und so weich, wie eine ausgedehnte Wasserblase ist, durch seine unebenen Flächen Veranlassung zu einer schmerzhafteren Eröffnung

Muttermundes und mithin zu einer Verzögerung des Geburtsgeäftes werden müsste!?

Die Vorgänge jedoch, welche wir in dem unteren Uterinsegmte während des Geburtsactes vorgehen sehen, sind grell von jeni verschieden, deren Darstellung wir eben gegeben haben und verdienen daher auch eine ganz andere Beachtung.

Bei der Eröffnung des Muttermundes ist den mechanihen Einwirkungen kaum jemals irgend ein Antheil zuzuschreiben, ll geschieht es ja, so ist dieser Antheil nur als ein untergeordeer zu bezeichnen: vielmehr muss der ganze, auf den Gang der burt höchst entscheidend einwirkende Vorgang seinem Wesen lb als die Folge der eigenthümlichen Thätigkeit des tteren Gebärmutterabschnittes, folglich als etwas rein namisches, und eben so gut als die Aeusserung einer Kraft Anschlag gebracht werden, wie z. B. die Anschwellung des *M. ps* bei einer Zusammenziehung dieses Muskels. Dass aber der olg dieser Thätigkeitsäusserung durch das Andrängen der kuförmig gespannten Eyhäute unterstützt und begünstigt wird, kann ht weniger geläugnet werden, als es sich in Abrede stellen lässt, s ganz genau dasselbe Resultat auch ohne diese Hülfe stattfinden n, da, wie es allbekannt ist, wir bei der *Graviditas abdominalis* überhaupt bei jeder *Graviditas extrauterina*, wo die Uterinle leer ist, zu bestimmter Zeit Uterinthätigkeit entstehen und Muttermund sich ziemlich weit eröffnen zu sehen, die Gelegenhaben können. — Tritt nun, bei dem gewöhnlichen Laufe der gge, am wahren Ende der Schwangerschaft, der Augenblick der burt ein, so erwacht in dem Gebärorgane eine Thätigkeit, deren cheinen keinem Beobachter verborgen bleiben kann, indem sich Wehen kenntlich genug kund geben. Diese Thätigkeit aber unserer Ansicht nach, im Anfange der Geburt durch das ganze bärorgan zu völlig gleichförmigen Antheilen verbreitet, wirkt allen Punkten mit gleicher Intensität, äussert sich aber nicht rall auf dieselbe Weise, denn der Natur der Sache nach, kann unmöglich der *Fundus uteri* und das untere Segment auf ähnli Weise verhalten, indem sonst an eine Ausstossung der Frucht nicht zu denken wäre. Man stelle sich nur einen Uterus vor, diese beiden Punkte zugleich in Contraction oder wo sie zugleich Expansion wären und frage sich, wie dabei das Ausstossen der rincontenta jemals erfolgen könne. Es muss also, soll der Uteentleert werden, im Grunde Contraction, im unteren Segmente sdehnung [1]) mit grosser Nachgiebigkeit der Gebär-

1) Wir glauben, es sei nicht zu bezweifeln, dass die Erweiterung des

mutterfasern stattfinden. Grund und unteres Segment müssen sich mithin in ihrer Thätigkeitsäusserung geradezu entgegen stehen, was auch wirklich der Fall ist, und sie behaupten dieses Verhältniss in der That mit grosser Consequenz durchweg, denn, so wie der Grund fortfährt sich zu contrahiren, erschlafft allmählig der untere Abschnitt des Uterus, und sobald dieser sich zusammenzieht, dehnt sich jener aus [1]). Ist nun, wie wir angenommen, die Geburtskraft gleichmässig vertheilt, und wirkt sie auch mit gleicher Kraft auf die beiden Centralpunkte, nämlich auf den Fundus und das untere Segment, so wird sich, als nothwendige Folge, mit einer eben so grossen Menge von Kraft, mit welcher sich der Grund zusammen zieht, der Muttermund erweitern [2]). Findet aber eine ungleiche Vertheilung der Kraft statt, so wird dieses Wechselverhältniss zwischen Grund und Muttermund, von welchem der ganze Geburtsgang in der ersten Zeit abhängig ist, gestört werden, denn wenn sich an einem Punkte des Uterus eine grössere Menge von Geburtskraft ansammelt, so geschieht es nur zum Nachtheil anderer Uterinpartheien, denen diese Kraft entzogen wird, und die Folge davon wird jedesmal gehemmte Entwickelung des Muttermundes sein; ja selbst dann wird sie es sein, wenn sich ein Ueberschuss von Kraft, auf Kosten der Thätigkeit des Muttergrundes, in dem unteren Segmente einfinden sollte, denn die tägliche Erfahrung lehrt, dass ein Ueberfluss von Kraft den unteren Gebärmutterabschnitt eben so gut zu Contractionen reizt, wie den oberen. — Unerlässliches Bedürfniss ist also zu einer gleichmässigen und geregelten Erweiterung des Muttermundes eine gleichmässige Vertheilung der Geburtskraft zu Anfang des Geburts-

---

Muttermundes bei Relaxation und nicht bei Contraction der Uterinfibern geschehe. Contrahirte Theile nämlich werden härter in ihrer Substanz — der Muttermund aber weicher; — contrahirte Theile werden dichter und dicker — der Muttermund aber dünner und nachgiebiger; — in contrahirten Theilen nehmen die Absonderungen nicht zu — beim Muttermunde und in seiner Nähe aber vermehren sich diese beträchtlich. — Auch ist der Umstand entscheidend, dass narkotische Substanzen und überhaupt alle diejenigen Mittel, welche die Sphincteren erschlaffen und erweitern, genau eben so auf den Muttermund wirken, z. B. das Extr. belladonnae, die Wärme etc.

1) Ein schönes Beispiel hierfür sehen wir sehr häufig in der fünften Geburtsperiode. Wenn die gelöste Placenta, durch den Muttermund gehend, durch kräftige Zusammenschnürung desselben festgehalten wird, dehnt sich sogleich der Grund des Uterus, ohne dass eine innere Blutung daran Schuld sei, mächtig aus: wir haben ihn bis zur Herzgrube hinaufsteigen gesehen. (Vergl. p. 183 seq.)

2) Wegen unserer Ansichten über die Kraftäusserung bei Uterinwehen verweisen wir die Leser auf unsere ausführlichere Arbeit über dieses Thema in Holscher's Annalen etc. Bd. I. Hft. 3.

geschäftes, und wir halten die Erkenntniss dieses Gesetzes für überaus wichtig. In dem Maasse aber das untere Segment des Gebärorganes verschwindet, bedarf dasselbe immer weniger und weniger Kraft, denn stets leichter und leichter wird ihm seine Function, und grade um so auffallender, je mehr sich das *Orificium uterinum* eröffnet und in demselben Maasse dieses verschwindet, concentrirt sich die Geburtskraft immer in grösserer Menge in dem Grunde des Gebärorganes, so dass gegen Ende der zweiten Geburtsperiode der *Fundus uteri* der Hauptsitz (doch wohl zu merken, nicht der alleinige Sitz) aller Thätigkeit geworden ist und es auch werden kann, indem nun so gut wie kein unteres Segment mehr vorhanden ist [1]). Die erste Aeusserung dieser concentrirten Kraft aber ist Riss der Eyhäute und nach diesem, indem nun auch der Uterus in unmittelbare Berührung mit den unebenen und kräftigen Widerstand leistenden Flächen des Kindeskörpers kommt und in Folge davon seine Kraft nur noch mehr aufgereizt wird — Ausstossung der Frucht. Solch eine gleichmässige Vertheilung der Geburtskraft aber, solch ein geregeltes Zurückwandern derselben in den Grund des Uterus kann so, wie wir es eben beschrieben, mit hoher Wahrscheinlichkeit nur da erwartet werden, wo der Uterus auf einen gleichförmigen, überall mit weichen und ebenen Wandungen versehenen Körper — wie es das unverletzte mit der gehörigen Menge *Liquor amnii* angefüllte Ey ist — einzuwirken hat. Muss das Gebärorgan aber auf eine unebene Masse, wie auf den gar nicht oder nur wenig von amnischer Flüssigkeit umgebenen kindlichen Körper seine Kraft äussern, findet es hier und da unerwarteten Widerstand, so sammelt sich an diesen Stellen, zum Nachtheile der übrigen, die Thätigkeit, um die Hindernisse zu überwinden, und der Geburtsgang ist gestört. Es zeigt sich damit, welch einen ausserordentlichen Werth für die normale Entwickelung des Geburtsgeschäftes die unverletzte und wohlgebildete Fruchtblase besitzt und welche Nachtheile aus ihrer unzeitigen Zerstörung erwachsen müssen. — Es liegt auch in dem hier Mitgetheilten die wahre Darstellung des Nutzens der Eyhäute und der Kindeswasser während der Geburt. Dass sie noch ausserdem manches Gute stiften, namentlich dass sie, wie oben bemerkt, die Erweiterung des Muttermundes auch auf mechanische Weise unterstützen, und dass die Wässer als ein vortreffliches Befeuchtungsmittel der Geschlechtstheile dienen, ist etwas sehr Erwünschtes;

1) Wäre zum Beispiel im Anfang die Geburtskraft sowohl im Grunde, wie im unteren Segmente des Uterus = 4, so würde sie, während sich der Muttermund ausdehnt, in diesem unteren Segmente nach und nach auf 3, 2, 1 und 0 herabkommen, während sie im fundus auf = 5, 6, 7 und 8 steigt.

allein an diese Nebendinge darf man nicht denken, wenn das Wichtigste entschieden werden soll.

Die Nachtheile eines unzeitgemässen Sprengens der Eyhäute lassen sich nach diesen Prämissen leicht ermessen. Das zu späte Wassersprengen schadet durch Erschöpfung der Kraft; das zu frühe aber dadurch, dass 1) die Geburtsthätigkeit ungleich vertheilt, und dadurch Veranlassung zu falschen und namentlich zu krampfhaften Wehen gegeben wird, welche hier leicht die hartnäckigsten zu werden vermögen, indem sie durch mechanische Einflüsse unterhalten und gesteigert werden, daher auch auf das Beharrlichste das Geburtsgeschäft hindern und zu vielfachen Operationen Veranlassung geben können; dass 2) der Muttermund in seiner allmähligen Erschliessung theils (und hauptsächlich) wegen der ungünstigen Wehen, theils aber auch wegen Mangels des durch die Eyhäute gebotenen mechanischen, sehr passenden Ausdehnungsmittels, gehemmt wird; — und endlich, dass 3) die Geburtswege, des Mittels, welches sie feucht und schlüpfrig halten soll, beraubt, vielfach gereizt, trocken und leicht zu entzündlicher Reaction aufgeregt werden. — Das zeitgemässe Sprengen der Eyhäute aber regulirt auf jede Weise den Gang der Geburt und bringt kräftige und ergiebige Wehen zu Stande, wenn anders die vitale Stimmung des Gebärorganes die erforderliche ist.

Die Wirkung des Wassersprengens bei Metrorrhagien ist eine doppelte: erstens eine mechanische und zweitens eine dynamische. Mechanisch wirkt es dadurch, dass bei dem Abflusse der Kindeswasser das Volumen der Gebärmutter im Allgemeinen verkleinert wird, und folglich auch die Mündungen der blutenden Gefässe dabei an Grösse verlieren müssen, in demselben Maasse jedoch auch die Entstehung von Blutcoagulis begünstigt werden wird; dynamisch aber wirkt es, indem durch den Abfluss der Kindeswasser eine wesentliche Veränderung in der Geburtsthätigkeit erfolgt und die hierbei unvermeidliche Umstimmung der vitalen Verhältnisse mächtig, wahrscheinlich revulsorisch auf ein blutendes Organ einwirken muss, wie wir dieses in anderen Fällen hundertfältig in der Erfahrung bestätiget sehen können. Welchen Erfolg aber diese dynamische Einwirkung haben werde, lässt sich voraus nicht bestimmen: er kann ein günstiger, aber auch eben so leicht ein ganz verderblicher sein. Es ist diesemnach das Wassersprengen bei Metrorrhagien wie ein Glückswurf zu betrachten, und mit Gewissheit, ja selbst auch nur mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit, sind wir hierüber nicht das Geringste zu bestimmen im Stande. Wir können nur sagen, die Erfahrung habe uns belehrt, dass das Wassersprengen zuweilen helfe, dass die Theorie für das-

sselbe spreche, und dass es den Vortheil habe, einfach und überaus leicht in seiner Anwendung zu sein, folglich dieser trefflichen Eigenschaften wegen aus dem Apparate der uns zur Hülfe gebotenen Mittel nicht wohl verdrängt werden dürfe.

3. Von den Indicationen.

Die vorausgeschickten Bemerkungen können hinreichen, um mit einiger Genauigkeit die allgemeinen Verhältnisse festzustellen, unter denen das Wassersprengen vorgenommen werden kann; die speciellen aber bedürfen noch einer besonderen Mittheilung, denn die Fälle, bei welchen die Operation hülfreich ist, sind ihrer Zahl wie ihrer Bedeutung nach ansehnliche, und wir bezeichnen als Indicationen für das Wassersprengen die folgenden:

1. Den Eintritt des Endes der zweiten Geburtsperiode, d. h. desjenigen Geburtsabschnittes, wo die Vorbereitung der Weichtheile im Becken gänzlich erreicht ist. Die Ereignisse aber, die hier für uns die Veranlassung zur unmittelbaren Uebung der Operation werden, können in vier Hauptsätzen zusammengefasst werden.

A. Wenn bei erkannter guter Kindeslage und völliger Eröffnung des Muttermundes es den vorhandenen Wehen nicht gelingt, die springfertige Blase zu eröffnen. — Wir unseres Theiles zögern hier niemals mit dem Sprengen der Eyhaute und thun es um so gewisser, als wir jetzt blos dem Gange der naturgemässen Phänomene nachahmen. — Eine doppelte kann aber die Ursache einer Verschleppung des normalen Zeitpunktes für den Riss der Blase sein, und zwar: 1) unkräftige Wehen, die selbst zum Sprengen ganz gewöhnlich fester Eyhäute nicht hinreichen; und 2) allzukräftige Eyhüllen. Beide Hindernisse jedoch werden im Sprengen der Eyhäute die gewünschte Abhülfe finden, und zwar ist auf sie in dem ersteren Falle mit grosser Wahrscheinlichkeit zu rechnen, daher auch fast immer, ehe man irgend etwas Anderes unternimmt, mit diesem, jetzt völlig unschädlichen, Mittel der Anfang gemacht werden muss; — in dem letzteren Falle dahingegen kann man, wenn keine weiteren Complicationen da sind, mit völliger Gewissheit auf den glücklichsten Erfolg rechnen, vorausgesetzt, dass man frühzeitig genug die leichte Operation unternommen hat. — Auf die Wahl des rechten Zeitpunktes kommt überhaupt in beiden Fällen Alles an: in dem ersten ist aber die Wahl leicht, denn man soll die Operation jedesmal unternehmen, sobald bei gänzlich eröffnetem Muttermunde die ohnehin schwachen Wehen nicht entschieden wachsen, oder wohl gar noch an Wirksamkeit abnehmen; in dem letzteren Falle dagegen ist sie etwas schwieriger. Am sicher-

sten jedoch handelt man hier, wenn man es sich zum Gesetze macht, sobald bei vollkommen geschehenem Verstreichen des Muttermundes und kräftig fortwirkenden Wehen in Zeit von einer halben Stunde die Blase nicht springt, anzunehmen, die Eyhäute seien zu fest und das Sprengen derselben daher eine unabweisbare Pflicht.

B. Es giebt gewisse pathologische Erscheinungen, deren Vorhandensein für uns die Aufforderung enthalten wird, schon in demselben Augenblicke, wo bei erwünschter Kindeslage der Muttermund eben verstrichen ist, oder dem Verschwinden nahe steht, die künstliche Eröffnung der Eyhäute zu unternehmen, um dadurch eine möglichst energische Wehenthätigkeit und einen um so prompteren Verlauf der ganzen Geburt zu bewerkstelligen. Solche Erscheinungen aber sind unter anderen: Eclampsie, tiefe Ohnmachten, erhebliche Athmungsbeschwerden, gewaltsames, durch nichts zu stillendes Erbrechen, äusserliche bedeutende Verletzungen, frisch entstandene heftige Einklemmung eines Bruches u. s. f. Der beabsichtigte Erfolg lässt sich indessen hier nicht immer verbürgen, vielmehr nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit voraussehen. Sollte derselbe jedoch entweder gänzlich oder selbst auch nur theilweise ausbleiben, so darf uns, wie es bei anderer Gelegenheit gelehrt wird, nichts abhalten, die Geburt sofort auf anderem Wege in rascheren Gang zu bringen, bei welchem Unternehmen übrigens das bereits ausgeführte Wassersprengen keinesweges als etwas vergeblich oder nutzlos Geschehenes erscheinen und schaden wird.

C. In jeder Geburt, wo ein tief in das Becken durch den weit geöffneten Muttermund herabgedrängter grösserer Kindestheil von den Eyhäuten überspannt bleibt, dieselben vor sich herdrängt und sie bis vor die äusseren Genitalien mitzunehmen droht. Hier sprengt man die Eyhäute, nicht sowohl um die gefürchteten Zerrungen der gesammten Eyhüllen und durch sie der Placentarmasse selbst zu vermeiden — denn diese Befürchtungen entbehren einer völlig nachweisbaren Grundlage — als wie um das Geburtsgeschäft seinem normalen Gange so nahe als möglich zu bringen. Eine Ausnahme von dieser Indication würde nur da statthaft sein, wo die Mutterscheide der Kreissenden durch bösartigen weissen Fluss, syphilitische Geschwüre u. dgl. inficirt gefunden würde.

D. Auch da ist die vollgültige Gelegenheit zum künstlich herbeigeführten Blasensprunge vorhanden, wo neben dem Kindeskopfe eine oder mehrere Extremitäten vorliegend sind, oder wo eine grössere Nabelschnurschlinge vorausgelagert ist und man den Moment des Eyhautrisses dazu benutzen will, um durch passende Handgriffe die abnorm herabgekommenen Organe hinter

den vorliegenden Kindestheil zurückzubringen und hierselbst zu erhalten.

Endlich kann aber auch noch:

E. das Sprengen der Eyhäute am Ende der dolores praeparantes, ja sogar schon *vor* gänzlicher Eröffnung des Muttermundes, da eine Pflicht werden, wo die Gebärmutter durch ein Uebermaass von Kindeswasser in einer der Wehenentwickelung nachtheiligen Ueberfüllung gehalten wird. Das Sprengen der Eyhäute wird aber hier deshalb erforderlich werden, weil, wie wir eben angedeutet haben, unter den angegebenen Verhältnissen gar leicht die Geburtskraft ermattet und keiner kräftigen Aeusserung fähig ist. Es kann daher auch hier nur sehr zweckmässig sein, den Wassersprung sogleich nach Eröffnung des *Orificii uterini* einzuleiten und nicht auf das Ungewisse hin längere Zeit zu warten, denn gar gerne kommt die ohnehin mühsam erwachte Geburtskraft, wenn sie sich fruchtlos beim Blasensprunge anstrengen muss, ins Stocken, welches um so gefährlicher ist, da ihr noch eine neue Erschütterung durch den hier ganz unvermeidlichen *Collapsus* droht, welcher bei dem Abflusse einer übergrossen Menge amnischer Flüssigkeit aus der Uterinhöhle so gar leicht von auffallendster Reaction ist. Daher muss auch die Operation in solchem Falle mit derjenigen Behutsamkeit unternommen werden, worauf wir die Leser weiter unten aufmerksam zu machen die Aufgabe haben.

2. Bei solch einem Geburtsgeschäfte, welches einen überstürzten Verlauf zu nehmen droht und eben so wohl durch die übermässige Kraftanstrengung, wie auch durch die plötzliche Entleerung der Gebärmutter Gefahren bringt [1]). Hier muss man, um die überaus leicht möglichen, sowohl der Mutter, wie dem Kinde geltenden Nachtheile zu vermeiden, das Gebären auf jede Weise zu verlangsamen suchen und neben anderen, durch Erfahrung empfohlenen Mitteln auch das Wassersprengen, auf die Gefahr einer ernstlichen Störung der Wehenthätigkeit hin, bereits *vor* gänzlicher Eröffnung des Muttermundes und namentlich etwa dann schon vornehmen, wenn das Orificium stark die Grösse eines Kronenthalers erreicht hat.

3) Da, wo man einen vorliegenden oder zum Vorliegen

---

1) Da Ueberstürzung der Geburt hauptsächlich bei Mehrgebärenden vorkommt und nicht selten in nachfolgenden Entbindungen repetirt, so halten wir es für die Diagnose des Zustandes von der höchsten Wichtigkeit, auf die Anamnese Rücksicht zu nehmen, und bezweifeln überhaupt, ob die Erkenntniss dieses Zustandes bei einer Erstgebärenden jemals so frühzeitig möglich ist, um darauf noch eine gründliche Behandlung desselben begründen zu können.

gebrachten und erwünschten Kindestheil, welcher eine grosse Beweglichkeit hat und Neigung besitzt, sich von dem Beckeneingange hinwegzubegeben, zum Feststehen auf oder in dem kleinen Becken bringen will. Nicht gar selten sieht man nämlich: 1) dass in Fällen von Selbstwendung bei stehenden Wassern der vorliegend gewordene günstige Kindestheil bald zurückschwankt, bald abermals erscheint; und auch da nimmt man eine ähnliche Unsicherheit hin und wieder wahr, wo zwei und mehrere Kinder im Uterus vorhanden sind. Sollte dies geschehen, sollte man einen erwünschten Kindestheil, z. B. den Kopf, bald eintreten, bald wieder zum Unkenntlichen zurücktreten sehen, so wäre unbedingt das Wassersprengen anzurathen, um die erfreuliche Kindeslage festzuhalten. Eben dasselbe gilt aber auch 2) für die Fälle, wo man durch eine Wendung durch äussere Handgriffe oder durch künstliche Lagerung eine falsche Kindeslage in eine erwünschte umgewandelt hat, denn hier ist namentlich die grösste und gerechteste Besorgniss dafür zu hegen, dass der zum Vorliegen gebrachte Kindestheil leicht zurückweichen und dem früher vorgelegenen Theile Platz machen werde, und die Erfahrung bestätiget es, dass der einmal dagewesene Kindestheil, wenn er auch weggeschoben wird, dennoch eine stete Neigung zum Wiederkehren behält. Um dieses letztere jedoch zu verhüten, braucht man nur die Kindeswasser, nachdem der neue Kindestheil auf dem Beckeneingange erschienen ist, zu sprengen, und man wird eines fast gewissen Erfolges sicher sein können, besonders wenn es gleichzeitig gelingt, eine nachhaltige Wehenthätigkeit zu Stande zu bringen.

4. In einem jeden Falle, wo, während des Geburtsgeschäftes, bei günstiger Lage des Kindes, solche Gebärmutterblutungen eintreten, von welchen sich hoffen lässt, dass namentlich eine rasche Verkleinerung der blutenden Uterinfläche zu ihrer Stillung beitragen wird, und deren Grund weder in vorliegender Placenta, noch in einem krankhaften Zustande des Gebärorganes, wie z. B. in Scirrhus, Krebs, Ulceration u. dgl., zu suchen ist. Diese letzteren Beschränkungen sind von vorzüglicher Wichtigkeit, denn hier würde das Sprengen der Eyhäute nie nützen, nur schaden. Ist *placenta praevia* da, so können unmöglich die Erfolge eintreten, welche nach dem, was wir von der Wirkung des Wassersprengens gesagt haben, zu hoffen sind, und noch viel weniger darf man auf sie rechnen, wenn ein in seinem Gewebe krankhaft umgeänderter Uterus blutet. Die Metrorrhagien müssten offenbar bei solcher Complication bedenklichst gesteigert werden. Die Hauptanzeige bleibt demgemäss Blutung bei partieller Trennung des Mutterkuchens.

Hier hilft der Blasensprung nicht selten schnell und gründlich, und wenn eine regelmässige Kindes-, besonders eine Scheitellage vorhanden ist, so kann man denselben, nach vorhergegangener fruchtloser Anwendung milderer Mittel, zu jeder Zeit der zwei ersten Geburtsperioden bewerkstelligen: ist jedoch eine regelwidrige, die Wendung erfordernde Lage da, so darf an das Sprengen der Eyhäute nicht früher, als in der Zeit gedacht werden, wo man sogleich darauf auch die Wendung verrichten kann, folglich erst nach hinreichend erfolgter Oeffnung des *Orificii uterini*; und bis dahin muss man den Tampon als ein Mittel brauchen, durch welches auf die günstigste Weise Zeit *gewonnen* wird. — Endlich wird auch in denjenigen Fällen das Wassersprengen einen sehr entschiedenen Dienst leisten, wo aus einem atonischen, weit ausgedehnten und theils durch schlechte, theils durch schlecht verstandene Mittel misshandelten Uterus Blut hervorströmt, indem im Gefolge der Operation die Uterinthätigkeit und die Blutbewegung eine, meistens den Umständen entsprechende und vortheilhafte Umstimmung erfahren. — Es erhellt somit aus diesen kurzen Andeutungen, dass selbst unsere geleseneren geburtshülflichen Handbücher, wie jene von Froriep, Carus, Busch und vielen Anderen, Grundsätze verbreiten, die durch nichts zu rechtfertigen sind, wenn sie z. B. frischweg lehren [1]: das Wassersprengen sei angezeigt „bei Blutfluss aus der Gebärmutter in der zweiten Geburtsperiode“ und dadurch ein sehr mangelhaftes, freilich schon von Levret [2] auf uns übergegangenes Verhalten sanctioniren, denn, ohne die nöthigen Beschränkungen ist ein solcher Ausspruch nicht nur grundfalsch, sondern sogar höchst verderblich, indem er der grössten Sorglosigkeit und einem rein maschinenmässigen Handeln ein förmliches Privilegium ertheilt. Wir warnen demnach eifrigst unsere jüngeren Geburtshelfer vor Missgriffen und versichern, dass die Diagnose der Fälle von Metrorrhagien, wo die fragliche Operation zulässig ist, genau gestellt sein muss und nicht zu den leichtesten gehört.

5. In einem jeden Falle, wo Operationen angezeigt sind, bei welchen des Geburtshelfers Hand oder Instrument in unmittelbare Berührung mit dem Kindeskörper kommen muss, wie z. B. bei einer Zangenoperation, bei einer Wendung auf die Füsse etc., und wo die Eyhäute noch unverletzt sind, ist zugleich auch die Anzeige zum Sprengen der Eyhäute gegeben, d. h. wenn dergleichen Operationen indicirt sind, so sind die Indicantien von so grosser Wichtigkeit,

1) Busch's Lehrbuch der Geburtskunde etc. Vierte Ausg. p. 422. §. 874.
2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 100. §. 544.

dass die Anwesenheit der Eyhäute gar nicht mehr als Hinderniss zur Vollführung der Operation angesehen werden darf, sondern dass es zugleich Indication ist, alles das aus dem Wege zu räumen, was der Operation nur irgend störend entgegentreten könnte, mithin auch die Eyhäute zu sprengen. Dass aber eine solche Indication nicht leicht früher eintreten werde, als nach vollkommen oder beinahe vollkommen eröffnetem Muttermunde, ist ein Punkt, den wir nicht hier, wohl aber bei der Darstellung jener grösseren Operationen selbst, näher berühren werden.

Man wird aus diesen Anzeigen ersehen, dass es uns ein Leichtes gewesen wäre, hätten wir sie zersplittern wollen, deren Zahl ohne alle Mühe auf das Drei- und Vierfache anwachsen zu lassen; auch wird man ersehen, dass wir uns nur an erprobte Gegenstände gehalten, und diejenigen, über welche die Erfahrung noch nicht sattsam entschieden hat, gänzlich übergangen haben. So namentlich haben wir nicht, wie es von einigen Autoren gewünscht wird, als Indication die allzugewaltsamen und höchst beschwerlichen Kindesbewegungen angegeben, welche während der Geburt sich hin und wieder einstellen. Zwar geben wir es aus eigener Erfahrung zu, dass diese Bewegungen, selbst bei ganz gesundem Gebärorgane, zuweilen die quälendsten sein können, und dass das Wassersprengen wohl helfen kann, doch hängt die Erkenntniss eines solchen Falles so sehr von der Individualität des Arztes und, noch mehr, von dem subjectiven Gefühlsausdrucke der Kreissenden ab, dass wir es nicht wagen wollten und konnten, ihn so ganz unbedingt unter die Anzeigen zu stellen. — Eben so wenig gehört an diese Stelle eine zweite, wenn auch gleich beachtenswerthe Indication, deren Mittheilung wir Ritgen [1]) verdanken und welcher wir zwar Genialität keinesweges, Brauchbarkeit aber und Sicherheit in der Praxis auf jeden Fall absprechen werden, besonders dann, wenn sich Anfänger ihrer bedienen wollen. Der genannte Autor empfiehlt nämlich die regelwidrigen Kindeslagen dadurch zu verbessern, dass man vermittelst seines, bei der Frühgeburt zu brauchenden, Wassersprengers allmählig und in Pausen kleine Portionen Kindeswasser abzapfe und durch diese gradweise Entleerung des Uterus, denselben veranlasse, seine ungünstige Form in eine erwünschtere zu verwandeln. Dem eigenthümlichen Verfahren selbst giebt er den Namen der Beiwendung. Für den nur einigermaassen sicheren Erfolg dieses Verfahrens jedoch besitzen wir nicht die ge-

1) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde etc. Bd. III. Hft. 1. p. 54 seq.

ringste Bürgschaft, dagegen aber wissen wir gewiss, dass überall da, wo sie misslingt, also leicht in der Mehrzahl der Fälle, die darauf zu unternehmende Wendung an Schwierigkeit für den Geburtshelfer und an Gefahr für Mutter und Kind ganz unverhältnissmässig zugenommen haben wird.

4. Von der Operation.

Die Operation des künstlichen Wassersprengens wird auf doppelte Weise unternommen: entweder mit der Hand, oder mit einem Instrumente. Leider ist sie in beiden Fällen sehr leicht. Wir sagen leider, weil sie dadurch selbst der ungeschicktesten Hand zugänglich und mithin auch dem ungemessensten Missbrauche blos gestellt ist.

a. Das Wassersprengen mit unbewaffneter Hand.

Dem Grundsatze, welchen wir in der Einleitung geltend machten, treu bleibend, stellen wir es auch hier als Regel auf, die keine Ausnahme duldet, dass überall da, wo das Wassersprengen mit der Hand möglich sein wird, dieses unbedingt der Operation mit dem Instrumente vorzuziehen ist.

Die Operation kann in jeder Geburtslage der Kreissenden ausgeführt werden, die Methode aber wird etwas abweichen, je nachdem die Eyhäute gespannt oder schlaff sind, und je nachdem sie innerhalb der Mutterscheide oder vor derselben sich befinden.

Ist die Blase noch innerhalb der Vagina [1]), so wählt man zum Sprengen, am geeignetesten, den Zeitpunkt, wo die Eyhäute durch eine Wehe angespannt und stark aus dem Muttermunde hervorgetrieben sind. Das einfache stärkere Andrücken der Spitze des Zeigefingers (welcher Hand ist gleichgültig) reicht hier gewöhnlich aus. Sollte dies aber nicht der Fall sein, so setzt man gegen die vordere Hälfte der prallen Blase die hakenförmig gebogene Fingerspitze, und führt diese, unter kräftigerem Drängen gegen die Wasserblase, in rascher Bewegung von vorne nach hinten fort. Dieser leichte und ganz schmerzlose Handgriff reicht fast überall und wohl auch da aus, wo die Eyhäute schlaff

---

1) Kaum sollte man glauben, dass es nöthig sei, davor zu warnen, nicht eine Kindestheilsgeschwulst mit den Eyhäuten zu verwechseln und jene statt dieser zu eröffnen, oder wohl gar einen angeschwollenen Hodensack des Kindes für die Wasserblase zu halten. Dennoch kommen dergleichen grässliche Verwechselungen vor. Vergl. unter anderen Osiander's neue Denkwürdigkeiten etc. Bd. I. p. 217.

sind: doch kennen wir für dieses Ereigniss ein noch zweckmässigeres Verfahren, welches unter anderen auch Jörg mit allem Rechte empfiehlt. Es besteht darin, dass man statt eines Fingers zwei, nämlich Zeige- und Mittelfinger, in die Vagina leitet, ein kleines Stück der laxen Blase zwischen die beiden Fingerspitzen, die man aufeinander legt, fest einklemmt, und nun dieselben mit einiger Kraft in entgegengesetzter Richtung übereinander hinwegdrängt, oder aber vorsichtig und schonend die festgehaltenen Eyhäute hin- und herbewegt und sie dadurch zerreisst.

Sind durch das eine oder das andere Manoeuvre die Velamente gerissen, und fliesst nur eine so geringe Menge Wasser weg, dass dadurch so gut wie gar keine Veränderung in der Ausdehnung des Gebärorganes erfolgt, und wünscht man einen reichlicheren Abfluss von Liquor amnii, so stämmt man den Zeige- und Mittelfinger ein wenig gegen den vorliegenden Kindestheil und hebt denselben empor, worauf gewiss die Kindeswasser in grösserer Menge hinwegströmen werden. — Muss man aber den Riss der Blase bei sehr grosser Menge Kindeswassers unternehmen, so wählt man zur Operation eine wehenfreie Zeit, legt die Kreissende so, dass ihre Unterleibsdecken erschlafft sind, verbietet ihr jedes Drängen und Drücken und sucht eine möglichst kleine Oeffnung in den Eyhäuten anzulegen. Auch empfehlen wir, als günstige Beihülfe für solche Fälle, wo man die Kindeswasser nur allmählig abfliessen lassen will, unmittelbar vor der Operation in die Mutterscheide einen kleinen Schwamm einzulegen, der jedoch so viel Raum übrig lassen muss, um neben ihm vorbei bis zu den Eyhäuten mit der Fingerspitze gelangen zu können.

Hat man aber die Blase bis vor die Geschlechtstheile kommen lassen, so ist es ein so leichtes Geschäft, jetzt den Blasensprung zu veranlassen, dass man kaum die Handgriffe anzugeben braucht. Man fasst nämlich mit dem Mittelfinger und Daumen einen Theil der Blase, spannt sie an, wenn sie es nicht ohnehin schon sein sollte, und stämmt nun den freien Zeigefinger derselben Hand gegen die straffen Eyhäute und sucht sie einzureissen.

Ueber Deleurye's Methode des Wassersprengens bei der Wendung auf die Füsse, werden wir das Nähere weiter unten, eben bei der Beschreibung der letzteren Operation, angeben.

b. Das Wassersprengen mit Instrumenten.

Gar nicht selten kommen Fälle vor, wo die Eyhäute so sehr fest sind, dass man mit den gewöhnlichen Handgriffen dieselben nicht sprengen kann. Auch giebt es Geburtshelfer, deren Nägel so

weich und nachgiebig sind, dass sie sich schon bei einiger Schwierigkeit ausser Stande sehen, mit dem unbewaffneten Finger zu operiren. Wollte man es aber bei so bewandten Umständen mit der Hand erzwingen wollen, so würde man eine höchst verderbliche Wirkung auf das ganze Ey und die Placenta hervorgebracht sehen. Es kann daher gar nicht bezweifelt werden, dass ein guter Wassersprenger in gar manchem Falle ein wahres Bedürfniss ist, und dass man mit ihm, der schnell und schonend zum Ziele führt, oft ohne Vergleich besser auskommt, als mit der gewaltsam und langsam [1]) operirenden Hand. Mit wenigen Ausnahmen (wohin z. B. Saxtorph und Jörg gehören) haben auch die Nothwendigkeit eines solchen Instrumentes alle Geburtshelfer erkannt, und bei einer so allgemein gefühlten Unentbehrlichkeit solcher Werkzeuge konnte es unmöglich an zahlreichen Erfindungen fehlen. Die bis zu ihrer Zeit bekannt gewordenen haben S. Saxtorph [2]), Osiander [3]) und Schreger [4]) mit vieler Mühe und Kritik zusammengestellt, auch Harnier [5]) hat ein ähnliches Verzeichniss mitgetheilt, Ed. C. Siebold aber ein neues und sehr sorgfältiges, wie immer durch die genauesten literärischen Notizen belegtes angefertigt und bis zum Jahre 1835 fortgeführt [6]).

Zu den ältesten Instrumenten gehören das Messer von Albucasis [7]), und der aus einer Zange zum Anspannen und einem Messerchen zum Durchschneiden der Eyhäute zusammengesetzte Apparat von Aëtius von Amida [8]).

Die ersten wahrhaft brauchbaren und ausschliesslich zum Wassersprengen bestimmten Instrumente aber erhielten wir von der Justine Siegemundin [9]) und der Barbara Widenmannin [10])

---

1) Nicht anders als langsam und verderblich kann das von Deventer (l. c. p. 136.), Levret (l. c. §. 547.), Baudelocque (l. c. T. I. §. 813.) etc. empfohlene Zerkratzen der Eyhäute sein.

2) Ej. Examen armamentarii Lucinae etc. p. 61—64.

3) Ej. Neue Denkwürdigkeiten etc. Bd. I. p. 229—248.

4) Ej. Die Werkzeuge der ältern und neuern Entbindungskunst etc. von S. 1—8 und Tab. I.

5) l. c. von p. 85—92.

6) Ej. Abbildungen aus d. Gesammtgebiete der Geburtsh. 2. Aufl. Berl. 1835. 8. p. 162 seq. Taf. XXXVII.

7) Ej. De chirurgia. Ed. Channing. Oxon., 1778. 4. T. II. Sect. 75. p. 325.

8) Ej. Opera. Edit. Frobenii. Basil., 1535. fol. T. III. Lib XVI. Cap. 33. p. 127.

9) Ej. Die kön. preuss. u. Chur-Brandenb. Hof-Wehe-Mutter etc. Ausg. v. Berl. 1741. 4. p. 122. 123.

10) Ej. Anweisung christlicher Hebammen etc. Augsb., 1751. 8. p. 194. Tab. A. fig. 3.

(von letzterer gegen das Jahr 1738) und diese Werkzeuge bilden gewissermaassen den Anfang der zahlreichen eigentlichen Wassersprenger, unter denen wir besonders namhaft machen die Instrumente von: Fried [1]), Roderer [2]), Aitken [3]), Löffler [4]), Stein [5]), Osiander [6]), El. v. Siebold [7]), Carus [8]), Busch [9]), Kilian [10]) und Niemeyer [11]). Ausser diesen Instrumenten jedoch, deren alleiniger Zweck Sprengung der Eyhäute war, bediente man sich zu demselben Geschäfte gar verschiedener anderer, bereits zu sonstigen Verrichtungen bestimmter Werkzeuge. So erwählte Eucharius Rösslin [12]) eine Scheere oder ein Messer, Völter [13]) desgleichen, die Le Boursier du Coudray [14]) ein Dentiscalpium, Astruc [15]) ein Bistouri, Smellie [16]) eine Sonde oder zuweilen auch eine spitzige Scheere, Tanaron [17]) eine Aderlasslancette, Starke [18]) ein Fingerbistouri, Hirzel [19]), nach dem Beispiele der ältesten Hebammen, eine Stricknadel, Saxtorph [20]) eine stumpfe, Pleuk [21]) und Baudelocque [22]) eine spitze Scheere.

---

1) Schreger l. c. p. 3

2) Ej. Element. Art. obst. Gott. 1766 8. § 627. α p. 261. — Thebesius Hebammenkunst (p. 281.) Tab. XVIII. fig. 29. 30. — Schreger l. c. p. 4. Tab. 1. fig. 2.

3) Ej. Grundsätze der Entbindungskunst. Uebers v. Spohr. p. 114. Tab. XXX. fig 6. — Schreger l. c. p. 5. T. I. fig. 4.

4) Ej. Beiträge zur Arzneiwissenschaft etc. Th. II. p. 103. — Schreger l. c. p. 4. Tab. 1. fig. 3.

5) Ej. Theoretische Anleitung etc. 1770. §. 437. — Practische Anleitung etc. 1772. Tab. I. fig. 2. 3. — Schreger l. c. p. 5. Tab. I. fig. 5.

6) Ej. Neue Denkwürdigkeiten etc. p. 243. Tab. I. fig. 1. 2. 3. — Schreger l. c p. 6—8. Tab. I. fig. 6. 7 und 8.

7) Ej. Lehrbuch der Entbindungskunde etc Bd. II. p. 232. §. 374.

8) Ej. Gynäkologie etc. 3. Aufl. Th. II. §. 1163 p. 263. Tab. III. fig. 3.

9) Ej. Lehrbuch der Geburtskunde 4. Aufl. p. 426. Nro. 14.

10) Unser Wassersprenger ist ein eigenthümlich gebogenes und sehr vorsichtig gearbeitetes Häkchen.

11) Vergl. Levin, Lud. Nonnulla de perforatione. Halae, 1837. 8. p. 29 fig. 2.

12) Ej. De partu hominis etc. P. 16. — Ej. Schwangerer Frauwen und Heb-Ammen Rosengarten etc Frankfurt a. M. 1565. 8. fol. 13.

13) Ej. Neueröffnete Hebammen-Schul. Stuttg. 1722. p. 122.

14) Ej. Abrégé de l'Art des Accouchemens etc. Paris, 1759. 12. p. 68

15) Ej. L'Art des Accouchemens etc. 1766. p. 220.

16) Ej. Abhandlung von der Hebammenkunst etc. p. 232. 233.

17) Ej. Il. Chirurgo Raccoglitore moderno. 1774. T. I. p. 176.

18) Mit Unrecht meint Osiander und Andere nach ihm, Starke habe sich dieses Instrumentes zum Wassersprengen bedient. Döbner beschreibt es zuerst in seiner Diss. und sagt ausdrücklich davon, es diene nur zur Embryotomie.

19) Ej. Lehrbuch der Hebammenkunst etc. 1784. p. 198.

20) l. c p. 64.

21) Ej. Anfangsgründe der Geburtshülfe etc p. 365.

22) l. c. p. 357. §. 813. Er will nur die Scheere dann erst gebrauchen,

Die einfachsten sind bei Weitem die besten Wassersprenger, wobei wir jedoch keinesfalls in Abrede stellen wollen, dass nicht mit einem jeden der aufgezählten Instrumente die Operation verrichtet werden könnte. Einige unter ihnen aber sind mehr, andere weniger brauchbar. Zu den besseren gehören Osiander's grosser Wassersprenger, Stein's Wassersprenger, die Geräthschaften der Siegemundin und der Widenmannin, jene von Carus, Niemeyer und von uns; zu den weniger empfehlenswerthen Fried's, Röderer's, Löffler's, El. Siebold's und Busch's [1]) Vorrichtungen; zu den schlechtesten die Messer, die spitzen Scheeren und Aitken's Werkzeuge.

Wollten wir es nicht vorziehen, mit einer stumpfen Stricknadel, wenn die Blase gespannt ist, oder, im Falle die Eyhäute schlaff sind, mit einer ganz gewöhnlichen stumpfspitzen Nabelschnurscheere, mit welcher man die Velamenta zerschneiden müsste, die Operation zu verrichten, so würden wir allen anderen Instrumenten unser eigenes, nämlich ein mit hinlänglich langem Stiele versehenes und eng gebogenes Häkchen vorziehen, mit welchem man offenbar am schnellsten und sichersten fertig wird. Die Besorgnisse, dass ein ungeschickter Geburtshelfer oder eine Hebamme damit leicht die Vagina anhaken könne, ist ganz unbegründet, und sollten alle die Instrumente verbannt werden, mit denen geschadet werden könnte, so würde man am Ende keines übrig behalten.

Indem man mit zwei Fingern der linken Hand in die Vagina eingeht und bis zu den Eyhäuten vordringt, führt man auf ihnen und unter ihrer Bedeckung mit der rechten Hand das Instrument ein und zerreisst oder verletzt damit die Wasserblase. Wie dies geschehen soll, hängt von der Natur des Instrumentes ab, worüber wir hier, nachdem wir alle nöthigen Citata angegeben, nichts weiter zu bemerken haben. Man operirt gewöhnlich bei gespannter Wasserblase, doch möchten wir, worauf wir übrigens bereits ausführlicher aufmerksam gemacht haben (p. 248.), mit Wigand [2]) das Gegentheil da angelegentlich rathen, wo wegen zu grosser Ausdehnung des Uterus operirt werden muss, denn das Wassersprengen während einer Wehe würde unter diesen Verhältnissen eine allzuplötzliche und allzureichliche Entleerung des Uterus bewirken.

---

wenn die Blase sehr tief heruntersteigt, und meint, dann sei auch das von Einigen empfohlene Bedecken der Spitze mit Wachskügelchen unnöthig.

1) Dadurch, dass diese Wassersprenger an den Nabelschnurscheeren angebracht sind, haben aber die Nabelschnurscheeren selbst einen grossen Theil ihrer Brauchbarkeit und Sicherheit verloren. Die Vorrichtungen von Busch und besonders von Niemeyer sind jedoch viel besser, als jene von Siebold.

2) Ej. Die Geburt des Menschen, Bd. II. p. 339.

Kaum braucht es schliesslich [1]) bemerkt zu werden, dass man, bevor man die Operation unternimmt, wohl thut, eine passende reine Unterlage der Frau zu bereiten, welche den doppelten Zweck erfüllen wird, sowohl die Durchnässung des eigentlichen Geburtslagers zu verhüten (denn die Unterlagen desselben können nicht leicht vorgezogen werden), wie die Beschaffenheit des abfliessenden Kindeswassers, seine Menge u. dgl. erkennen zu lassen.

III.

Die künstlich erweckte Geburt.

(De partu arte provocato.)

Wir bezeichnen ein Geburtsgeschäft als künstlich erwecktes, wenn es uns durch heilsame Mittel der Kunst gelungen ist, in einer beliebigen Zeit der Schwangerschaft die Gebärmutter zur Ausstossung des Eies veranlasst zu haben. Die Praxis deutscher Aerzte jedoch beschränkt bis jetzt, glücklicher Weise, ihre, zu solchem Zwecke führenden Operationen nur auf Fälle, wo die Hoffnung gegeben ist, ein lebendes *und lebensfähiges* Kind zu gewinnen und überlässt sehr willig dem Auslande, namentlich den Geburtshelfern Englands, den Vorrang, auf kunstgerechte Weise auch Abortiveyer (Abortus procuratus) abzutreiben. Auf den folgenden Seiten kann daher nur von demjenigen Verfahren die Rede sein, durch welches die Geburt in jener Zeit der Schwangerschaft in Gang zu bringen ist, wo die Frucht einen solchen Grad der Reife erlangt hat, dass sie auch ausserhalb des Uterus fortzuleben vermag.

Literatur.

Allgemeine medicinische Annalen, 1800 p. 981 seq. Enthalten Angaben der Fälle von Barlow, Leighton und Merriman.

---

1) Der Vorschlag Wigand's, da, wo eine sehr welke Blase, wenig Wasser vor dem Kopfe und Anzeige zur Anlegung der Zange sei, das Instrument über die Blase anzulegen, diese mit dem Kopfe zugleich anzuziehen und zu erwarten, dass sich nun die Blase mehr füllen werde, um sie sodann leichter sprengen zu können, verdient wohl keine Nachahmung.

arlow, James, im *Medical and physical Journal*, 1801. Vol. V. p. 40; und 1803. Vol. IX. p. 403. Auch im *Lond. med. Review* etc. 1800. Vol. III. p. 378 seq. Sehr ausführlich!
etschler, Beiträge zur Lehre über die künstliche Erregung der Frühgeburt. In Mende's etc. Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe etc. Bd. III. p. 26 seq. m. Kpf.
urchardt, G. *Essai sur l'accouchement prématuré artificiel, employé dans les cas de rétrécissement considérable du bassin. Strasb.* 1830. 4.
Denman, Th. *An Introduction to the Practice of Midwifery. Edit. in 4to p. 595 seq.*
Fischer, Gust. Aem. *De partu praematuro artificiali. Halae,* 1836. 8.
Frey, Mart. *De artificiali partu praematuro. Monachii*, 1832. 8.
Fröhlich, Chr. *Diss. de partu praematuro arte provocando. Regiom.* 1833. 8.
Harras, Jo. God. Im. Guil. *De partu per paracentesin ovi tempestive eliciendo. Berol.*, 1819. 8.
Hartmann, C. *praes. I. A. Törngren. Observationes circa partum praematurum obstetricia manu parandum. Aboae*, 1817. 4.
Hörg in Ej. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes etc. Thl. II. p. 290.
Kelsch, C. Aem. *Diss. inaug. med. obst. De partu arte praematuro. Berol.*, 1824. 4. Fortgesetzt in Siebold's Journal, Bd. VII. Stck. 1. p. 43 seq.
Koelle, B. Ueber die künstl. Frühgeburt. Bayreuth, 1828. 8.
Mai, F. A. *Progr. de necessitate partus quandoque praemature vel solo manuum, vel instrumentorum adjutorio promovendi. Heidelbg.*, 1799. 4.
Marinus in d. *Bullet. de Méd. Belge.* Septbre. 1837. p. 1 seq.
Marxsen, I. *Diss. in. De partus praematuri artificialis cum synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kiliae*, 1820. 4.
Mayer, Adolph, De partu praematuro arte efficiendo. Vratisl., 1831. 8.
Meissner in d. Heidelberg. med. Annalen. Jahrg. 1840. Bd. VI. Hft. 4.
Mende, Lud. Jul. Casp. *De partu arte praematuro, auxiliisque quibus perficitur; cum descriptione et imagine instrumenti ad os uteri gravidi clausum in hunc finem dilatandum. Gott.* 1831. 4.
Mende, L. Ueber die künstliche Frühgeburt und die sicherste Art, sie zu bewirken. In der Gemeins. deutschen Zeitschrift für Geburtskunde etc. Bd. VI. Hft. IV. p. 549. Derselbe in dem Göttinger gelehrten Anzeiger, 1828. Stück 177.

Merriman, S. Medico chirurg. Transactions. Vol. III. *p.* 123 *seq.* — Die regelwidrigen Geburten etc. Uebersetzt von Kilian p. 183 seq.

d'Outrepont, Abhandlungen und Beiträge geburtshülflichen Inhaltes etc. Th. I. p. 1 seq. Ibid. p. 208 seq. (Kurze Beobachtung von Schilling.) — Gemeins. Zeitschrift für Geburtskunde etc. Bd. III. Hft. 3. p. 545 seq. „Die künstliche Frühgeburt durch die selbstthätige Heilkraft der Natur vertheidigt". — Ibid. Bd. III. Hft. 1. p. 119.

Piringer, I. F. Tractatus de partu praematuro artificiali. Vienn., 1826. 8.

Preller, A. De partu praematuro arte effecto. Halae, 1822. 8.

Raedler, Jos. Aurel. De partu arte praemature provocato. Monachii, 1838. 8.

Reisinger. Fr. Die künstliche Frühgeburt etc. Augsburg und Leipz., 1820. 8.

Richard, Th. in Siebold's Journal etc. Bd. XV. Stck. 3. p. 531 seq.

Ritgen, Geschichtliche Darstellung der in der Gebäranstalt zu Giessen durch den Eyhautstich in Gang gebrachten Geburten etc. In der gemeins. deutschen Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. I. Hft. 2. p. 281 seq.

Salomon, G. in: *Bijdragen geneeskundige door C. P. van der Hoeven, I. Logger, C. G. C. Reinwardt en G. Salomon. Delft*, 1825. Stck. 1. p. 1 seq. (Der schöne Aufsatz ist überschrieben: Ueber die künstliche Frühgeburt bei engen Becken). Vergl. Hecker's Annalen, 1827. April. p. 482.

Schaefer, Apollin. De partu arte praematuro. Berol., 1833. 8.

Scheibler, C. H. G. Diss. inaug. sistens animadversiones de rumpendis velamentis ovi humani et descriptionem novi huic operationi dicati instrumenti. Gryph., 1824. 8. *c. tab. aen.*

Schelle, Diss. in. de partu praematuro arte efficiendo. Berol., 1827. 8. (Beob. v. Kluge in Berlin.)

Schippan, E. L. Ueber die künstliche Frühgeburt. Würzbg, 1831. 8.

Schnackenberg, Guil. Ph. Jac. De partu praematuro artificiali. Marburg., 1831. 4. *c. tab. aen.*

Schoeller, Jul. Vict. Die künstliche Frühgeburt bewirkt durch den Tampon, Berl., 1842. 8.

Schultz, A. G. Diss. de partu praematuro arte provocando. Groning., 1826. 8.

Seehrich, Gust. In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 321 seq.

eulen in d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. 3. p. 112 seq.
. Siebold, Ed. Casp. Jac. Zur Lehre von der künstlichen Frühgeburt. Gött. 1842. 4.
Stoltz, J. A. *Mémoire et Observations sur la provocation de l'Accouchement prématuré dans le cas de rétrécissement du bassin.* In d. *Archives médicales de Strasbourg.* T. I. 1835. p. 18 seq. und p. 243 seq. — T. II. 1836. p. 81 seq.
Stössner, J. Christ. Heinr. Ueber d. Mittel zur künstl. Frühgeburt. Würzb. 1835. 8.
The London practice of Midwifery, 4te Edit. p. 192.
Ulsamer, *Ad. Diss. in. de partu praematuro arte legitime procurando. Virceb.*, 1820. 8.
Vrolik, *G. Waarneming eener door kunst verwekte baring op acht maanden dragts. Amst.*, 1825. 8. Mitgeth. in v. Siebold's Journal etc. Bd. VII. Stck. 1. p. 30 seq. Tab. II. fig. 1 und 2.
Wenzel, C. Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen u. über die künstliche Frühgeburt. Mainz, 1818. 4.
Winkler, I. I. L. Ueber einige Vorzüge der künstlichen Frühgeburt vor der Perforation. Würzb., 1822. 8.

1. Geschichte der Operation.

Es bleibt ein Räthsel, wie geistvollen Geburtshelfern nicht schon viel früher, als es wirklich geschehen ist, der Wunsch, willkührlich und in beliebiger Zeit der Schwangerschaft die Geburt zu erregen, auftauchte, da das Bedürfniss, ein Verfahren zu finden, durch welches zuweilen der Kaiserschnitt, die Perforation aber sehr häufig entbehrlich werden würde, von jeher tief gefühlt wurde, und da eine Menge von unumstösslichen und erfreulichen Thatsachen bekannt war, in welchen die bestimmtesten Fingerzeige zur künstlichen Erweckung der Geburt lag. Zu diesen Thatsachen rechnen wir vor allem: 1) den Umstand, dass in der Regel Kinder zwischen der 30—36 Woche entschieden kleiner, als völlig ausgetragene sind; 2) dass diese Kinder mit verhältnissmässig nicht allzugrosser Mühe am Leben erhalten werden können; 3) dass gewöhnlich die Gesundheit der Frauen, welche in dieser Zeit niederkommen, durch den Geburtsact so gut wie gar nicht gestört wird; und endlich 4) dass es Mittel giebt, durch welche man mit Gewissheit und schadlos das Geburtsgeschäft in Gang zu bringen hoffen kann. Mehrere solcher Mittel, die meisten unter ihnen allerdings von geringem Werthe, sind uns schon von den ältesten Zeiten her bekannt. Wir erinnern an Juvenal [1]) und

1) Juvenalis Satyra VI.

Ovid [1]), die beide mit scharfen Zügen den weit verbreiteten Missbrauch solcher Remedien andeuten und machen darauf aufmerksam, dass der Gebrauch der Abortus-erregenden Pessarien, aus scharfen Stoffen und Gewürzen verfertigt, schon im classischen Alterthume den Römern und Griechen bekannt war [2]). Notorisch ist es ferner, dass Aëtius, der mit besonderer Ausführlichkeit alle die Methoden frühester Autoren zur Erzielung eines Abortus aufzählt, namentlich aus den Schriften der Aspasia, die in der verderblichen Kunst hauptsächlich erfahren war, als fruchtabtreibend die »*decoctiones urinam ac menses prolectantes atque alvum subducentes*« [3]) mit grosser Bestimmtheit angiebt; es fehlt uns ausserdem nicht an geschichtlichen Notizen, aus welchen wir ersehen, wie man schon vor Jahrhunderten zur Embryoctonie, d. h. zur Tödtung der Frucht im Uterus in früher Zeit der Schwangerschaft, spitzige, nadelförmige Werkzeuge durch den Muttermund in die Uterinhöhle leitete und mit ihnen das angetroffene Ey so weit als möglich durchstach. Endlich kannten noch Guillemeau, besonders aber Mauriceau [4]) und Puzos [5]) die künstliche Eröffnung des Muttermundes und das darauf bewerkstelligte Wassersprengen als vollkräftige Mittel, welche zur beliebigen Zeit Wehen erregen konnten, und deren sie sich, bei gefährlichen Blutflüssen in der Schwangerschaft, zur Einleitung der Geburt mit Erfolg bedienten. — So waren alle einzelnen Theile der hier zu besprechenden Operation längst genau bekannt und durch tausendfältige Erfahrung bestätiget; dennoch fiel es, seltsam genug, keinem der Kundigen bei, diese membra disjecta zu einem Ganzen zu vereinigen und die Thatsachen, welche das leider nur zu oft begangene Verbrechen der Fruchtabtreibungen an die Hand gab, zum Heile der Menschheit zu verwenden. Erst in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, auf dem Wendepunkte einer geschichtlichen Zeit, wo die geburtshülflichen Operationen im Ganzen eine grosse Reform erlitten, und der Wunsch, blutige Hülfeleistungen, so namentlich den Kaiserschnitt und die Perforation, immer mehr und mehr verdrängt zu sehen, ein allgemeine-

---

1) Ej Amorum L. II. Eleg. XIV.

2) Lässt ja doch schon Hippocrates (vergl. Ej. Opera. Ed. Kühn. T. I. p. 3.) schwören,: „Neque — — mulieri pessum subdilitium (πεσσὸν φθόριον) ad foetum corrumpendum exhibebo.“

3) Aëtii etc. Tetrabiblos. Basil., 1542. fol. Sermo decimus sextus. Cap. XVIII. p. 368 seq.

4) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. Liv. I. Chap. XXI. p. 158 seq. und Liv. II. Chap. XXVIII. p. 334 seq.

5) Ej. Traité des Accouchemens etc. Siehe daselbst Mém. sur les pertes de sang etc. p. 323 seq.

er und ernsterer wurde, gedachte man plötzlich und unerwartet, in verschiedenen Orten mit einemmale, des so lange übersehenen Schatzes von Erfahrungen, und von vielen Seiten her bemühte man sich, ihn nutzbar machend, in das Leben einzuführen. Daher kommt es denn auch, dass es eine wahrhaft mühsame Aufgabe wird, Einem der Autoren allein die Ehre der Erfindung dieser Operation zuzuschreiben, und die Schwierigkeiten wachsen, wenn man übersieht, dass nicht alle Fachgenossen die vorliegenden Thatsachen auf dieselbe, vielmehr auf die abweichendste Weise benutzen, und Operationen der verschiedensten Art in Vorschlag brachten, wobei sie nur in dem einen Bestreben übereinstimmten, die Geburt vor der vierzigsten Woche in Gang zu bringen. Wohl zu beachten jedoch ist es, dass nicht eine jede vor der Zeit eingeleitete Geburt die künstliche Frühgeburt, d. h. jenes heilsame und einer wahren Kunst würdige Verfahren ist, welches wir als das allein zulässige erkennen müssen. Ein Blick in die Geschichte der Operation reicht hin, dies zu beweisen. So meint William Cooper [1]), man solle bei höchster Beckenbeschränknng die Frau »*zum Abortiren*« bringen, und Scheel [2]) empfiehlt, bei äusserst verengtem Becken, den Abortus einzuleiten [3]), doch fügt er den glücksicheren Vorschlag bei, wenn es des Beckens wegen möglich sei, die »Erregung des Abortus" bis zu der Zeit zu verschieben, wo der Fötus anfange lebensfähig zu sein. Aber auch der so oft als Erfinder der künstlichen Frühgeburt genannte Weidmann scheint ihr, der schonenden und milden Operation, nichts weniger als hold gewesen

1) Medical Observations and Inquiries, Lond., 1772. 8. Vol. IV. p. 261 seq

2) Scheel, P. Commentatio de liquoris amnii etc. natura et usu. Hafn, 1799 8. p. 74.

3) Der künstliche Abortus fand bekanntlich seine frühesten systematischen Vertheidiger in Aëtius und Avicenna. Von diesen lässt ersterer (l. c.) als Indication gelten: »Uteri parvitas, ut ob id foetum perficere non possit, sive colli ejusdem angustia, sive quod tuberculum aut tale quiddam in ejusdem ostio ortum est, quod partum impedit«, und Avicenna empfiehlt den willkührlich erregten Abortus: »cum praegnans est *puella parva*, supra quam timetur mors ex partu" (Ej. Canon. L. III. c. 12.). William Cooper brachte in modernen Zeiten unter seinen englischen Landsleuten den Geschmack zu einem Beginnen, welches bis heute der deutsche Arzt verabscheut. Wie sehr Cooper's Lehre Beifall fand, zeigen die berühmten Namen, welche sich für sie erklärten. Wir erinnern hier an den sonst so ausgezeichneten J. Burns, an Davis, Blundell, Churchill und viele Andere. Die beiden zuletzt genannten aber sind ganz absonderlich beherzte Abortus-Erreger. Vergl. J. Burns Principles of Midw. Ninth. Ed. p. 507. Churchill's Operat. Midw. p. 20. Aehnliches und noch Stärkeres enthalten die meisten neuzigen Handb. d. Geburtsh. in Grossbritannien. — Ueber die rechtlichen Verhältnisse des künstlichen Abortus äussert sich mit vieler Umsicht und Besonnenheit Jo. Fr. Rheinisch De Abortus procuratione. Wirceb. 1836. 8.

zu sein, wenigstens gestatten es seine eigenen Worte nicht, hieran zu zweifeln. Er sagt nämlich [1]: »*Cum vero Synchondrotomiam periculo et incertitudine non vacare constet, anne in tali pelvis angustia consultius esset, circa septimi verbi gratia mensis graviditatis initium os uteri successive dilatare foetumque vi educere.*« Solch ein Verfahren aber können wir unmöglich als die von uns gemeinte Operation betrachten: wir müssen es vielmehr als *Accouchement forcé* [2] d. h. als eine Operationsweise bezeichnen, welche eben so himmelweit von der Methode der echten künstlichen Frühgeburt unterschieden ist, wie auch der mit Absicht erregte Abortus selbst; und wir brauchen um so weniger ein erläuterndes Wort über diesen Gegenstand zu verlieren, theils weil Jeder selbst den Unterschied fühlt, theils auch, weil, um etwaige irrige Ansichten zu berichtigen, durch Schweighäuser [3] mit Sorgfältigkeit die Parallele zwischen gewaltsamer Entbindung und künstlicher Frühgeburt gezogen worden ist. — Solche Namen also, wie die vorhin genannten, wenn sie auch verdienten Männern der Kunst angehören, können wir füglich da übergehen, wo es darauf ankommt, die wahren Begründer der künstlichen Frühgeburt zu ermitteln. Hier finden wir ganz andere Meister hervorzuheben, und wir vermuthen, dass wir das volle Recht auf unserer Seite haben, wenn wir behaupten, es sei die Operation zweimal erfunden worden: einmal in England und einmal in Deutschland; dort von Macaulay [4], hier von Franz Anton Mai [5]; und namentlich nennen wir diesen letzteren als den ersten Deutschen, der an die wahre künstliche Frühgeburt dachte, mit um so tieferer Ueberzeugung, da er nicht einzelne, flüchtig hingeworfene, gleichsam als Inspirationen des Augenblickes zu betrachtende Worte, wie das bei Weidmann der Fall ist, uns gab, sondern einen tief durchdach-

---

1) Weidmann, J. P. praes. C. C. Siebold, Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis etc. Wirceb., 1799. 4. p. 64.

2) Wenn auch Wenzel (l. c. p. 133.) sagt, Weidmann habe diesen seinen rohen Vorschlag zurückgenommen und ein milderes Verfahren empfohlen, so ändert dieser Ausspruch Wenzel's, begreiflicher Weise, nichts an dem gedruckten Vorschlage Weidmann's. — In späteren Zeiten mag Weidmann allerdings ganz anders gedacht haben. Siehe Ej. Entwurf der Geburtshülfe. Th. II. p. 250. 255.

3) Ej. Aufsätze über einige physiol. und prakt. Gegenstäne der Geburtshülfe etc. p. 187 seq.

4) Vergl. Th. Denman Chap. XII. Sect. X. p. 173 seq., dem überhaupt die ersten Nachrichten einer künstl. Frühgeburt zu danken sind.

5) l. c.

6) l. c. heisst es unter anderem: Nonne elapso probabiliter septimo graviditatis mense, relaxatis per balnea tepida partibus genitalibus externis, manu pelvi immissa, orificium uteri satis jam molle digitis dilatare, et velamentis per cultellum elasticum theca tectum, tantisper incurvatum perruptis, foe-

n Plan [6]) und die Instrumente zu dessen Ausführung mittheilt, und dieser Hinsicht selbst Macaulay bei Weitem übertrifft. Dieser oer erwarb sich den schönen Ruhm, im Jahre 1756 der Erste ewesen zu sein, der mit voller Ueberlegung und nach reiflich erwoener Methode an einer lebenden Frau die Operation vollführte nd, wie es heisst, mit glücklichem Erfolge. Englands Geburtshelrr, aufgemuntert durch Denman's Empfehlung, die diesem Falle urde, nahmen den lebhaftesten Antheil an der neuen Operation nd versuchten sie vielfach, während die deutschen Geburtshelfer e Stimme ihres ausgezeichneten Landsmannes, wie gewöhnlich, oerhörend, nicht früher an die Operation dachten, als bis sie ihen, als eine neue Waare, aus England wieder zugeführt wurde. — ie erste praktische Ausbildung erwarb sich diesemnach die Opetion unbestreitbar in England, und nur auf die soliden Grundpfeir, die dort gelegt waren, konnten wir in unserem Vaterlande fortauen. Nach Macaulay unternahm Dr. B. Kelly [1]) die künstlie Frühgeburt. An diesen aber reiht sich der verdienstvolle Denaan [2]) selbst; darauf folgen: John Hull [3]), John Barlow [4]), r hier besonders reich erfahrene S. Merriman [5]), Headly [6]), mes Barlow [7]), John Marshall [8]), John Ramsboaam [9]), Hamilton [10]), und Francis H. Ramsbotham [11]), elche Aerzte daher auch als diejenigen anzusehen sind, denen, durch re zahlreichen Erfahrungen belehrt, eine entscheidende Stimme steht. Einzelne, zum Theil recht lehrreiche Beobachtungen liefern rner noch: J. Clarke, Hardman, H. G. Clough, C. W. irtley, Jos. Hopkins, White, J. Gibbon, D. D. Davis, undell, Corry, Conquest, Ingleby, Ashwell und viele adere.

---

n septimestrem vel versione expellere, vel si caput orificio uteri jam inmbat, partum naturae relinquere oporteret?

1) und 2) Denman l. c.

3) Ej. Observations on Mr. Simmons Detection etc. with a defence of e Cesarean Operation. Manchester, 1799. p. 97 und p. 446 seq. Ferner in: vo Memoirs on the Cesarean Operation. By M. Baudelocque etc. Transed by John Hull. Manchester, 1801. 8. p. 47 seq.

4) Medical Facts and Observations, Vol. VIII. und im Lond Medical Rew and Magazine, Vol. III. p. 378.

5) l. c.

6) The Medical and physical Journal, Vol. V. p. 312.

7) ibid. Vol. V. p. 40. und Vol. IX. p. 403 seq.

8) ibid. Vol. XXXII p. 100 seq.

9) Ej. Practical Observations in Midwifery etc. Part. I. p. 365. Auszug ervon von Dr. Albers in Bremen, in Siebold's Journal, Bd. III. Stück p. 533 seq.

10) Ej. Pract. Observations etc. P. II. p. 173 seq.

11) Ej. Principles and Practice of Obstetric Medicine etc. p. 373 seq.

In Deutschland kam die Operation erst durch die vielen günstigen Berichte aus England, worunter die von Merriman obenan stehen, besonders aber durch die Empfehlung von Froriep [1]), der auf einer Reise durch England genaue Notizen sammelte, in allgemeinere Aufnahme. Einzelne Fälle, und unter ihnen mehrere glückliche, gab es indessen wohl unter uns schon viel früher. Wenzel scheint der Erste [2]) gewesen zu sein, der eine künstliche Frühgeburt einleitete, und zwar fällt seine erste Operation in das Jahr 1804 [3]). Später unternahm er sie nochmals 1808 und 1817 oder 1818. Ausser Wenzel übte Dr. Kraus dieselbe im Jahre 1813 [4]) und gleichfalls mit dem erwünschtesten Resultate. Diese deutschen Fälle waren (1813) jedoch nicht Aufmunterung genug, denn nicht früher, als mit dem Jahre 1818 erwachte ein verbreiteteres Vertrauen zu dem durch das auffallende Glück der Engländer empfohlene Verfahren, und man fing nun erst an, das Versäumte nachzuholen, und die künstliche Frühgeburt häufig, vielleicht selbst zu häufig, zu erregen. Die Männer aber, welche wegen eigener Erfahrungen eine ganz besondere Erwähnung und als Beförderer der Operation genannt zu werden verdienen, sind, ausser den bereits früher namhaft gemachten beiden: El. von Siebold (4mal) [5]), Schilling (1mal) [6]), d'Outrepont (2mal) [7]), Kluge (20mal) [8]), Riecke (2mal) [9]), Carus (2mal) [10]), Haase (2mal) [11]),

---

1) Ej. Handb. der Geburtshülfe etc. 1818. 6te Aufl. p. 473. §. 516.

2) Die Operationsgeschichte von Osiander (l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 479) gehört gar nicht hieher, eben so wenig wie Gumprecht's gehässige Widerlegung derselben (in Ej. und Wigand's Hamburg. Magaz. für die Geburtshülfe. Bd. I. Stück 2. p. 110 etc.)

3) l. c. p. 149 seq.

4) In seinem Specimen inaug. positiones quasdam medicas exhibens. Mogunt., 1815. 4. Positio XXIX—XXXII. Dieselbe Operation erwähnt auch sehr schön Weidmann. De forcipe obstetr. etc. p. 67, wo er zugleich von der Operation sagt: „ex aliena praxi mihi cognitum est, ter successum habuisse." Er meint hier wohl die zwei Fälle von Wenzel und den einen von Dr. Kraus Wenzel selbst ist anderer Meinung (l. c. p. 174.)

5) Ej. Journal, Bd. III. Stück 3. p. 407 seq — Ibid. Bd. V. St. 1. p. 17. — Bd. IV. Stück 2. p. 267 seq. — Ib. Bd. IV. Stück 2 p. 311.

6) d'Outrepont's Abhandlungen etc. Th. I. p. 208.

7) Ibid. p. 1—54. — Gemeins. Zeitschr. für Geburtskunde. Bd. III. Heft 1. p. 119 seq.

8) Mende's Beobachtungen und Bemerkungen etc. Bd. III. p. 26 seq. (12 Fälle) Siebold's Journal Bd. VII. Stück 1. p. 148 seq. und Stück 3. p. 850 seq. — Ibid. Bd. IX. Stück 1. p. 8.

9) Riecke's V. A. Beiträge zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg. p. 49 seq.

10) Siebold's Journal, Bd. VI. Stück 2. p. 242. — Gemeins. Zeitschrift für Geburtsk. Bd. II. p. 407.

11) Schippan l. c. p. 77 seq.

Malco (3mal) [1]), Vezin (3mal) [2]), Mende (4mal) [3]), Seulen (1mal) [4]), Naegele (1mal) [5]), Ritgen (30mal!!) [6]), Kilian (16mal) [7]). Am Frühesten nach Froriep's Aufruf operirten Ritgen (1818) und Siebold (1819), am allerhäufigsten Ritgen, Kluge und der erstere, wie wir später sehen werden, gewiss sehr häufig ohne strenge Indication. An diese Autoren jedoch, welche bis zu dem Jahre 1833—34 die hauptsächlich beachtenswerthen waren, haben sich seitdem alle vorurtheilsfreien Practiker des Vaterlandes, wenn ihnen der gebietende Fall zur Beobachtung kam, geschlossen. Die Namenreihe ist daher eine so stattliche geworden, dass es der Raum nicht ferner erlaubt, die Einzelnen aufzuführen, auch ist durch solch ein allgemein erwecktes Vertrauen und dadurch, dass die bereits aufgezählten Geburtshelfer fortfuhren, ihre Erfahrungen durch viele neu hinzugekommene Fälle zu erweitern (so z. B. haben wir selbst seitdem noch 33mal die Operation der künstlichen Frühgeburt gemacht), die Masse der Thatsachen, welche unser Urtheil über Zulässigkeit, Indication und Methode der Operation bilden und befestigen, in imposanter Weise angewachsen.

Begründet, wie durch solche Verhandlungen das Ansehen der Operation war, erwarb sie sich immer mehr Gewicht und fand auch ausserhalb England und Deutschland eifrige und gewichtige Vertheidiger. Besonders aber trugen in Holland der treffliche Salomon (2mal) [8]) und Vrolik (1mal) [9]), und in Italien Ferrario (6mal) [10]) und Giongiovanni (1mal) [11]) durch kräftigen Schutz und glückliche Praxis das Wesentliche zu ihrer Begründung bei und zu einer gediegenen Nachahmung. In Belgien machte sich Marinus (l. c.) um die Operation wahrhaft verdient. Nur Frankreich blieb hartnäckig zurück. Doch hat sich auch hier seitdem, wie wir gleich berichten werden, Alles zum Besten gewendet.

Unsere Erfahrungen über die Erfolge der Operation sind so gewichtige, wie wir sie nur immer wünschen können, da uns zu de-

---

1) Koelle's Diss. l. c. p. 46.
2) Mende's Beobachtungen und Bemerkungen etc. Bd. II. p. 135 seq.
3) Gemeins. Zeitschrift für Geburtsk. Bd. I. Heft 3. p. 595. und Bd. VI. Heft 4. p. 549 seq
4) v. Siebold's Journal. Bd. VIII. Stück 3. p. 673.
5) Heidelbg. klinische Annalen, 1828 Bd. III. Heft 4. p. 486. N. scheint übrigens öfter die künstliche Frühgeburt eingeleitet zu haben.
6) l. c.
7) Für baldigste Bekanntwerdung sämmtlicher von uns geleiteter 16 Fälle werden wir Sorge tragen.
8) l. c. 9) l. c.
10) Annali universali di Omodei 1828. Febr. Vol XLV. p. 266.
11) Kleinert's Repertorium. 1828. Heft 3. p. 137.

ren Begründung eine reiche Anzahl von Fällen zu Gebote steht. Es sind nämlich bis gegen Ende des Jahres 1831 in England, Deutschland, Holland und Italien ein hundert ein und sechzig künstliche Frühgeburten öffentlich bekannt geworden [1]). — In England kam sie 72mal, in Deutschland 79mal, in Italien 7mal und in Holland 3mal vor [2]). Unter den 161 Geburten wurden 46 Kinder todt geboren und 115 lebend, von diesen 115 lebenden Kindern blieben 73 lebend und gesund, von 42 Kindern aber ist es anzunehmen, dass sie theils bald nach der Geburt starben, theils ihr Schicksal unbekannt geblieben ist. Nach der Operation sind 8 Mütter gestorben, und unter diesen fünf vollkommen erweislich an Krankheiten, die gar nicht mit der Operation in irgend einer Verbindung standen. In Bezug auf Lebensrettung der Kinder liefert die neueste englische Praxis folgende beachtenswerthe Resultate: dem Dr. Ramsbotham gelang es, unter 62 Fällen 33 Kinder, und unter diesen 23 für lange Zeit, dem Dr. Hamilton, unter 45 Kindern 41, dem Dr. Lee endlich, unter 31 Kindern 12 am Leben zu erhalten, und es lehren diese untereinander gar zu sehr abweichenden Resultate, wie wenig fest in jenem Lande die Indicationen stehen. Wir selbst haben unter 13 Kindern 11 lebendig geborene gesehen: 3mal operirten wir wegen Krankheiten.

Diese Resultate sind in der That so ganz unerwartet glänzende, besonders wenn man bedenkt, dass die bei Weitem meisten Operationen bei solchen Frauen vorgenommen wurden, die sich durch frühere sehr schwere Geburten auszeichneten, dass sie für alle Zukunft das Geschick dieses operativen Verfahrens unerschütterlich fest stellen und wohl hinreichen werden, die Feinde, welche die Operation noch immer hat, gänzlich mit derselben auszusöhnen. Glückte es ihr doch schon, so Manchen eines Bessern zu belehren, wie z. B. Froriep und zum Theil auch El. v. Siebold, die beide eifrig gegen sie auftraten, und sich mit Ehren zu bedecken, trotz dem, dass ihr viele Männer von Ruf mit Festigkeit jeden Beifall versagten. In England sprachen namentlich gegen sie James Leighton [3]) und William

---

1) Die dem Weidmann zugeschobenen drei Fälle, über welche viel zu streiten ist, sind daher nicht mitgerechnet. — Auch haben wir eine weitere Fortführung der Zahl zum Zwecke dieser Arbeit nicht für erforderlich erachtet.

2) Am Meisten ist wohl die Zahl der Fälle in Grossbritannien gewachsen und einzelne Autoren figuriren hier mit erstaunlicher Menge von Ereignissen. So z. B. haben Hamilton 43mal, Dr. Franc. H. Ramsbotham (vergl. Med. Gazette June 15. 1839) 62mal und Dr Lee (Ibid. 28. Septbr. 5. Octbr. und 12. Octbr. 1839) 31mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet.

3) The London Medical Review etc. 1800. Vol. IV. p. 100 seq. — Ibid. in demselben Bande p. 192. sehr gut widerlegt von S. Merriman jun.

lisbet [1]). In Frankreich aber hatte die Operation, wie wir oben bereits angedeutet haben, ein eigenes Schicksal. Sie fing daselbst durch die glücklichen Versuche [2]) von Petit, Destremeau, Roussel de Vauzesme, besonders aber von Le Vacher de la Feutrie an, einiges Ansehen zu gewinnen, als sich Baudelocque [3]) ganz entschieden gegen sie aussprach, und zwar mit Gründen, die auch vom Studirtische aus ganz gut ausnehmen. Der Erfolg dieses mächtigen Einspruches, den jedoch die Erfahrung vollständigst darniedertritt, war, dass sich Gardien [4]), Capuron [5]) und alle die anderen Häupter der französischen Schule gegen sie erklärten, und dass diesem verwerfenden Urtheile auch die geistvolle Lachapelle [6]), wie nicht minder in der ersten Ausgabe seines Lehrbuches der zwar vielgelesene, aber in arte obstetricia gänzlich unerfahrene Velpeau [7]) beitraten. Wie sehr steht indessen alles, was die Lachapelle gegen die künstliche Frühgeburt, die sie sehr irrig »*Avortement artificiel*« nennt, anführt, an Geist und praktischem Werthe ihren sonstigen Aussprüchen nach! Frankreich besass somit bis auf die neuesten Zeiten hin in dieser Doctrin so gut wie gar keine Erfahrung, und nur der einzige Schweighäuser (l. c.) nahm sich der Sache von einem praktischen Standpunkte aus mit Eifer an. In den letzteren Jahren indessen hat sich die Angelegenheit der glücklichsten Wendung zu erfreuen gehabt. Der bewährte Lehrer der Geburtshülfe in Strasburg, Jos. Alexis Stoltz, brach der Erste mit jedem erwünschten Erfolge die Bahn und bewies Frankreich, durch eine gelungene Operation, die ganze Trefflichkeit des neuen Mittels. Seine lesenswerthen Mémoires (l. c.) und die Vorarbeit Burchardt's (l. c.) haben den Sieg für die gute Sache errungen, der es noch ausserdem zur höchsten Empfehlung gereichte, dass sich ihr der mit jedem Rechte gepriesene Paul Dubois zuwendete und in einem höchst merkwürdigen Falle die künstliche Frühgeburt glänzend zur Ausübung brachte [8]). Selbst Velpeau

---

1) The clinical Guide etc. of Midwifery. Lond., 1800 p. 197 seq.

2) Sue d. J. Versuche einer Geschichte der Geburtshülfe etc. Bd. I. pp. 284 seq.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p 285 seq.

4) Ej. Traité d'Accouchemens etc. T. III. p. 15 seq.

5) Ej. Cours théorique et prat. d'Accouchemens. 1816 p. 611 seq. Er bezeichnet sie hier als „attentat commis envers les lois divines et humaines."

6) l. c. T. III. p. 432 seq.

7) 7) l. c. T. II. p. 807. Er nennt die Operation auch »*Avortement provoqué.*«

8) Vergl. Bullet de l'Acad. Roy. de Méd. 1840. T. V, Nro. 12. p. 25. Observation d'une naine, chez la quelle on a eu recours à l'Accouchement prématuré artificiel avec succès.

söhnte sich mit ihr in einer neuen, viel besseren Ausgabe seines Werkes aus und vor Kurzem hat sie noch Cazeaux mit Aufrichtigkeit empfohlen [1]).

In Deutschland sind die bedeutendsten Gegner: Bernstein [2]), Osiander d. Aelt. [3]), Ebermaier [4]), Gumprecht [5]), Stein d. J. [6]), Jörg [7]) und Piringer [8]), und unter diesen greift Stein d. J. die Operation mit so plumpen Waffen des rohesten Witzes an, dass seine Einwürfe allen Werth verloren und ohne jeden Eindruck verhallten. Deutschlands Geburtshelfer kennen übrigens jetzt den wahren Stand der Verhandlungen so genau, dass das Aufwerfen neuer Bedenklichkeiten nicht mehr zu fürchten und das Erwachen neuer Gegner nicht mehr als wahrscheinlich anzunehmen ist: im Gegentheile können wir uns des Glaubens nicht entschlagen, dass wohl selbst die früheren Antagonisten von ihren Ansichten gänzlich zurückgekommen sein werden.

2. Von den Wirkungen und der Zulässigkeit der Operation.

Die Fragen über Wirkung und Zulässigkeit der Operation stehen in so enger Verbindung, dass wir es wohl versuchen können, sie, ihrem grössten Theile nach, gemeinschaftlich zu beantworten. — Wenn man aber im Allgemeinen eine geburtshülfliche Operation in schwierigen Fällen nur dann für zulässig hält, sobald sie Hoffnung zur Rettung des bedrohten Lebens der Mutter oder des Kindes oder beider zugleich giebt, und man unbedingt eine jede Operation zu verwerfen hat, durch welche dem einen der beiden Theile gewisser Tod gebracht wird, so werden wir, um bestimmen zu können, ob die Operation der künstlichen Frühgeburt in die Reihe der heilsamen und gerechtfertigten geburtshülflichen aufgenommen werden darf, vor allen Dingen es zu ermitteln haben, welchen Einfluss sie auf das Leben sowohl der Mutter wie des

---

1) Ej. Traité théor. et pract. de l'art. des Accouchemens. Paris, 1841. 8. Chap. IV. p. 751 seq.

2) Ej. praktisches Handb. der Geburtshülfe etc. 1790. p. 340 seq.

3) l. c. Bd. II. Abth. II. p. 473.

4) Ej. Taschenbuch für Geburtshülfe. 1807. Bd. II. p. 449 seq.

5) Hamburgisches Magazin für Geburtshülfe etc. 1808. 2. Stück. p. 110.

6) Ej. Annalen der Geburtshülfe. Stück III. p. 33 seq.

7) Ej. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes etc. Thl. II. p. 290.

8) In seinem Tractatus l. c.

indes zu äussern im Stande sein werde, und wir sind dies um so mehr zu thun verpflichtet, da gerade gegen diese Seite die heftigen Angriffe gerichtet waren.

Man sagte von der Mutter sprechend: a) dass eine Geburt im siebenten Monate unter allen Verhältnissen leicht Mutter und Kind tödten könne (Dubois, Gardien); b) dass Frauen mit sehr verengten Becken, durch die Krankheit, welche diese Verengerung im Stande gebracht habe, ohnehin schon so sehr geschwächt seien, dass eine künstliche Frühgeburt gar nicht ohne den höchsten Schaden ertragen werden würde; c) dass die Nachgeburtsperiode gestört werden und zu sehr gefährlichen Beeinträchtigungen derselben und zu Blutungen Veranlassung geben müsse; d) dass gefährliche, sogleich erfolgende Nachkrankheiten, und mithin ein sehr beschwerliches Wochenbett gar nicht zu umgehen seien; und endlich e) dass die Entstehung des Scirrhus und Cancer uteri dadurch auffallend begünstiget werde. — Diese Einwürfe, besonders durch französische Geburtshelfer laut geworden, treffen aber durchaus in keiner Weise die künstliche Frühgeburt, wohl aber im hohen Grade eine Operation, die eben diese Geburtshelfer fast allgemein mit dem »*Avortement artificiel*« verwechseln, nämlich das Accouchement forcé, welches allerdings, wollte man es überhaupt jemals nach dem Sinne der französischen Aerzte unternehmen, namentlich in den früheren Schwangerschaftsmonaten, leicht einen höchst gefahrvollen, ja tödtlichen Ausgang haben könnte. Ganz Anderes lehrt uns aber eine überaus reiche Erfahrung von der künstlichen Frühgeburt; denn nicht genug, dass die Resultate die erwünschtesten in den Fällen für die Mutter waren, wo die Operation nur einmal an ein und demselben Individuo ausgeübt wurde, boten sie sogar die erfreulichsten Erscheinungen auch bei denen Frauen dar, die sich mehreremale der Operation unterworfen hatten, wozu es uns durchaus nicht an genügenden Belegen fehlt, denn Kelly, Denman, Barlow, Merriman, Ramsbotham Vater und Sohn, Dr. Hamilton, Vezin und Ferrario und wir selbst liefern die belehrendsten Beispiele von mehrmals an ein und derselben Frau, ohne allen Nachtheil für sie, unternommenen künstlichen Frühgeburten. Ueberhaupt lässt es sich schlechterdings nicht übersehen, dass bei der Schilderung der Gefahren dieses neuen und kühnen Mittels die Männer vom Fach mehr das durch die Theorie als möglich Annehmbare, mehr ihre eigenen ängstlichen Ansichten zu Rathe zogen, als das durch die Praxis Erkannte und durch die längst bekannten Thatsachen vielfältig Bestätigte, denn sonst hätten sie es unmöglich vergessen können, bei ihren befangenen Aussprüchen das Factum in

Anschlag zu bringen, dass Frühgeburten nicht selten freiwillig und ohne alle Störung für das Uterinleben in solchen Fällen erfolgen, wo schwere Krankheiten den ganzen Organismus erschüttern, und dass das durch rohe und grausame Hangriffe wie durch schädliche Mittel bewerkstelligte Fruchtabtreiben, der Integrität der Gebärmutter viel seltener, als man es voraussetzen konnte, Schaden bringt.

Doch indem wir die Gefahren, welche wir so eben geschildert haben, unserer Operation durchaus nicht gelten lassen können, läugnen wir dagegen keinesweges, dass das Einleiten der Frühgeburt nicht auch seine Schattenseiten habe, und wir wollen es durchaus nicht auf uns nehmen, zu behaupten, dass das Erzwingen der Geburtsthätigkeit, wird es auch gleich durch völlig unschädliche Mittel [1]) möglich gemacht, etwas Gleichgültiges sei; und noch viel weniger wollen wir behaupten, dass die Sache nicht dadurch an Bedenklichkeit gewinne, dass wir dem Uterus die Geburt in einer Zeit zumuthen, wo er nicht darauf gefasst ist und wo sich sein Gewebe in einem wenig vorbereiteten Zustande befindet. Wir müssen vielmehr zugeben, dass zuweilen wohl Blutungen nach der Geburt, fieberhafte Zustände und dgl. mehr zu erwarten sind; ja wir wollen selbst die Möglichkeit zugestehen, dass mehrere ungünstige Ereignisse zugleich und vorzugsweise dann erfolgen können, wenn wir die künstliche Frühgeburt eines ausgebildeten, hochbedenklichen Krankheitszustandes wegen einleiten: allein wir fragen, ob nicht dieselben Ereignisse, ja noch viel schlimmere auch bei denen Frauen sich einzufinden vermögen, die zur rechten Zeit in das Geburtsgeschäft kommen. Will man uns aber einwenden, dass bei einer künstlichen Frühgeburt die Wahrscheinlichkeit wenigstens für solche Zufalle eine verhältnissmässig viel grössere sei, als hier, so wollen wir, ganz nach der Bequemlichkeit unserer Leser, diesen Einwurf zugeben oder in Abrede stellen, und dennoch in beiden Fällen das Recht auf unserer Seite behalten. In Abrede können wir den Einspruch auf das Vollkommenste stellen, wenn wir an die Resultate der bekannt gewordenen Fälle, namentlich der letzteren Jahre, wo sich die Ansichten über die Operation immermehr consolidirt haben, denken und dabei erwägen, dass die meisten jener Frauen wirklich schwächlich oder wohl gar, wie es von einigen ganz besonders bemerkt ist, krank waren. Wol-

---

1) Wenn die französischen Aerzte, wie z. B. Gardien, glauben, man bediene sich zur Erregung der Frühgeburt, ausser den operativen Mitteln, noch scharfer und erhitzender Arzneistoffe, so beweist ein solcher Glauben nichts weiter, als die schmachvolle Unkenntniss fremder Literatur, die den Franzosen leider immer noch charakteristisch ist.

en wir uns aber auf den Einwurf einlassen, so würden wir blos ragen, ob diese Nachtheile der Operation da in ernsten Anschlag ommen können, wo es darauf ankommt, eines Kindes Leben zu etten und der Mutter andere, für sie moralisch und physisch achtbarere Operationen zu ersparen. Unterlassen wir wohl die Amputation eines Schenkels, die Unterbindung einer Hauptarterie u. dgl. wegen ihrer unvermeidlichen Folgen, als da sind: Entzündung, Eiterung u. s. w., und sind nicht die Erfolge jener Operation im Ganzen viel glücklicher ausgefallen, als dieser; galt es dort nicht die Rettung zweier Leben, während hier nur ein einziges bedroht ward? Dass man übrigens nicht jede schwer erkrankte Frau, besonders aber nicht solche, die an verzehrenden Lungenleiden darniederliegen, unbedingt für eine künstliche Frühgeburt geeignet halten müsse, da durch sie gar leicht die äussersten Gefahren für die Mutter erwachsen können, versteht sich so sehr von selbst, dass wir kein Wort darüber zu verlieren brauchen; auch haben Wendel [1]) und alle anderen Schriftsteller über den Gegenstand ernst genug davor gewarnt.

Ausser den erwähnten Einwürfen sind noch eine Menge anderer ausgedacht worden [2]), so namentlich: dass die Operation sehr schwer sei; dass der Muttermund sich krampfhaft schliessen könne und sie gar nicht zugeben werde; dass die Gebärmutter leicht verletzt werden könne; dass nach der Operation noch lange Zeit vergehen könne, ehe die Geburt erfolge und dass das Kind inzwischen absterben werde u. dgl. mehr: doch sind diese Bedenklichkeiten so kräftig durch das wirklich Erlebte widerlegt und so sehr als werthlos erwiesen, dass eine ernste Entgegnung als reiner Zeitverlust angesehen werden müsste.

Eben so wenig aber wie bisheran wird sich die Operation im ungünstigen Lichte zeigen, wenn wir ihren Einfluss auf des Kindes Leben in Anschlag bringen, denn auch hier haben sich die Gegner auffallende Uebertreibung zu Schulden kommen lassen. Der Haupteinwurf, den besonders Baudelocque [3]) erhob, war der, dass a) die Kinder entweder während der künstlichen Frühgeburt oder sehr bald nach ihr zu Grunde gehen würden, »*et on perdra le fruit de tant de sollicitudes et de peines*«. Ferner machte eben Baudelocque geltend, dass b) es nicht immer möglich sei, die Dauer der Schwangerschaft genau zu bestimmen und den günstigen

1) l c p. 176.
2) Osiander l. c. p. 493.
3) l. c. p. 288.

Zeitpunkt zur Erhaltung des Lebens zu wählen; dass c) die zu Gebote stehenden Mittel für die Operation, insbesondere das Wassersprengen, unsicher in ihrem Erfolge seien (worauf besonders auch Leighton, nach einem misslungenen Versuche, Werth legt); und dass endlich d) höchst wahrscheinlich die Operation Veranlassung zu falschen Kindeslagen und dadurch auch zu mancher für das Kind nachtheiligen Operation gebe. — Unmöglich kann es in Abrede gestellt werden, dass diese Einwürfe gewichtiger zu sein schienen, als jene, die der Mutter zu Gunsten gemacht wurden, doch scheinen sie es nur zu sein, denn in der That sind sie es nicht. Wollten wir auch, auf die erhobenen Klagen uns einlassend, es für einen Augenblick zugeben, was die Erfahrung aber geradezu widerlegt, dass nur die allerwenigsten Kinder lebend geboren und am Leben erhalten werden können, so würde dennoch unsere Operation als ein ungemein wohlthätiges Mittel dastehen, da sie ja nur in denjenigen Fällen zulässig und preiswürdig ist, wo man so gut wie gewiss weiss, dass die Frau ein lebendes Kind zu gebären sich völlig ausser Stand befindet. Wäre aber nicht schon ein Verfahren alles Dankes werth, welches in 40, 50 oder 100 Fällen, wo es mit der äussersten Wahrscheinlichkeit anzunehmen war, dass, hätte man die Natur allein wirken lassen, alle Kinder ohne Ausnahme ein Opfer geworden wären, auch nur 4 oder 5mal, oder selbst nur ein einziges Mal einen vollkommen erwünschten Ausgang hat, das Kind rettet, keiner der Mütter aber, an denen man die Operation fruchtlos versuchte, erweislichen Schaden brachte. Um wie vieles höher wird nicht aber dieses Verfahren im Werthe dann steigen, wenn wir die Jahrbücher der Geburtshülfe zu Rathe ziehen und Ergebnisse finden, wie jene, die wir bereits gemeldet haben? Sind wir bei solchen Materialien nicht berechtiget, alle Einwürfe, mögen sie auch noch so gewichtig scheinen, als unhaltbare anzunehmen? Doch wollen wir mit dem Angeführten keinesweges gesagt haben, dass an der Operation nichts zu wünschen übrig bliebe und dass sie in jeder Beziehung vollkommen wäre. So namentlich glauben wir es gerne, dass die vielen falschen Kindeslagen, die sich besonders in England ereigneten (in Deutschland aber, merkwürdig genug, ihrer äussersten Seltenheit wegen gar nicht in Anschlag zu bringen sind), Folge der Operation, d. h. des durch die Punction der Eyhäute bewirkten allmähligen Wasserabflusses und der dabei unregelmässig gewordenen Configuration des Uterus sind. Doch ist dies wahrlich nur ein scheinbarer Vorwurf, denn wenn sich dieses Ereigniss auch wirklich nicht vermeiden liesse, so müssten wir es eben für eine nicht ganz erfreuliche Zugabe hal-

een, die wir aber hier eben so willig, wie bei den Mercurialcuren die oft so lästige Salivation, hin zu nehmen haben, andrerseits aber können wir völlig beruhigt darüber sein, da wir sehr leicht das vermeiden können, was die falschen Kindeslagen veranlasst, nämlich das Wassersprengen, denn, wie wir später sehen werden, giebt es noch andere und ungleich preiswürdigere Methoden, die Frühgeburt zu erregen, bei denen die Eyhäute völlig unverletzt bleiben. Dieses mögen auch alle jene Geburtshelfer bedenken, welche das als einen der wesentlichsten Nachtheile der Operation ansehen, dass das Kind frühzeitig schon seiner amnischen Flüssigkeit beraubt, und dass dessen zarter Körper der unmittelbaren Einwirkung der Uterinwandungen während des ganzen Zeitraumes der Geburt exponirt wird [1]). — Wir geben es ferner gerne zu, dass nicht immer die Frauen ihre Schwangerschaft genau berechnen können, und dass folglich auch nicht immer der rechte Zeitpunkt für die Operation zu bestimmen ist: allein Niemanden kann es einfallen, dies als einen wirklich erheblichen Mangel der Methode zu bezeichnen. Höchstens ist es ein Fehler des Weibes, welches nicht aufmerksam genug war. Im äussersten Falle könnte man daher nur sagen: die Operation lasse sich folglich nicht ohne Unterschied in einem jeden Falle, wo man es wünscht, anwenden, doch ist dies eben so wenig ein Vorwurf für sie, als z. B. die Hunter'sche Methode der Arterienunterbindung deshalb aufhören wird, ein wahrhaft unübertreffliches Mittel zu sein, weil sie bei manchem Kranken, wo es verabsäumet worden ist, zur rechten Zeit Hülfe zu suchen, unbrauchbar sein wird. — Und endlich halten wir ganz eben so, wie alle bisherigen, auch den Einwurf, dass die Operation des Wassersprengens nicht immer den Erfolg habe, die Geburt in Gang zu bringen, für einen völlig uner-

---

1) Könnte man übrigens auch gar auf keine andere Weise die künstliche Frühgeburt erregen, als durch den Eyhautstich, so würden wir dennoch den hier erwähnten, so oft gemachten Einwurf nicht gelten lassen. Denn er stützt sich auf die sonst allerdings ganz richtige, für diesen Fall aber nicht anwendbare Thatsache, dass, wenn bei einem Geburtsgeschäfte das Sprengen der Eyhäute zu früh geschieht, der Geburtsgang und auch sehr leicht des Kindes Leben dadurch gefährdet werden, und dass alle diese Wirkungen um so energischer auftreten, je früher in der Schwangerschaft die Geburt eingeleitet und der Fehler begangen worden ist. In dem vorliegenden Falle aber handelt es sich gar nicht um ein fehlerhaftes Wassersprengen bei einem bereits begonnenen Geburtsgeschäfte, sondern um den Eyhautstich, ehe noch Geburtsthätigkeit da ist, was einen unglaublichen Unterschied macht, indem jetzt das Gebärorgan bei Weitem nicht so leicht reagirt, als wenn es schon durch Wehenthätigkeit aufgeregt ist. Beweist uns nicht die Erfahrung sehr häufig, dass, wenn das Kindeswasser durch Zufall 4, 5 oder 6 Tage vor dem wirklich beginnenden Geburtsact abfliesst, die Geburt des lebendigen Kindes trotz dem, und oft wider Erwarten, schnell und gut geschieht?

heblichen, wollten wir auch seine Gültigkeit bestätigen. Welchem Vernünftigen ist es wohl jemals eingefallen, den Aderlass deshalb aus dem Heilapparate verdrängen zu wollen, weil er zuweilen nichts geholfen hat? Will man von der in Rede stehenden Operation der künstlichen Frühgeburt Vollendeteres verlangen, als von der Venaesection? Uebrigens läugnen wir auf das Bestimmteste die Aechtheit des Vorwurfes, denn es ist kein Fall aufgezeichnet, wo es, trotz kunstgerechter, mit Beharrlichkeit fortgesetzter Bemühungen, nicht gelungen wäre, das Geburtsgeschäft zu erregen; auch rufen wir hier nochmals den Gegnern zu, dass man noch auf ganz andere Weise, als mittelst der Punction der Eyhäute, sicher die Frühgeburt erwirken kann.

Es erhellt demnach aus dem bisheran Gemeldeten, dass in der Wirkung der Operation auf Mutter und Kind nicht das Mindeste liegt, was der willigen Aufnahme derselben in die Reihe der geburtshülflichen Hülfsmittel in dem Wege stehen konnte. Es sind indessen noch manche andere Punkte zur Sprache gebracht worden, die ebenso wenig zu übergehen sind. So rügte man: a) dass es nicht möglich sei, mit vollkommener Zuverlässigkeit die Grösse des Beckens zu erforschen, und dass es noch viel schwieriger sei, b) die Grösse des Kindeskörpers zu bestimmen, und dennoch hänge gerade von diesen Bestimmungen alles Wichtige ab, denn ohne sie lasse sich weder in einem gegebenen Falle die Nützlichkeit der Operation darthun, noch der Zeitpunkt, innerhalb welches sie auszuführen sei, auffinden. Wir verkennen nicht einen Augenblick die äusserste Wichtigkeit dieser, besonders von Nisbet und Jörg erhobenen Einwürfe und indem wir sie unter allen, die gemacht worden, als die bei Weitem gehaltreichsten ansehen, suchen wir ihnen mit Offenheit und Redlichkeit zu begegnen.

Für den wichtigsten unter den beiden Einwürfen halten wir den, welcher im Allgemeinen gerade am wenigsten beachtet worden ist, d. i. die Schwierigkeit, des Kindes Grösse zu bestimmen. Es ist nämlich eine überaus wichtige Thatsache, dass die Grösse des Kindes und der Umfang seiner einzelnen Regionen in den individuellen Fällen ganz unglaublich abweicht [1]), und es folgt daraus, dass es von der äussersten Wichtigkeit ist', die Grössenverhältnisse des Kindes zu kennen, indem das Wesentliche der Operation davon

---

1) Vergl. hierzu die wichtigen Notizen in unserer Geburtslehre Bd. I. p. 136. §. 140. und die Noten. Auch verweisen wir auf J. F. Osiander's Mittheilungen in Fricke's und Oppenheim's Zeitschr. Bd. XVI. Hft. 3. p. 301 seq.

bhängen muss. Die Mittel zur ganz genauen Erkenntniss dieser rössenverhältnisse fehlen uns aber so gut wie ganz, daher wir auch uf grosses Schwanken in der Stellung der Indication gefasst sein nd von dieser Seite her einen wesentlichen Mangel des ganzen perativen Vorschlages anerkennen müssten. — Dazu kommt, dass nsere Geburtshelfer auf die Widerlegung oder die Bestätigung dies Gegenstandes durchaus nicht mit Gründlichkeit eingegangen sind, nd dass folglich Spielraum für Misstrauen gegen das Mittel in volem Maasse gegeben ist. Betrachtet man aber den Einwurf ernstlich on dem praktischen Standpunkte aus, so stellt sich das ganze Verhältniss viel günstiger. Wenn es auch wahr ist, dass die rössenverhältnisse der Kinder bei verschiedenen Müttern bis ns Erstaunenswerthe variiren, so bleibt doch die Wahrheit, welche ir mit inniger Ueberzeugung auszusprechen mit allem Muthe waen, über jeden Angriff erhoben, dass »*in der Regel*« eine nd dieselbe Frau »*von einem und demselben Vater*« inder von ziemlich gleicher Grösse und Entwickeung zu ein und derselben Zeit der Schwangerschaft ur Welt bringt, und dass Ausnahmen sehr selten sind, wenn ur die Lebensumstände, unter denen die Frau lebt, esonders die Ehe, dieselben bleiben.

Kennt man also aus einer vorhergegangenen Geburt die Grösse er Entwickelung des Kindes, so kann man, bei darauf folgenden eburten, mit dem höchsten Grade von Wahrscheinlichkeit darauf echnen, dass die Maasse am Kinde wieder dieselben sein werden. un ist es ferner eine Beobachtung, die wir nachzuweisen nicht chwierig finden, dass es besonders die ersten sieben is acht Monate der Schwangerschaft sind, in welhen, bei den verschiedenen Individuen, das ungleihe Wachsthum der Früchte statt findet, während s in den letzteren beiden Monaten als ein bei allen Müttern beinahe gleichmässig fortschreitendes anunehmen ist. Der Fötus also, der z. B. in der 32. Schwangerchaftswoche einen geraden Durchmesser des Kopfes von = $2\frac{1}{2}$ Zoll at, wird in den letzten 8 Wochen an diesem Umfange genau so iel gewinnen, wie der Fötus, wo der genannte Durchmesser als = Zoll betragend anzunehmen wäre. Fände man nun durch Beobchtung, dass in den letzten acht Wochen alle Durchmesser um einen Zoll wachsen, so würde der erste Fötus am Ende der Schwangerchaft einen geraden Kopfdurchmesser von $3\frac{1}{2}$ Zoll, der letztere ber von 4 Zoll haben. Das, was wir aber als Voraussetzung hier nnehmen, zeigt sich in der Wirklichkeit wahrhaft so, denn es ist

als das Resultat genauer und zahlreicher von uns angestellter und immer wieder bestätigt gefundener Beobachtungen anzunehmen, dass von der 32. bis zur 40. Schwangerschaftswoche alle Durchmesser des Kindes um circa zwölf Linien wachsen, und dass sie in der 36. Woche ungefähr um sechs Linien kleiner sind, als sie es in der 40. sein werden. — Kennen wir nun bei einer Frau, die einmal oder mehreremale geboren hat und deren Kinder wir genau gemessen haben, die Grösse der einzelnen Kopfdurchmesser der Frucht, so werden wir in einer ihrer folgenden Schwangerschaften nach den hier angegebenen Beobachtungen, mit vieler Genauigkeit die Grösse eben dieser selben Durchmesser von der 32. bis zur 40. Woche bestimmen können. Wollen wir es aber versuchen, viel vor der 32. Woche diese Maassbestimmungen zu machen, so können wir gar leicht auf das Allerbitterste getäuscht werden. — Allein nicht nur in der Grösse der einzelnen Kindesköpfe findet der auffallendste Unterschied statt, sondern auch, was von einer ungleich höheren Wichtigkeit ist, in deren Consistenz. Doch kommt uns auch hier wieder die Beobachtung sehr zu statten, denn wenn sog. Verknöcherungen der Fontanellen, grosse Festigkeit der Knochen und der Suturen beobachtet wird, so darf man annehmen, dass sich diese unerfreulicheren Ergebnisse erst ungefähr von der 35—36. Woche ab angefangen haben auszubilden, indem wir vor dieser Zeit in der Consistenz der Köpfe fast durchweg die gleichen Verhältnisse beobachtet haben. — Fassen wir nun diese Thatsachen, deren Treue wir wohl zu verbürgen wagen, zusammen, so ergiebt sich, dass die Schwierigkeiten in der Bestimmung der Grösse des Kindes und besonders des Kopfes, eben nicht gar grosse sind, wenn wir nur eine vorhergegangene Geburt und das Kind, welches sie lieferte, hinlänglich genau kennen. Da es aber nicht immer möglich ist, wenn auch der Geburtshelfer, der bei einer Frau eine künstliche Frühgeburt beabsichtiget, die vorhergegangenen Geburten selbst genau beobachtet hat, mit Bestimmtheit die Grösse der einzelnen Kindes- und namentlich der Kopfdurchmesser zu bestimmen (wenn z. B. perforirt worden ist); da man sich ferner sehr gewöhnlich hierbei auch auf Bestimmungen anderer Aerzte zu verlas- hat, für deren Genauigkeit man nicht einstehen kann; da die Natur in der Bildung der nachfolgenden Kinder sich zwar ziemlich, aber doch nicht mathematisch genau an die Maasse der ersteren hält, und da selbst, wenn auch gleich nur ungemein selten, grössere Ausnahmen vorkommen können, so kann wohl ein Irrthum in der genaueren Schätzung der Grösse des Kindes vorfallen. Die geburtshülfliche äussere und innere Untersuchung ist allerdings unter solchen Ver-

ältnissen ein Mittel, durch dessen kunstgerechte Anwendung wir uns vor groben Täuschungen sicher bewahren können, allein völlige Sicherheit giebt es uns durchaus nicht. Wir können und wollen deshalb auch gar nicht in Abrede stellen, dass wir zuweilen wohl zu irren vermögen und dass die Operation nicht immer die genährte Hoffnung erfüllt, ja dass man selbst die Perforation, welche man gerade umgehen wollte, nicht wird vermeiden können. Zwei Beobachtungen von Kluge (l. c.) und eine von Seulen (l. c.) liefern neben mehreren anderen ganz gleichen Fällen aus der englischen Praxis die traurigen Belege dazu. Doch beweisen solche Fälle gar nichts weiter, als dass eben das Mittel nicht immer hilft. Soll dies aber Grund genug sein, dasselbe zu verbannen und anzufeinden, so frage wir blos, wie viele Mittel von allen uns zu Gebote stehenden nicht verbannt und angefeindet werden müssten?

Der in Bezug auf das Becken gemachte Einwurf, dass nämlich dessen bis auf die Linie genaue Ausmessung nicht möglich sei, verdient, obgleich er von vieler Wichtigkeit ist, doch nicht ganz die Beachtung, wie der eben erledigte. Zum Theil haben wir unsere Ansicht über diese Angelegenheit schon da ausgesprochen, wo wir von der Beckenmessung handelten, und indem wir darauf verweisen, behalten wir uns nur sehr Weniges zur näheren Würdigung für diesen Fall vor. Eine bis zur Linie genaue Messung des Beckens aber, die mit unseren jetzigen Hülfsmitteln kaum ausführbar ist, brauchen wir indessen auch nicht zu fordern, weil sie uns nur dann nützen könnte, wenn wir eben so genau den Kindeskörper räumlich zu schätzen im Stande wären. Die leichte Unvollkommenheit der Messung auf der einen Seite muss durch den kleinen Mangel auf der anderen Seite compensirt werden. Dass die Geburten, wo sich ein geübter Geburtshelfer gröblich täuschen kann, wahrhaft selten sind, beweist uns ohnehin die zahlreichste Erfahrung, denn hätte man es nicht verstanden, die Grösse des Beckens und jene des Kindeskörpers zu taxiren, wie hätte man wohl in so vielen Fällen von künstlicher Frühgeburt die richtigen Indicationen stellen können? Nichts in der That kann uns besser die Wegsamkeit und Tauglichkeit eines Beckens kennen lehren, als die mit Kennerblick ausgeführte Beobachtung eines Geburtsgeschäftes an demselben, und das Meiste von dem, was uns bei früheren Beckenmessungen etwa unklar und unbestimmt geblieben ist, wird nun, durch diesen unvergleichlichen Commentar, den uns die Natur selbst liefert, auf das Erwünschteste erhellt. Wir glauben somit nicht zu viel zu sagen, wenn wir behaupten, dass ein Geburtshelfer, der mit gewissenhafter Sorgsamkeit ein gegebenes Becken gemessen

und dann noch die Gelegenheit gehabt und benutzt hat, eine Geburt, besonders aber eine Kopfgeburt, an demselben genau zu beobachten, und dennoch nicht über den Raum im Becken sich eine für alle Praxis hinreichende genaue Rechenschaft zu geben weiss, nicht werth ist, auf Bildung Anspruch zu machen. — Allein auch einem solchen Geburtshelfer, der nicht selbst eine Geburt an einem, genauer in seinen Maassen zu bestimmenden Becken beobachtet hat, ist es möglich, mit hinlänglicher Bestimmtheit namentlich den geraden Durchmesser des Beckeneinganges zu finden, denn die künstliche Frühgeburt wird nur bei Becken von einer mittleren oder etwas weniger als mittleren Enge angezeigt sein und bei diesen leisten uns, wie wir dies früher schon umständlicher berichtet haben, der richtig gebrauchte Compas d'épaisseur und eine pünktliche innere Manualuntersuchung ganz ausserordentlich nützliche Dienste. Wir können dies mit um so grösserer Gewissheit sagen, da wir eine Menge von wohlbestätigten Facten zur Einsicht und zum Belege für diese Behauptung haben, die ganz anders in der Waagschale ziehen, als die Stimmen Einzelner, in ihrem Urtheile Befangener und sich selbst die Fähigkeit der Beckenmessung Absprechender. Käme es übrigens auch wirklich hin und wieder vor, dass man sich erheblich täuschte, so wollen wir uns nur in aller Bescheidenheit an die Unvollkommenheit menschlicher Dinge überhaupt erinnern und bedenken, dass nicht hier allein, sondern überall Täuschung möglich ist.

Erwägt man nun endlich noch, dass uns die Erfahrung in belehrender Fülle solche Frauen hat beobachten lassen, deren Schwangerschaft durch schwerste Krankheit getrübt und deren Erhaltung augenscheinlich nur dadurch möglich wurde, dass die Kunst die unheilvolle Gestationszeit kürzte und die künstliche Frühgeburt einleitete, so folgt als Schlussresultat aus dem Angeführten, dass 1) die Wirkung der künstlichen Frühgeburt weder für Mutter, noch für Kind verderblich ist; 2) dass die Operation reichlich das erschaffen kann, was sie verspricht, nämlich: bei erheblich verengten Becken, ein lebendes Kind und eine gesunde Mutter und bei pathologischen Erscheinungen Linderung derselben; und endlich dass sie 3) trotz mancher Unvollkommenheit, trotz manches unerwünschten Ausganges, den sie genommen, worin sie aber das Schicksal eines jeden Heilmittels theilt, dennoch vollständigst zulässig in die Reihe der besten geburtshülflichen Mittel ist.

Von den Indicationen.

Aus dem besseren Gefühle der Geburtshelfer und aus dem Wunsche, die blutigen Operationen des Kaiserschnittes, besonders

oer der Perforation, seltener gemacht zu sehen, ging, wie wir ge-
hen haben, die Erfindung der künstlich erregten Frühgeburt her-
or. Beckenenge war nach den ausdrücklichen Meinungen der
sten Begründer der Operation der einzige Umstand, der zu ihrer
ollziehung Veranlassung geben konnte und man kannte keinen an-
eren Wirkungskreis des trefflichen Heilmittels, als diesen einen.
rst Denman, ganz vorzüglich aber Mai, erweiterten die Indica-
onen und gedachten auch gewisser schwerer, durch die Schwan-
erschaft erzeugter oder durch sie gesteigerter Krankheiten der
utter, für welche in der künstlich hervorgerufenen Frühgeburt
eil und Rettung läge. Wir werden somit zwei Reihen von Anzei-
en zu beleuchten haben und zwar: erstens die von räumlichen
iissverhältnissen, zweitens aber die durch Krankheiten
er Schwangeren bedingten.

A. Indicationen durch räumliche Missverhältnisse bedingt.

Ueberblicken wir unsere gelesensten Handbücher der Geburts-
ülfe, so sehen wir, dass ihre Verf. ein doppeltes Verfahren einge-
hlagen haben; die einen, wie z. B. Froriep [1], Carus [2] und
ndere, schweigen bei den Indicationen, von den Maassen des Bek-
ens ganz, und betrachten als anzeigend schlechtweg ein solches Bek-
en, durch welches, nach vorliegender Erfahrung, kein lebendes
Kind geboren werden könne; die anderen dagegen, wie z. B. Rit-
gen [3], Busch [4], stellen Maasse fest und sagen: Anzeige zur
ünstlichen Frühgeburt ist Beckenbeschränkung von $3\frac{1}{2}$ bis zu 3
oll, höchstens bis zu $2\frac{3}{4}$ Zoll in dem kleinsten Durchmesser des
eckens.« — In beiden Verfahren liegt viel Mangelhaftes und das
Wahre finden wir in der Mitte, denn eben so wenig, wie die höchst
angelhafte Indication Froriep's [5] Beifall finden kann, da ihr
ufolge auch bei den höchsten Verengerungen des Beckens die künst-
che Frühgeburt gerechtfertiget wäre, kann man es gut heissen,
enn man die Beckenenge als das *allein* Indicirende heraushebt
nd dadurch die jüngeren Geburtshelfer die durchaus irrige Ansicht

1) l. c. Edit. 1832. p. 502.
2) Gynäkologie, Th. II. p. 290.
3) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfe etc. p. 349.
4) Ej. Lehrbuch etc. 4. Ausg. p. 428. §. 879.
5) Sie lautet l. c.: „Indication zu einer künstlichen Frühgeburt wäre also ein Becken, durch welches, wie früher vielleicht vorgenommene Perforation und möglichst genaue Untersuchung gelehrt haben, kein ausgetragenes Kind lebend geboren werden kann.“

anzunehmen zwingt, als sei es schon eine durchaus hinreichende Rechtfertigung für die künstliche Frühgeburt, die verminderten Maasse des Beckens genau erkannt zu haben. Unbegreiflich bleibt eine solche dem strengsten Wortsinne nach völlig einseitige Auffassung des Gegenstandes, denn nur sehr Ungenügendes wissen wir, wenn wir blos die Grösse des Beckens, und nicht zugleich auch jene des Kindes kennen, und wir werden uns bei einer solchen Halbkenntniss gewiss eben so unbehaglich fühlen, wie jener englische Mathematiker, der, nachdem er die Grösse einer ihm überreichten Hauptbedeckung in jedem Sinne pünktlich bestimmt hatte, nun, als Probe seines Talentes, genau bestimmen sollte, ob wohl der Kopf des Grossherrn, den er nie gesehen hatte, hineinpassen würde. Dass aber unter den neu geborenen Kindern ein verhältnissmässig nicht viel weniger auffallender Unterschied in den Grössenverhältnissen statt finde, wie bei den Erwachsenen, lehrt die tägliche Erfahrung; doch hat ein sehr grosser Theil unserer Geburtshelfer diese Lehre so gut wie gänzlich übersehen: denn auch in den Indicationen für die Perforation und andere der wichtigsten Operativeingriffe, liest man von nichts Anderem, als nur von der Grösse des Beckens. Bedenkt man aber, dass es ausgetragene Kinder von 2—3 bis zu 12—13 Pfd. Gewicht [1]) und von 13 bis 24 Zoll Länge giebt, erwägt man, dass die auffallendsten Unterschiede in den Dimensionen des Kopfes nicht nur bei vollreifen, sondern auch schon bei frühreifen Kindern vorkommen, wie es der Lachapelle genaue Messungen [2]) zeigen, und bringt man dazu noch, als Wichtigstes, die enorme Differenz in der Schmiegsamkeit und Weiche des Schädelgewölbes in Rechnung, so muss man jedes Sinnes beraubt sein, wenn man nicht fühlt, dass zur Indication für die künstliche Frühgeburt die Kenntniss der Grösse des Kindes in einem gegebenen Zeitpunkte der Schwangerschaft gar nicht entbehrt werden kann. Um jedoch zu dieser Kenntniss mit einem erspriesslichen Grade von Gewissheit zu gelangen, bleibt, unserer Ansicht nach, kein anderes irgend zuverlässiges Mittel, als die Beobachtung einer vorausgegangenen Geburt bei der Frau und die damals angestellte genaue Messung ihres Kindes. Wir

---

1) Gooch in Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 194. spricht von einem sechzehn Pfund schweren Kinde, welches er selbst zu Tage gefördert habe. Ganz Aehnliches erzählt schon Hagen in Stark's Archiv Bd. II. Stck. I. p. 32 seq.

2) l. c. T. III. p. 435. Sie giebt daselbst sehr schöne Messungen von Schädeln eben geborener 7- und 8 monatlicher Kinder an, aus denen hervorgeht, dass der Unterschied der einzelnen Durchmesser zuweilen sechs, acht bis zehn volle Linien beträgt. Wie wichtig für die Praxis!

ehen nämlich, wie wir früher schon sagten, von der Ansicht aus, ass Frauen unter gleichgebliebenen Lebens-, besonders heverhältnissen, gewöhnlich auch gleich grosse Kinder gebären, n, und wir führen zum Belege eine Erfahrung auf, die zu den llgemeinsten gehört: denn wer weiss es nicht, dass es einzelne rauen giebt, die immer sehr starke und grosse Kinder gebären, ährend andere habituell ganz kleine und schwächliche zur Welt ringen [1])? Daher kommt es auch, dass die Frauen, unter gleichen eckenverhältnissen, so höchst ungleich gebären. Es giebt Fälle enug, wo die Perforation bei $3^1/_2$ Zoll Conjugata mit allem Rechte emacht werden musste, dahingegen aber auch kreissende Frauen Fülle, wo bei derselben Beckengrösse gar keine Hülfe erforderlich ar. Wir selbst kennen eine Frau, die bei einem rhachitischen ecken von gewiss nicht ganz $3^1/_2$ Zoll Conjugata acht Kinder, zwar chwer, allein ohne Kunsthülfe und lebend geboren hat und ähnche Data werden jedem beschäftigten Geburtshelfer zu Gebote stehen. a, seit dem Erscheinen der ersten Ausgabe dieses Werkes haben wir elbst noch die lehrreichsten Beiträge zu liefern, indem wir z. B. von iner rhachitisch verkrüppelten Frau berichten können, die zweimal bei einer Conjugata von 3″, und von einer anderen Nachricht geben können, welche bei einer Conjugata von sogar nur $2^3/_4$″ ohne alle Hindernisse und ganz glücklich geboren haben [2]). Wir wissen indessen ehr wohl, dass auch die von uns aufgestellte und keinen Augenblick ezweifelte Regel Ausnahmen erleiden kann; denn wir haben einen merkwürdigen Fall dieser Art von Smellie gelesen [3]) und haben ähnliche selbst beobachtet. Wir sind dabei des festen Glaubens, dass Fälle, wo, nach mehreren vorausgegangenen, sehr schwierigen Geburten, auf einmal eine günstige eintritt, ganz allein nur durch ein Zurückbleiben des Fötus in seiner Entwickelung möglich sind, und ein solches Zurückbleiben wird bedingt durch schlechte Nahrung in der Schwangerschaft, Kummer und Sorgen, schwere Krankheiten u. dgl. mehr. Auch das Eingehen eines neuen Ehebündnisses [4]) kann einen merklichen Unterschied in den Kindern machen und Frauen, die früher immer kleine Kinder bekamen,

1) So kennen wir einen kleinen lebhaften Mann, dessen kräftige Frau nie Kinder, welche sie jedesmal vollkommen austrug, gebar, die schwerer als $3^3/_4$ Pfd. und länger als 13 Zoll gewesen wären. — Die Kinder blieben stets am Leben und gediehen vortrefflich.

2) Vergl. Kilian's Geburtslehre II. Bd. 2. Hälfte p. 332. Note b.

3) Ej. Sammlung besonderer Fälle und Bemerkungen in der Hebammenkunst etc. Bd. II. p. 366 seq.

4) Einen höchst interessanten Fall dieser Art erzählt schon Lauverjat in Ej. Neue Methode, den Kaiserschnitt zu machen etc. p. 38 seq.

können jetzt immer sehr starke bekommen und umgekehrt [1]). Dass aber nach der schweren Geburt eines ersten Kindes sich das Becken erweitern und dadurch eine darauf folgende Geburt günstiger werden könne, welche Meinung Jörg [2]) äussert, widerspricht aller Erfahrung und Wahrscheinlichkeit, ist auch schon dem Lauverjat [3]), der ganz Aehnliches äussert, nicht zu Gute gehalten worden. Die Lebensverhältnisse einer Frau müssen deshalb immer wohl beachtet werden, wenn eine sichere Indication zur künstlichen Frühgeburt gestellt werden soll, und ändern sie sich wesentlich, so wird es ganz unmöglich sein, etwas Bestimmteres vorauszusagen. Da nun aber die Lebensverhältnisse sich oft sehr bedeutend verändern können, ohne dass der Arzt oder Geburtshelfer das Geringste davon wahrnimmt, so ist auch die Möglichkeit zu Täuschungen eben dadurch wieder gegeben.

Uns kann es daher, nach den angegebenen Gründen, durchaus nicht statthaft erscheinen, eine künstliche Frühgeburt bei einer Erstgebärenden zu unternehmen, und wir müssen Jeden, der es genau mit den Indicationen hält, auf das Ernsteste davor warnen. Ganz anderer Meinung aber sind wir, sobald man die Grösse eines vorher geborenen Kindes kennt, oder man auch nur die Wirkung des Beckens in einem Geburtsgeschäfte wahrgenommen hat. Die Selbstbeobachtung ist es, welcher wir einen ausserordentlich grossen diagnostischen Werth beilegen, indem wir fest überzeugt sind, dass, wenn ein in der Sache Erfahrener ein Geburtsgeschäft bei verengtem Becken von Anfang bis zu Ende genau gesehen, und das geborene Kind sorgsam gemessen und beobachtet hat, er auch ohne alle Beckenmessung schon mit ziemlicher Genauigkeit des Beckens Grösse schätzen kann. Wer aber wird die Messung des Beckens versäumen, die nun erst ihren wahren Werth erhält? Wie übrigens die in einem Geburtsgeschäfte gewonnenen Maasse eines Kindes, für ein darauf folgendes, durch die hier besprochene Operation in Gang zu bringendes, nutzbar zu machen sind, haben wir genau bei der Wirkung und Zulässigkeit der Operation angegeben; auch ist es so klar, wie der Geburtshelfer in dem Falle, wo

---

1) Uns ist aus fremder Praxis eine Frau von rhachitischem Körperbau mit einem bis auf höchstens 3 Zoll 4 Linien verengten Becken bekannt, welche, zum erstenmale mit einem kräftigen Manne verheirathet, zwei Kinder unter der schwierigsten Hülfe mit der Zange todt und mit verletzten Kopfknochen gebar. Zum zweitenmale mit einem eben so rüstigen Manne verehlicht, wurde sie schwanger, erreichte das volle Ende und gebar, äusserst schnell und ohne alles Zuthun der Kunst, ein lebendes, aber kleines Mädchen.

2) l. c. 3) l. c. p. 48.

r von den verflossenen Geburten einen blos traditionellen Bericht rhält, sich zu benehmen habe, dass wir die nähern Angaben uns ohl ersparen können.

Wenn wir aber der Kenntniss der Grösse des Kindes einen hr entschiedenen Einfluss zugestehen, so sind wir doch weit davon ntfernt, das Becken entweder gar nicht oder auch nur gering in nschlag bringen zu wollen; im Gegentheile halten wir dessen Erorschung für eine sehr wichtige Aufgabe. Allein wir legen einen iel höheren Werth, wie es aus dem bereits Mitgetheilten wohl erellen wird, auf die genaue Kenntniss seiner Wirkung auf ein indurchgehendes Kind, als auf eine noch so genaue Bestimmung einer Grösse. Sehen wir z. B., dass ein Becken einem unter gewöhnlichen Verhältnissen sich zur Geburt stellenden Kinde nicht nders, als durch tödtliche Zangenoperation oder durch Perforation indurchzugehen gestattet, so ist uns diese Kenntniss für die fragliche Operation und die Rechtfertigung ihrer Anzeige viel willkommener, als wenn wir weiter nichts wüssten, als dass die Conjugata genau 3 Zoll 5 ¾ Linien beträgt. — Gleichgültig darf es uns aber deshalb doch nicht sein, auch die räumlichen Verhältnisse möglichst genau zu kennen, indem dadurch unser ganzes Handeln eine viel festere Grundlage gewinnt. Es ist nämlich durchaus nicht gesagt, dass ein Becken, welches einmal oder selbst mehreremale bei einem ausgetragenen und wohlgebildeten Kinde, zur Perforation und zur Anwendung von scharfen Haken die Veranlassung gab, zur künstlichen Frühgeburt geeignet sein werde. Wir bitten dieses wohl zu beherzigen. Wie leicht kann nicht die Beckenenge eine so bedeutende sein, dass selbst ein Kind in der Zeit, wo es lebensfähig zu sein anfängt, nicht mehr durch dasselbe hindurchgehen kann, und dass die früher vorgenommene Perforation ein Kaiserschnitt hätte sein müssen, wenn der Geburtshelfer früh genug herbeigerufen worden wäre. So z. B. meinen wir, dass, unter Anderen, Seulen ohne gehörige Indication seine künstliche Frühgeburt unternommen habe. Man bedenke doch ja, dass wir durch die Operation der Frühgeburt weder den Kaiserschnitt, noch die Perforation entbehrlich, sondern nur seltener machen können! Es ist demnach gewiss von einem sehr hohen praktischen Werthe, wenn man sich die Frage vorlegt: bis zu welchem Grade von Beckenenge darf man, nach den bisherigen Erfahrungen, es wagen, mit der Erregung der künstlichen Frühgeburt herabzugehen? Denn wenn es auch grosse Schwankungen in der Grösse und Entwickelung der Kinder giebt, so sind

diese doch nicht unbegränzt und der vorsichtige Geburtshelfer muss sich auch hier ein Minimum und ein Maximum bilden, nach welchem er sich in seiner Handlungsweise zu richten hat. Als Antwort aber auf die gestellte Frage würden wir die Bestimmung zu ertheilen haben: dass es im höchsten Grade bedenklich und mithin unverantwortlich wäre, wollte man die künstliche Frühgeburt bei Frauen erregen, deren kleinster Durchmesser des Beckens entschieden weniger, als drei Zoll betragen, oder erheblich grösser, als drei und einen halben Zoll befunden würde. Damit aber wollen wir keinesweges sagen, und dies ist besonders zu beachten, dass ein jedes Becken von 3 bis 3½ Zoll Conjugata zur Operation indicirt: ganz vorzüglich aber würden wir uns mit dem kleinsten der angegebenen Maasse in Acht zu nehmen haben. Es kann nämlich sehr leicht geschehen, wie wir weiter oben angeführt haben, dass bei einem Becken von 3½ Zoll Conjugata ein lebendes Kind mit leichter oder selbst ohne alle Hülfe geboren werden kann, und dass dagegen ein Becken von 3 Zoll für die künstliche Frühgeburt in dem Falle zu klein erachtet werden muss, wenn man aus haltbaren Gründen anzunehmen berechtiget wäre, dass die Frau zur Zeit, wo die Operation gemacht werden soll, ein Kind von solcher Entwickelung trägt, wobei auf den glücklichen Durchgang desselben in keiner Weise zu rechnen ist. So befand sich Kluge in der traurigen Nothwendigkeit, einmal einen 37wöchentlichen Fötus bei einer *Conjugata* von 3¼ Zoll, und ein anderesmal sogar einen 36wöchentlichen Fötus bei einer *Conjugata* von 3½ Zoll perforiren zu müssen. Diese Fälle, welche die neueste Casuistik noch ansehnlich vermehrt [1]), enthalten eine sehr zum Herzen dringende Lehre für diejenigen, die den grossen Fehler begehen, blos aus der Grösse des Beckens die Anzeigen zur Frühgeburt zu entnehmen. — Den richtigen hier zu befolgenden Weg haben wir aber versucht vorzuzeichnen, und wir fassen demnach die Indication, deren Erklärung wir vorausgeschickt haben, in folgenden Worten zusammen:

Die künstliche Frühgeburt ist in einem jeden Falle von Beckenenge angezeigt, wo uns eine gründliche Erfahrung an einer oder mehreren vorausgegangenen Geburten gelehrt hat, dass ein lebendes und ausgetragenes Kind durch kein Mittel der Kunst unverletzt hindurchgeführt werden kann, wobei die Verengerung nicht erheblich weniger als drei Zoll und nicht

1) Z. B. Fr. H. Ramsbotham in Ej. Principles and Practice of Obstetric Medicine etc. p. 381. 82. Note *.

hl mehr, als drei und einen halben Zoll betragen
rf, und wo die Lebens- und Gesundheitsverhältnisse
r Mutter ungefähr dieselben, wie in frühern Schwan-
rschaften geblieben sind.

Als Ergänzung fügen wir dieser Indication noch bei: 1) dass
solche Becken Anzeige werden können, deren Grössenverhält-
se unwandelbar dieselben bleiben, folglich nur rhachitische
as auch John Clarke [1]) sehr treffend bemerkt) und allgemein
kleine (pelves justo minores) Becken, niemals aber sogenannte
teomalacische oder solche Becken, in welchen sich eine
rtwachsende Knochenemporwucherung und dergl. befindet;
dass man den Zeitpunkt der Schwangerschaft genau feststellen
nne; und 3) dass die Mutter zur Zeit, wo die Operation einzu-
en ist, nicht bedenklich krank darniederliege [2]). — Ueberhaupt
rf sich an die Operation nicht wohl Jemand wagen, dem eine
längliche ärztliche Bildung abgeht.

Indicationen durch Krankheiten der Schwangeren bedingt.

Diese erst in späteren Zeiten hinzugekommenen Anzeigen [3]) ha-
n nicht wenig dazu beigetragen, das Ansehen der ganzen Opera-
n zu steigern und zu befestigen [4]). Es zeigt sich hier die Heilsam-
t des Verfahrens in einem ganz neuen Lichte und dessen Wirk-
nkeit in einem so weiten Umfange, dass es nicht wohl möglich
, alle die einzelnen Krankheitsformen, wo das Mittel seine Stelle
den muss, hier hervorzuheben: der Augenblick der Gefahr allein
ss den Entschluss hervorrufen. Wir können daher jetzt nur auf

---

1) l. c p. 46.

2) Dass zur Zeit, wo die künstliche Frühgeburt erregt werden soll, das
ben des Kindes unzweifelhaft erkannt sei, ist gleichfalls eines der Postu-
e, welche in unseren Handbüchern citirt werden. Wir selbst legen jedoch
cht den geringsten Werth darauf, denn ein sicheres Zeichen vom
de des Kindes giebt es nicht, so lange der Muttermund geschlossen ist, und
Ungewisse kann uns nicht abhalten. Würde es übrigens der Zufall wol-
, dass die künstliche Frühgeburt auch bei einem todten Kinde eingeleitet
rden wäre, so könnte die Kunst sich wohl darüber beruhigen.

3) Ferniot, G. E. E. Dissert. sur la question suivante: Existe-t-il
utres cas que le rétrécissement du bassin qui puissent autoriser l'accoucheur
rovoquer l'Accouchement avant le terme naturel de la grossesse? Strasbourg,
36. 4

4) Beklagenswerth ist indessen das allzuweite Feld, welches Jörg in Ej.
ndbuch d. spec. Therapie für Aerzte am Geburtsbette eben dieser Reihe
n Indicationen eröffnet

diejenigen Ereignisse hinweisen, in welchen sich entweder die Operation erfahrungsgemäss bereits rettend erwiesen hat, oder für welche sie durch die Vorsicht einzelner Autoren in Antrag gebracht worden ist. Diesem nach soll die Operation zulässig sein:

1) Um Spätgeburten zu vermeiden (Mai, Ritgen, Carus).

2) Um ein notorisch todtes Kind aus dem Uterus zu entfernen, damit es nicht nachtheilig auf die Mutter einwirke (Mai, Ritgen).

3) Um in Fällen von habituellem Absterben der Kinder [1]) im Gebärorgane Hülfe zu schaffen. Dass es aber Fälle giebt, wo die Kinder bis nahe gegen das Ende der Schwangerschaft leben, dann aber, ohne wahrnehmbare Ursache, absterben, kann keinen Augenblick geläugnet werden. Denman, der die Indication zuerst aufstellte, hat selbst sehr schöne Beobachtungen hierüber und sehr glückliche Resultate von künstlicher Frühgeburt darin mitgetheilt. Auch d'Outrepont liefert eine sehr beachtenswerthe Beobachtung [2]) und wir selbst wollen hierorts, um an einem bestimmten und sehr seltenen Falle die Art des Vorkommens nachzuweisen, die Frau eines sehr vornehmen und wohlhabenden Mannes erwähnen, die in den ersten neun Jahren ihrer Ehe sieben todte und wohlgenährte Kinder, jedesmal ungefähr 14 Tage vor der vollen Zeit, gebar. Deutlich empfand sie immer noch 4—5 Tage vor der Geburt das Leben des Kindes, und keinem der besten Aerzte der Residenz gelang es, diesem Unglücke vorzubeugen und eine irgend wahrscheinliche Ursache des unbegreiflichen Begegnisses in einer Familie aufzufinden, die Alles aufbieten konnte, um auch das Geringste, was Schaden hätte stiften können, zu vermeiden [3]). Zur künstlichen Frühgeburt wollte man sich, wegen religiöser Scrupel, nicht entschliessen. Nach dem siebenten todten Kinde wurde jedoch die Dame drei Jahre lang nicht schwanger, dann aber concipirte sie und gebar jetzt am vollen Ende der Schwangerschaft, ohne dass von Seiten der Kunst das Geringste geschehen wäre, ein lebendes Kind, welchem im Verlaufe der nächsten drei Jahre noch zwei andere, gleichfalls lebende, Kinder folgten. — Seitdem sind uns noch

---

1) Eine sehr fleissige Abhandlung über diesen Gegenstand liefert Fr. O. E. Fuhrhans De morte foetus. Diss. inaug. etc. Marb. 1831. 8.

2) Ulsamer l. c. Denselben Gegenstandbehandelt neuerlichst d'Outrepont in d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd VI. Hft. 1. p. 34 seq. sehr ausführlich.

3) Vergl. die von Ferniot l. c. p. 36. erzählten Beobachtungen Stoltz's.

mehrere analoge sehr lehrreiche Fälle vorgekommen und unter diesen namentlich einer, wo das habituelle Absterben des Fötus Familienfehler war und wo die künstliche Frühgeburt sich als glänzendes Heilmittel bewährte.

4) Um schwere, lebensgefährliche Krankheiten der Schwangeren, welche durch die Schwangerschaft entweder erzeugt oder durch sie auf bedenklicher Höhe erhalten werden, zu beseitigen, und die in gleichem Maasse bedrohten Kinder zu retten. Die wichtigste Krankheitsform, an welche man hier immer zuerst denkt, ist: *a) Metrorrhagia gravidarum.* Die französischen Geburtshelfer [1]), und namentlich Puzos, Leroux und Baudelocque [2]), waren die Ersten und Bedeutendsten, welche unter solchen Umständen für eine gewaltsame Entleerung des Gebärorganes und namentlich durch das *Accouchement forcé* stimmten; die deutschen Geburtshelfer dagegen und unter ihnen Reisinger (l. c.), Carus [3]), Busch [4]) etc. erklärten sich für die künstliche Frühgeburt.

Ausser der Metrorrhagie hält man die Operation noch für angezeigt *b)* bei ununterbrochenem lästigen Erbrechen in der letzten Zeit der Schwangerschaft (Merriman, Haighton, d'Outrepont, Lobstein [5]) und besonders Davis) [6]);

c) bei *Retroversio uteri gravidi* (W. Hunter);

d) beim höchsten Grade von Athmungsnoth (d'Outrepont [7]), der auch selbst eine lehrreiche Operation an einer Frau mit sehr grossem Kropfe aus eigener Erfahrung mittheilt, Carus [8]), Busch) [9]);

e) bei Convulsionen, namentlich aber bei der s. g. Eclampsia parturientium (d'Outrepont, Carus [10]), Busch [11]), Ferniot) [12]);

f) bei Wassersucht (El. v. Siebold und Carus, beson-

---

1) Ihre Grundsätze werden in Deutschland von Jörg in verderblichster Weise heimisch gemacht. Vergl. z. B. Ej. Handb. d. spec. Therapie etc. §. 87. p. 86. Aehnliches aber steht an sehr vielen anderen Stellen des Buches.
2) l. c. T. II p. 288. §. 2012.
3) l. c. Th. II. p. 220. § 1078.
4) l. c. p. 407. §. 709.
5) Vergl. Ferniot's Diss. l. c. p. 19.
6) Ej. Obstetric Medicine Vol. II. p. 871.
7) Gemeins. Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. II. Heft 3. l. c.
8) l. c. Th. II p. 213. §. 1017.
9) l. c. p 212. §. 386.
10) l. c. Th. II. p. 229. 230. §. 1053. 1054.
11) l. c. p. 188. §. 346.
12) Erzählt einen sehr lehrreichen Fall aus der Klinik in Pavia in seiner Dissert. p. 22 seq.

ders aber Duclos [1]), welche beide dieser Indication wegen die künstliche Frühgeburt erregten).

g) bei Herzkrankheiten (Coste, R. Lee und Andere);

h) nach geheilten Gebärmutterzerreissungen, um bei erneuten Schwangerschaften den Wiedereintritt der Ruptur zu vermeiden (R. Collins) [2]); und endlich

i) bei der Schwindsucht der Schwangeren. — d'Outrepont meint nämlich [3]), es sei vortheilhafter, schwindsüchtigen Schwangeren, bei welchen keine oder nur sehr geringe Aussicht sei, dass sie das volle Ende der Schwangerschaft erleben werden, die künstliche Frühgeburt zur gehörigen Zeit zu erregen, indem, nach den Erfahrungen der besten Aerzte, eines Pelletan, Metzger, P. Frank und vieler Anderer, auch nicht die leiseste Hoffnung vorhanden sei, das Kind zu retten, selbst wenn man unmittelbar nach dem Tode der Mutter den Kaiserschnitt vornähme, denn die Kinder seien immer schon viel früher abgestorben [4]).

Dass die unter B. aufgezählten Indicationen nicht sämmtlich und unter allen Verhältnissen, ohne Weiteres, eine vollgültige Aufforderung zur Einleitung des Partus arte praematurus sein können, bedarf für deutsche Aerzte kaum einer Erwähnung. Es versteht sich für sie vollkommen von selbst, dass nur die gefährlichen Eigenthümlichkeiten eines bestimmten individuellen Falles, nachdem dieselben allseitig gewürdigt worden sind, den Entschluss zur Reife bringen können; aber jüngere Practiker wollen wir davor warnen, nicht auf den blosen Krankheitsnamen hin ein Mittel zu versuchen, welches, glücklich gegriffen, die überraschendsten Resultate sowohl der Mutter, wie auch dem Kinde bringt. Die lockendsten Erfahrungen stehen uns hier als Vorbilder zur Seite und erst ganz vor Kurzem hat der vortreffliche Robert Lee in seinen „Clinical Reports“ (in welchen er indessen leider die tiefste Unkenntniss deutscher Zustände zeigt) eine stattliche Reihe höchst anziehender Beobachtungen über die künstliche Frühgeburt überhaupt und namentlich über die bei Krankheiten (fibröse Geschwülste, Ovarialcysten, organische Herzkrankheiten, Wassersucht des Eyes und hartnäckiges Erbrechen) eingeleitete veröffentlicht [5]).

---

1) Im Bullet. de la Faculté de Méd. de Paris 1818. T. VI. p. 222. — Ferniot l. c. p. 26 seq

2) Vergl. den lehrreichen Fall in Ej. Practical Treatise on. Midwifery etc. p. 255 seq.

3) Schippan l. c. p. 149. h.

4) Kilian's Geburtslehre Bd II. Abth 2. p. 553 seq.

5) Auszug aus der Méd. Gazette in der Lancet June 4. 1842. p 334 seq. besonders aber June 18. 1842. p. 410 seq.

4. Von der Operation.

Die erste Frage, welche sich uns hier aufdrängt, ist unbezweifelt nach der Zeit, wann die Operation unternommen werden soll. Die Sache ist von hoher Wichtigkeit, und die Meinungen sind in diesem Punkte nicht übereinstimmend. Am Meisten vom rechten Wege ab würden wohl Ritgen's Angaben [1]), die leider neuerlichst Stolz (l. c.)' nachahmt, leiten, denen zufolge bei einem Maasse der engsten Beckengegend von 2″ 6‴ in der 28sten, bei 2″ 7‴ in der 29sten, bei 2″ 8‴ in der 30sten, bei 2″ 9‴ in der 31sten, bei 2″ 10‴ aber erst in der 35sten, bei 2″ 11‴ in der 36sten Woche etc. etc. die fragliche Operation gemacht werden soll, denn abgesehen davon, dass hier einer der wichtigsten Punkte, nämlich die Grösse des Kindes, ganz ausser Acht bleibt, setzt diese Angabe die Fähigkeit voraus, ein Becken von 2″ 6‴ von einem Becken von 2″ 7‴ zu unterscheiden, welche wohl keiner der lebenden Geburtshelfer besitzt, und gestattet die Operation bei Beckenenge, bei welcher sie schlechtweg unzulässig und nicht viel besser ist, als das von den Engländern und auch in dem eben citirten trefflichen Aufsatze R. Lee's gepriesene Abortuserregen. John Barlow, Denman, Carus, Busch glauben, dass schon am Ende der 28sten Woche die Frühgeburt angeregt werden könne, SS. Merriman, Haighton, Mai, Froriep und Andere aber erklären sich für den Anfang des 8ten Sonnenmonates, also ungefähr für die 31 bis 32ste Schwangerschaftswoche und wir glauben, dass diesem letzteren Grundsatze durchaus Folge geleistet werden müsse. Zwar unterliegt es keinem Zweifel, dass auch Kinder aus der 28sten Woche und noch früher erhalten werden können, wie dieses die Beobachtungen von Bronzet [2]) (im 5ten Monate), Bucholz [3]) (27ste Woche), Kopp [4]) (24ste Woche), Maygrier [5]), Belloc [6]), Rodman [7]) (4—5r Monat), und besonders d'Outrepont [8]) (6r Monat) hinlänglich beweisen; allein wir sollen hier keine Wagestücke ausführen, auch uns nicht auf die juristische Streitsache über

---

1) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfe etc. p. 349. 350. Wörtlich abgeschrieben steht die Indication in dem Buche des Wiener Magisters Raphael Hussian, l. c. Th. III. p. 44.

2) Ej. Essai sur l'éducation médicinale des enfans etc. p. 37 seq.

3) Ej. Beiträge zur gerichtl. Arzneygelahrtheit etc. Bd. II. p. 104.

4) Ej. Jahrbücher der Staatsarzneikunde. Bd. III. p. 128 seq.

5) Ibid. Bd. VIII. p. 350.

6) Ej. Cours de Médecine légale etc. p. 78.

7) Edinburgh Medical and Surgical-Journal etc. 1815. Octbr. No. 11.

8) Ej. Abhandl. und Beiträge. Bd. I. p. 168 seq. — Vergl. auch Rust's Repertorium Bd. II. p. 264.

die Lebensfähigkeit der Kinder practisch einlassen, sondern wir sollen, so viel es sich thun lässt, mit aller Gewissheit einhergehen und die Frühgeburt nicht früher erregen, als bis die Wahrscheinlichkeit der Lebensfähigkeit des Kindes eine möglichst grosse geworden ist. Nach einer sorgfältigen Prüfung der Thatsachen, wäre demnach unser bestimmter Rath, in denjenigen Fällen, wo man wegen Beckenenge die künstliche Frühgeburt macht, nicht früher als in der 31—32sten Woche, nicht später als in der 36—37sten Woche zu operiren [1]), und in einem Falle, wo Zweifel obwalten und sich der Termin der Conception nicht genau ermitteln lässt, unter den verschiedenen muthmasslichen Conceptionstagen den spätesten als den wahrscheinlichsten anzunehmen. Die Wahl des Zeitpunktes der Operation hängt übrigens nicht sowohl von der Grösse des Beckens, als von der muthmasslichen körperlichen Ausbildung des Kindes ab. Zur Erkenntniss dieser beiden Punkte lassen sich indessen durchaus keine festen Regeln vorschreiben, leiten aber werden uns in unseren Abstimmungen: 1) der praktische Tact, der uns einen erleuchteten Blick in schwierige und räthselhafte Verhältnisse zu werfen gestattet, 2) die Beurtheilung der früheren Geburtsgeschäfte, 3) die Erwägung der muthmasslichen, sowohl durch äussere, wie durch innere Untersuchung erforschten Grösse des Kindes, und 4) die Beckenmessung.

Sache des praktisch gebildeten Arztes aber ist es, aus dem vorhandenen Gesammt-Materiale, und zwar nicht durch einseitige, sondern durch möglichst umsichtige Benutzung aller Thatsachen, ein des Vertrauens wahrhaft würdiges Urtheil zu gewinnen und darauf das einzuschlagende Verfahren zu begründen.

Sobald man über den Zeitpunkt der Operation ins Reine gekommen ist, wobei, wenn Beckenenge die Indication gab, es, begreiflicher Weise, nicht auf ein Paar Tage früher oder später ankommt, muss man sich sofort mit einer sorgfältigen Vorbereitung der Kreissenden beschäftigen. Wir halten sehr viel auf eine solche und verabsäumen sie in keinem Falle. Zu diesem Ende lassen wir 7—8 Tage vor der Operation anfangen lauwarme Wasserbäder zu gebrauchen, verordnen ein solches über jeden anderen Tag und richten es namentlich so ein, dass das letzte am Tage der Operation selbst genommen werde. Sind die Individuen sehr plethorisch, so schicken wir wohl auch den Bädern einen kräf-

---

1) Eine sehr löbliche Vorschrift ist es, zur Operation, wo möglich, einen solchen Tag zu wählen, an welchem die Menstruation eingetreten sein würde, wenn die Frau nicht schwanger gewesen wäre.

igen Aderlass voraus. Jedenfalls aber lassen wir an den Tagen wischen den Bädern ein salinisches Abführmittel reichen, und geben ein solches auch noch an dem Nachmittage, wo wir beabsichtigen, die künstliche Frühgeburt in Gang zu bringen. Dabei sorgen wir ür eine leicht verdauliche Kost und suchen durch grösste Vorsicht ede Erkältung, die hier immer höchst unwillkommen ist, zu ver-neiden. — Die Operation selbst beginnen wir, nach unserer Metho-e, Abends im Augenblicke, wo die Schwangere sich zum Schlafen is Bett begiebt.

Zur Vollführung der Operation besitzen wir vier Hauptmetho-en. Sie sind:

1. die Scheel'sche,
2. die Brünninghausen-Kluge'sche,
3. die Hamilton'sche und
4. die Methode durch innere Arzneimittel.

I. Die Scheel'sche Methode.

Die in der Ueberschrift bezeichnete ist die Methode durch den yhautstich [1]). Sie ist so ziemlich die gekannteste und findet re Begründung in der sehr richtigen Beobachtung, dass in jedem chwangerschaftsfalle, wo das wahre Kindeswasser zum nach-haltigen Abfliessen gebracht wird, die Geburt ganz unfehlbar über ürzere oder längere Zeit eintritt. Wusste auch gleich Puzos anz genau, dass durch das Wassersprengen die Geburt in Gang ommt, so hatte er doch bei Weitem nicht die gründliche Kennt-iss davon, wie wir sie bei Paul Scheel [2]) finden, daher wir auch an als denjenigen mit Fug und Recht betrachten, welcher die Me-hode des künstlichen Wassersprengens zur Erregung der Frühgeburt is Leben rief. — Zur Ausführung der Paracentese der Eyhäute, die ier nicht immer ganz leicht wird, da der Muttermund oft weit

---

1) Man verwechsele ja nicht die Operation des Eyhautstiches mit er Operation des *Gebärmutterstiches*, von welcher wir noch später bei er Operation pro retroversione uteri sprechen werden. Dieser Gebärmut-erstich oder die Durchbohrung der Uterinsubstanz mit einem Troicart, uerst von W. Hunter empfohlen, ist in neuester Zeit von Baynham in ngland mit Erfolg angewendet und in ihren Indicationen dargestellt worden. Vergl. Edinburgh Med. and Surgical Journal, April, 1830 und v. Siebold's ournal. Bd. X. Stück 2. p. 372 seq.)

2) Ej. Comment. de liquore amnii etc. p. 74. Die gewichtigen Worte cheel's lauten also: „Sectione caesarea vel dissectione foetus maturi, partu ustante ob pelvis angustiam necessaria, matre autem ob debilitatem vel ca-hexiam, neutram operationem admittente, abortus, *liquoris amnii detractione empestive excitatus, forte salutifer.*"

nach oben und hinten gezogen, zuweilen wohl auch unwegsam ist, Verletzungen aber sehr sorgsam zu vermeiden sind, hat man eine stattliche Zahl von Instrumenten in Vorschlag gebracht [1]). Headly nahm einen männlichen, wenig gebogenen Catheter; — Clarke eben einen solchen, nur sehr dünnen; — Marshall eine lange und starke Sonde; — Haighton das Stilet eines weiblichen Catheters; — Ley [2]) einen elastischen Catheter mit feinem Drahte und schnitt ein Stück des Catheters ab, zog den Draht zurück und braucht ihn, nachdem der Catheter durch den Mutterhals geführt war, zum Perforiren der Eyhäute, entfernte ihn sodann ganz und liess die Röhre liegen; — Reisinger empfiehlt eine Art von Fried's Wassersprenger oder einen konischen Catheter, wie ihn die Franzosen brauchen; — Ritgen eine Pfeilsonde nach Frère Côme; — Froriep und Carus eine Sonde oder einen weiblichen Catheter etc. etc. Eigene blos für diese Operation erfundene Instrumente haben wir beschrieben von Mai, Wenzel [3]), El. v. Siebold [4]), d'Outrepont (die beiden letzteren sind blose Verbesserungen des Apparates von Wenzel), Kluge [5]), Ritgen [6]), Scheible (l. c.) Salomon (Wenzel's ähnlich), Vrolik, Seulen, Kilian [7]), Meissner (l. c.), E. Güntz [8]) und Anderen [9]). Unter diesen Geräthschaften haben die sog. Stechsauger, d. h. die Werkzeuge von Ritgen und Kluge, die Aufgabe zu lösen, sich zuerst an die Eyhäute durch einen Saugapparat anzusaugen und erst dann das Wassersprengen zu effectuiren. — Für den Eyhautstich erklärten sich alle die hier genannten Schriftsteller, mit theilweiser Ausnahme jedoch Kluge's und El. v. Siebold's. Diesen sind noch beizuzählen Ramsbotham, Schilling, Naegele, Haase, Falco, Mende (zum Theil), Joseph Hopkins, Waller, Meissner, E. Güntz und mehrere Andere. Die Operation selbst wird auf die in den folgenden Zeilen näher bezeichnete Weise verrichtet:

---

1) Wo keine Citate angegeben sind, steht die Angabe des Instrumentes in den bereits citirten Operationsgeschichten.

2) The London Medical Review and Magazine. 1800. V. III. p. 379.

3) l. c. p. 209.

4) Kelsch Dissert. l. c. — Ej. Journal Bd. IV. Heft 2. p. 271.

5) Scheibler l. c. Auch in Mende's Beobachtungen und Bemerkunge aus der Geburtshülfe. Bdch. II p. 142.

6) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 436. 437.

7) Unsere Geräthschaft findet sich unter den Abbildungen.

8) Vergl Clarus und Radius Beiträge etc. 1837. Bd. IV. Hft. 1. E ist eine 15 Zoll lange, segmentförmig gebogene Röhre, in der sich ein scharf geschliffenes Stilet befindet.

9) Eine der verwerflichsten Geräthschaften schildert der Herr Schnakkenberg unter dem Namen *Keilspritze*, *Sphenosiphon* (l. c. p. 27 wovon jedoch später.

Man wählt zur Operation am Besten das Wenzel'sche Instrument nach d'Outrepont's oder unserer Verbesserung, oder den Kluge'schen Saug-Apparat [1]), und verrichtet die Operation in der Querlage der Frau, nachdem die gehörigen Vorbereitungen vorausgeschickt und Mastdarm und Harnblase entleert worden sind. Mit dem wohl eingeölten Zeige- und Mittelfinger der linken Hand geht der Geburtshelfer bis zu der Vaginalportion vor und fixirt dieselbe gehörig. Darauf bringt er mit der rechten Hand das erwärmte und gut geölte Instrument, mit sorgfältig zurückgezogener Stiletspitze, in die Vagina und führt es so weit, als er es für nothwendig erachtet, durch den Mutterhalscanal. Er sei jedoch hierbei gar sehr auf seiner Hut, und bringe das Werkzeug ja nicht zu wenig tief, indem sonst der Uterus, oder aber zu weit ein, indem alsdann das Kind verletzt werden könnten. Glaubt der Operateur weit genug vorgedrungen zu sein, so lässt er die hülfeleistende Hebamme oder sonst Jemanden, der dazu taugt, die Gebärmutter an ihrem Grunde so lange vorsichtig reiben und comprimiren, bis die Uterinsubstanz rigide wird und die Kreissende schwaches Zusammenziehen fühlt. Sobald dieser immer leicht zu erzielende Effect eintritt, wobei jedesmal der vorliegende Kindestheil von dem Uterus selbst etwas in die Höhe gehoben wird, ist der günstige Zeitpunkt zur Operation gekommen, da jetzt die Eyhäute gespannt sind. Man stösst nun die Spitze in der Röhre des Instrumentes so weit vor [2]), bis man vermeint, die Eyhäute durchbohrt zu haben, zieht sodann das Stilet gänzlich heraus, und lässt durch die liegenbleibende Canule des Wassersprengers das Kindeswasser abfliessen. Dessen Entleerung begünstiget man theils dadurch, dass man den vorliegenden Kindestheil mit den in der Vagina befindlichen Fingern emporhebt, theils dadurch, dass mit den kunstgemässen Manipulationen des Grundes des Gebärorganes fortgefahren wird. Ist auf diese Weise reichlicher Abfluss von Fruchtwasser und ein merkliches Zusammenfallen des Uterus erfolgt, so lässt man die Kreissende mit etwas erhobenem Kreuze ruhig in ihr Bette legen. Ist aber nur wenig *liquor amnii* hinweggeflossen, so kann man, mit vielem Erfolge, die Schwangere für kurze Zeit aufstehen und herumgehen lassen; denn durch die Bewegung

1) Sollte man zufällig keines dieser Instrumente zur Hand haben, so kann man sich sehr gut mit einer langen starken Sonde oder mit einer Vorrichtung, wie die von Dr. Ley angegebene es ist, begnügen.

2) Wenn bei der Operation mit einem der obgedachten Instrumente die Schwangere während des Vorschiebens des Stiletes plötzlich über Schmerz klagt, so ist dies ein Zeichen, dass man *nicht tief genug* eingedrungen ist und dass man die Uterinsubstanz selbst verletzt. Der Geburtshelfer achte daher sorgsam auf dies Zeichen.

wird der Ausfluss der amnischen Flüssigkeit sehr begünstigt. Sollte indessen, trotz aller vorsichtigen Maassnahme, nach der Operation kein deutliches Zusammenfallen des Uterus bemerkt werden, und würde der vorliegende Kindestheil fortfahren, deutlich zu flottiren, so könnte man annehmen, dass falsches Kindeswasser abgegangen sei und die leichte Operation müsste dann noch einmal unternommen werden. — Ob aber ein schnelles Hervorströmen des Kindeswassers oder ein allmähliges Abfliessen desselben erspriesslicher sei, sind Punkte, über welche die Geburtshelfer nicht einig sind: wir möchten uns jedoch ganz entschieden für das Letztere, mit Wenzel und einigen Neueren, aussprechen. Auch halten wir es wohl für rathsam, die entleerte Flüssigkeit in einem Gefässe aufzusammeln [1]), um deren Beschaffenheit genauer zu erkennen und aus ihr bestimmen zu können, ob sie wahres oder falsches Kindeswasser sei.

Diejenigen Geburtshelfer, welche mit Gewissheit ein anhaltendes aber sehr gelindes Ausfliessen der amnischen Flüssigkeit erzielen wollen, operiren etwas anders, als wir es eben angegeben haben. Joseph Hopkins hat zuerst das neue Verfahren eingeschlagen [2]) und zwar geht er mit dem hinreichend langen Wassersprenger nicht im Muttermunde an die Eyhäute, sondern er gelangt erst zu ihnen, nachdem er sein Werkzeug acht Zoll hoch zwischen denselben und der inneren Uterinwand hinaufgeschoben hat und durchbohrt sie in dieser vom Muttermund entlegenen Stelle möglichst vollkommen. Ganz Aehnliches preist neuerlicht Meissner (l. c.) und führt zur wirksamen Empfehlung seiner Methode mehrere sehr glückliche Fälle an. Er perforirt die Eyhüllen jedoch mit dem ihm eigenen Instrumente nur 5 Zoll oberhalb des Muttermundes.

Nach vollführtem Eyhautstiche wird es zweckdienlich sein, von Zeit zu Zeit Einsprützungen von warmen schleimigen oder öligten Flüssigkeiten, auch alle 2 bis 3 Stunden eine halbe Stunde lang den Grund des Gebärorganes mit einer erwärmten und eingeölten Hand auf kunstgerechte und sehr schonende Weise reiben und leicht comprimiren zu lassen, denn durch dergleichen Mittel wird der Eintritt einer ergiebigen Geburtsthätigkeit heilsam befördert. — Die Engländer (Merriman) geben nach abgelassenem *Liquor amnii*

---

1) Bei dem Kluge'schen Instrumente, dem Stechsauger, welches auf eine Klystiersprütze angeschraubt und so gebraucht wird, dass man, wenn die Röhre hinlänglich weit durch den Mutterhalscanal gedrungen ist, den Stempel der Sprütze zurückzieht, wodurch die Eyhäute auf die Saugmündung der Canule und auf die in dem oberen Theile derselben befindliche Lancettenspitze angezogen und hier durchstochen werden, lässt man den abfliessenden Liquor amnii sich in dem Körper der Sprütze ansammeln.

2) Ej. Accoucheurs Vade-Mecum. 4 Edition. London, 1814. 8. p. 114.

innerlich Opium, um die etwa mögliche krampfhafte Thätigkeit des Uterus zu beschränken oder zu verhüten. Wir rathen, wenn es nicht etwa ernstliche Störungen gebieten, wegen des unläugbar schädlichen Einflusses des Opiums auf des Kindes Leben, strengstens davon ab, dagegen aber empfehlen wir als ein zwar nicht unentbehrliches Mittel, aber als ein ganz treffliches Adjuvans, den innern Gebrauch des *Borax*, alle zwei bis drei Stunden 10 *gr. pro dosi*. Wir kennen den *Borax* als ein mit grosser Sicherheit und Schonung auf den Uterus wirkendes Mittel, dessen Erfolge in einem durch Wehen noch nicht bewegten Uterus viel langsamere zwar, aber dafür auch ohne Vergleich sicherere und gleichförmigere als die des *Secale cornutum* sind; auch haben wir selbst sehr erwünschte Resultate von diesem Arzneistoffe bei mehreren der von uns besorgten Fälle von Frühgeburt gesehen, und wir theilen in dieser Beziehung ganz die Ansichten Koelle's [1]), der gleichfalls den *Borax* preiset. Uebrigens kann man auch das Mittel gänzlich entbehren, und dennoch des Erfolges der Operation, wenn man sie nur richtig ausgeführt und die äusseren Hülfen nicht versäumt hat, völlig gewiss sein. Gewöhnlich treten die Wehen nach dem Eyhautstiche 12, 20, 24—48 Stunden ein, zuweilen viel früher, schon nach 2 Stunden (Carus), zuweilen aber auch, jedoch wohl nur da, wo eine richtige Nachbehandlung versäumt worden ist, erst am 4ten oder 5ten Tage.

II. Die Brünninghausen-Kluge'sche Methode

oder die Methode der künstlichen und allmähligen Erweiterung des Muttermundes, gegründet auf die uralte und vielfach bestätigte Beobachtung, dass am Muttermunde angebrachte Reize und Dilatationen, namentlich aber die sog. Tamponade, die Geburt sehr sicher in Gang zu bringen vermögen. Als eines geburtshülflichen Kunstmittels zur Anregung der Geburt überhaupt kannten es zwar schon Guillemeau, Mauriceau und Dionis, doch finden wir erst eine auf reiche Erfahrung gestützte Empfehlung des Verfahrens bei Puzos, Leroy und Baudelocque [2]); zum Behufe einer Erweckung der künstlichen Frühgeburt aber, und in einer neuen und trefflichen Form, lernen wir dasselbe nicht früher [3]) als durch Brünninghausen [4]) und El. v. Siebold [5]) kennen,

---

1) l. c. p. 44.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 287. 288. §. 2011.

3) Man führt auch Merriman zuweilen unter denen an, welche dieses Verfahren begünstigt haben sollen (Schippan l. c. p. 162.), jedoch, wie wir es bald sehen werden, mit grossem Unrechte.

4) v. Siebold's Journal etc. Bd. IV. Stück 2. p. 270 Note.

5) Ibid. p. 267 seq.

von welchen dem erstgenannten der Ruhm gebührt, ganz unbezweifelt der erste gewesen zu sein, der den glücklichen und geistreichen Vorschlag bildete, dem letzteren dagegen das Verdienst zukommt, ihn zuerst an der Lebenden wenigstens versucht zu haben. Kluge jedoch erwarb sich das schöne Verdienst, dem ganzen Verfahren seine eigentlich practische Laufbahn eröffnet und durch eigene Erfahrungen viel Vertrauen zu ihm erweckt zu haben [1]). Diese Methode hat sich besonders in der letzten Zeit sehr viele Freunde und zwar mit allem Rechte erworben, auch spricht eine lange Reihe glücklichster Fälle so günstig für sie, dass man wohl darauf rechnen darf, sie bald als die vorzugsweise gebrauchte zu sehen. In der That sind aber auch ihre Vorzüge vor der zuerst beschriebenen die bedeutendsten, indem sie schneller und sicherer einwirkt, der Mutter nie Schaden bringen kann, und vor allen Dingen dadurch für das Kind von dem höchsten Nutzen wird, dass sie ihm seinen *Liquor amnii* nicht vor der Zeit entzieht, sondern denselben bis zu dem vollen Ende der zweiten Geburtsperiode erhält, — mit einem Worte, den Gang des Geburtsgeschäftes so glücklich einleitet, dass er von dem ganz gesetzmässig erfolgten kaum irgend einen Un-

---

1) Herr Dr. Julius Victor Schöller in Berlin hat in seiner kleinen Abhandlung: die künstliche Frühgeburt etc. p. 10 11. Anm. ohne Weiteres, gewiss aber in dankbarer Absicht, die Priorität der Erfindung, den Pressschwamm zur Erregung einer künstlichen Frühgeburt zu benutzen, Kluge zugeschrieben und sich auf Kelsch's Diss. stützend gemeint, Brünninghausen habe blos vorgeschlagen, eine kleine Dilatation des Os uteri durch Pressschwamm zu erzielen, um dann um so bequemer das Sprengen der Eyhäute vornehmen zu können. — In diesen Irrthum würde Herr J. V. Schöller nicht verfallen sein, hätte er die Literatur seines Gegenstandes etwas genauer gekannt, denn im Bd. III. Heft 3. der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. p. 326. 27. ist der Abdruck eines Originalbriefes Brünninghausen's vom 19. März 1820 zu lesen, aus welchem ganz genau das Gegentheil von dem hervorgeht, was Hr. Schöller behauptet und aus dem ohne jeden Widerspruch resultirt, dass Brünninghausen der wahre Erfinder der nach ihm benannten Methode ist und dass ihm diese Ehre fortan nicht mehr streitig gemacht werden kann. — Die betreffenden Worte des Briefes lauten also:

„Wäre es nun nicht erwünscht, wenn man die Frühgeburt erregen könnte, ohne die Eyhäute zu öffnen? und wenn man folglich sowohl dem Kinde als der Mutter das wohlthätige Wasser bis zur wirklich eintretenden Geburt lassen könnte. — Ich denke mir dies gar wohl möglich, und, ohne eigene Erfahrung in dieser Sache zu haben, glaube ich, dass es auf folgende Weise bewerkstelligt werden könnte: Ich würde von dem gepressten Waschschwamm (spongia cerata pressa), den man in der Chirurgie zur Erweiterung der Fisteln etc. braucht, ein oder mehrere Stückchen durch den äusseren Muttermund bis an die Eyhäute bringen, und sie allda einige Minuten lang festhalten. Durch die Feuchtigkeit und durch die Wärme des Orts würde der Schwamm aufschwellen, den Muttermund reizen und erweitern, und die Eyhäute eine kleine Strecke von ihm ablösen, ohne sie zu zerreissen; und ich denke, dieser Eingriff, auf der inneren Seite des reizbaren Muttermundes angebracht, möchte hinreichend sein, den ganzen Uterus in Mitleidenschaft zu ziehen und zur Zusammenziehung zu reizen etc. etc. etc.“

terschied wahrnehmen lässt. Ausschliesslich in Anwendung gebracht, kann sie jedoch nicht wohl werden: namentlich aber nicht da, wo der Muttermund krankhaft beschaffen, etwa scirrhös, carcinomatös u. dgl. ist, und wo der Reiz der künstlichen Erweiterung desselben leicht die nachtheiligsten Reactionen auf das degenerirte Uteringewebe äussern könnte. Auch sind wir überzeugt, dass es wohl so sehr indolente Gebärorgane geben kann, dass der noch so lange fortgesetzte Reiz eines in den Muttermund gebrachten und in gehörigen Zwischenräumen erneuerten Schwammes nicht im Stande sein wird, Wehenthätigkeit hervorzurufen, wenigstens haben wir bei einer Person, wo wir wegen habituellen Absterbens der Leibesfrüchte die künstliche Frühgeburt einleiteten, kaum unser Vorhaben ausführen können und es glückte die Sache erst nach tagelangem vergeblichem Bemühen und nachdem wir mehrere Stücke Presschwamm bis ganz in die Höhle der Gebärmutter selbst hineingeschoben hatten. — Diese sind jedoch auch wohl die einzigen Fälle, wo die Brünninghausen'sche Methode in ernsteren Zweifel gezogen werden könnte: unter allen übrigen Verhältnissen ist sie so sehr die vorzüglichere, dass mit den wenigen Ausnahmen, die wir bereits namhaft gemacht haben, fast alle Fachgenossen des Vaterlandes ihr ein aufrichtiges Vertrauen zugewendet haben und dem ungetheilten Lobe, welches ihr, als sie eben anfing, ihren Weg in der Praxis zu machen, Kluge, El. v. Siebold, d'Outrepont, Mende, Busch und Andere spendeten, die vollste Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Die Ausführung der Methode ist eben so leicht, wie schmerz- und gefahrlos. Folgendes sind die zu beachtenden Vorschriften:

Nachdem für Entleerung des Mastdarmes und der Harnblase der zu Operirenden, welche früher schon auf die angegebene Weise sorgfältig vorbereitet wurde, bestens gesorgt worden ist, lässt man die Schwangere ihr gewöhnliches Lager aufsuchen, um auf demselben das Einführen des Pressschwammes auszuführen. Das Legen auf das Querbett würden wir nur in besonders schwierigen Fällen billigen, z. B. da etwa, wo der Muttermund nur mit grosser Schwierigkeit zu erreichen wäre. Instrumente zur Eröffnung des Muttermundes, um in denselben mit grösserer Leichtigkeit die Pressschwammstücke einführen zu können, finden wir, wenn nur die Spongia praeparata gehörig geformt ist, niemals nothwendig. Zwar haben dergleichen Geräthschaften Mende [1]) und Busch [2]) in Vorschlag

1) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Heft 4. p. 549 seq. Auch in den Göttinger gelehrt. Anz. l. c. und in Ej. Schrift: de partu arte praematuro l. c. p. 19. 20.

2) Vergl gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Heft 3 p. 369 seq.

gebracht, doch sind sie völlig überflüssig und, wenn ja erforderlich, nicht so einfach und zweckmässig, wie das schon lange bekannte Dilatatorium der männlichen Harnröhre vom Instrumentenmacher Weiss in London. Da wir selbst in der Regel nur bei Mehrgebärenden operiren, so finden wir stets den Muttermund wegsam genug, um den Pressschwamm ohne Instrumentenbeihülfe einzulegen; ist es aber nicht der Fall, so reicht ein 24stündiges leichtes Tamponiren der Vagina mit gewöhnlichem Badeschwamm oder Charpie hin, den Muttermund gehörig vorzubereiten und hinlänglich zu erschliessen — Den einzuführenden Pressschwamm, der sorgfältig angefertigt sein muss [1]), lassen wir in der Länge und Stärke eines gewöhnlichen Zeigefingers bereiten. Dieses ist unbezweifelt die beste und bequemste Form, denn sie überhebt wenigstens der Nothwendigkeit, das Stück Spongia pressa mit einer Kornzange oder einer ähnlichen Geräthschaft zu leiten. Den Schwamm selbst spitzt man an seinem oberen Ende so weit zu, dass er ohne besondere Anstrengung in den Muttermund geschoben werden kann. Diesen letzteren aber sucht man mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand auf, fixirt ihn nach Möglichkeit und bemüht sich sodann, in denselben den inzwischen in die Mutterscheide hineingeleiteten Pressschwamm hineinzuschieben, was bei einiger Geschicklichkeit und namentlich dann, wenn das Stück Spongia nicht zu kurz ist, ganz leicht zu gelingen pflegt. Sobald man sich überzeugt hat, dass der Schwamm tief und fest im Muttermunde liegt, tamponirt man rings um denselben herum die ganze Vagina aus und bedient sich hierzu entweder kleiner Stücke Waschschwamm oder aber auch, und zwar sehr vortheilhaft, feiner Charpie. Diese Auspolsterung muss recht sorgfältig geschehen, denn sie unterstützt wesentlich die Reactionen des Schwammes im Muttermunde. — Vor die äusseren Genitalien befestigt man mit einer T-Binde eine starke Compresse und verordnet der Schwangeren, ruhig im Bette zu liegen. Stuhl und Urin lässt man, ohne Aufste-

---

1) Mende verwirft (l. c. in dem Göttinger gelehrten Anzeiger vom 3. November 1828 No. 177. und in seiner Schrift: de partu arte praematuro p. 13.) mit Recht die gewöhnliche Spongia cerata und empfiehlt, statt ihrer, lockere Stückchen Badeschwamm, die man in eine gesättigte Auflösung von G. arab. taucht, sodann mit einem dünnen Bandchen fest umwickelt und trocknet und wovon man das Band später entfernt. — Aehnliches, jedoch zu anderem Zwecke, schlägt Dieffenbach in seiner Ausgabe der Henke'schen Verbandlehre p. 13. §. 19. vor. — Wir lassen unsere Schwämme mit einer Mischung aus Sperma Ceti, etwas wenigem Wachs, Cacaobutter und süssem Mandelöl so präpariren, dass die Masse bei der Wärme der Vagina anfängt zu schmelzen.

hen zu erlauben, in ein Stechbecken entleeren, auch dürfte es zuweilen ganz passend erscheinen, den Harn mittelst eines Catheters abzulassen. — Geht es glücklich, so erfolgen schon nach 6, 8—10 Stunden Wehen und mit ihnen der regelmässige Fortgang des Geburtsgeschäftes Sollte dies aber nicht der Fall sein, so nimmt man nach ungefähr 12 Stunden den ganzen Apparat aus der Mutterscheide heraus und ersetzt ihn, nachdem man ein Paar reinigende und erweichende Vaginalinjectionen von Leinsaamen oder Malvenabsud hat machen lassen, durch einen frischen, wobei natürlich das für den Muttermund bestimmte Schwammstück umfangsreicher als das zuerst gewählte sein darf. Bliebe aber auch dieser erneuerte Versuch ohne Erfolg, so fährt man in ähnlicher, vorsichtiger Weise fort, bis die Geburtsthätigkeit endlich erwacht, was zuweilen freilich erst nach 3—4 Tagen geschieht, jedoch ohne dass durch solch eine Verzögerung irgend Nachtheile für den Geschlechtsapparat wahrgenommen worden wären. Sobald sich die Wehenthätigkeit deutlich zeigt, begünstigt man sie durch behutsame Reibungen und durch Kneten des Uterus, durch Darreichen kleiner Gaben Borax u. dgl., entfernt aber nicht früher die Tamponade und den Schwamm, bis die Geburt einen ganz entschiedenen Character angenommen hat.

Ganz neuerlichst hat Brünninghausen-Kluge's vortreffliche Methode durch den Vorschlag des Herrn Dr. Julius Victor Schöller, Privatdocenten in Berlin, eine sog. wesentliche Vereinfachung erfahren sollen. Herr Schöller schlug nämlich vor [1]), blos die Mutterscheide und namentlich ihren oberen Theil mittelst Charpie kräftig zu tamponiren und das Mittel täglich ein-, auch zweimal so lange zu repetiren, bis die Geburt vollständig eintritt. — Die wehenerregende Kraft des Tampons ist längst bekannt und Niemand kannte sie gründlicher in all ihrer Ausdehnung als Leroux: es ist aber Schöller der erste in neuester Zeit [2]), der das Verfahren für die Erregung einer künstlichen Frühgeburt in Anregung brachte. Wir haben uns sofort bemüht, die Wirksamkeit der Methode durch eigene Erfahrung kennen zu lernen, sind aber in dem mit grosser Sorgfalt und Beharrlichkeit behandelten

---

1) Zuerst in der Med. Zeitg v. d. Vereine f. Heilkunde in Preussen. 1841. No. 33. u. 34. p. 157 seq. und p. 161 seq. — Später in einer eigenen Schrift l. c.

2) Dass Hippocrates dasselbe Verfahren kannte, ist wohl unbezweifelt, denn wenn er in seinem „*Ορκος*“ den Arzt schwören lässt, er wolle nie beim Weibe einen „*πεσσόν φθόριον*“ anwenden, so ist damit für unsere Behauptung genug gesagt, denn der erste beste Lexicograph erklärt „*πεσσος*“ als ein „medicamentum molli lana compositum, quod foeminis subjicitur inter naturalia.“

Falle in vier vollen Tagen nicht im Stande gewesen, anhaltende Wehen zu erregen. Nach jedesmaliger Tamponade reagirte zwar der Uterus ganz deutlich, aber weder so anhaltend, noch so energisch, um zur Geburt zu gelangen. Wir mussten daher zur Brünninghausen'schen Methode zurückkehren. Ein ganz ähnliches Resultat meldet uns brieflich einer der tüchtigsten Lehrer des Faches. — Wir unseres Theiles misstrauen daher der Methode, wollen sie jedoch noch weiter versuchen, sind, trotz der neuesten Geburtsgeschichte [1]), aber der ganz entschiedenen Meinung, dass sich der Schöller'sche Vorschlag niemals eine allgemeinere Geltung und Aufnahme verschaffen werde, da das Brünninghausen-Kluge'sche Verfahren viel vollkommener alle Wünsche und Erwartungen der Practiker befriedigt.

III. Die Hamilton'sche Methode

oder die Methode der künstlichen Erweckung der Geburtsthätigkeit durch partielle Trennung der Anheftepunkte des Eyes an der Gebärmutter, gestützt auf die Erfahrung, dass wenn das Ey irgendwo an seiner Peripherie von dem mütterlichen Boden in grösserem Umfange losgerissen wird, sein Aufenthalt in dem Uterus nicht länger mehr möglich ist, und dessen Ausstossung erfolgt. Hamilton ist allerdings der Schöpfer dieses Verfahrens [2]), gegen welches schon Osiander, und mit allem Rechte, eiferte [3]); auch hat es sich nur sehr wenige Freunde erworben, und jetzt möchte es blos auf die allerseltensten Fälle beschränkt bleiben, nämlich auf diejenigen, wo der Muttermund schon so weit offen steht, dass man mit weniger Mühe den Finger hindurchführen kann. Wo dieses aber nicht möglich ist und wo man nicht anders als mit Anstrengung den Weg bis zu den Eyhüllen findet, da halten wir diese Operationsweise stets für unerlaubt. Sollen wir übrigens einem Berichte Reisinger's trauen [4]), so hätte Merriman sogar noch vor Hamilton vollständig schon dieselbe Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt in Ausübung gebracht. Nachahmer erwarb sie sich nur wenige, unter diesen aber allerdings einige von Bedeutung, so namentlich ist sie in England von Davis, ganz vorzüglich aber von Gooch [5]) und von Conquest [6]) in Schutz genommen

1) Siehe Med. Zeitung v. Vereine f. Heilk. in Preussen. 1843. No. 1.
2) Thompson sagt in dem London Medical Repository, 1820. Vol. XIV. August, No. 80., dass er schon im Jahre 1812 das Mittel von Hamilton kennen gelernt habe. Hamilton selbst beschreibt es in Ej. Practical Observations, Part. II. p. 180.
3) l. c. Bd. II. Abthl. 2. p. 490. 491.
4) l. c. p. 95. §. 69.
5) Ej. Practical Compend. of Midwifery p. 223.
6) Ej. Grundriss der Geburtshülfe etc. p. 114.

und in Deutschland von Kluge, Mende und Riecke versucht worden, von den beiden letzteren jedoch nicht mit dem glänzendsten Erfolge: in dem von Riecke erzählten Falle musste sogar dreimal operirt werden, auch waren die Wehen, welche erst am 19. Tage eintraten, sehr schlechte und unwirksame [1]).

Das Operativverfahren besteht ganz einfach darin, dass man mit dem Zeigefinger der rechten oder linken Hand durch den Muttermund der durch Bäder und dergl. vorbereiteten Schwangeren, eingeht, und so weit, als es sich nur immer thun lässt, und im ganzen Umfange, den man berühren kann (Hamilton meint zwei bis drei Zoll in die Runde), die Eyhüllen, welche man indessen ganz unverletzt zu erhalten trachten muss, von den Uterinwandungen trennt. Statt des Fingers könnte man auch einen gebogenen Catheter nehmen, wie solches von Riecke erwähnt wird.

IV. Die Methode durch innere Arzneimittel.

Wohl war Bongiovanni (l. c.) der erste, welcher zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt den inneren Gebrauch des Mutterkornes versuchte, doch ohne den gewünschten Erfolg davon zu sehen. Das Mittel blieb daher vergessen und unter uns um so mehr, da sich d'Outrepont sehr bestimmt gegen dasselbe erklärte [2]). Neuerlichst indessen versucht F. H. Ramsbotham diesen Arzneikörper durch aufrichtige Lobeserhebungen in allgemeinere Aufnahme zu bringen [3]). Er behauptet von ihm, dass beinahe immer sehr bald nach seiner Anwendung Wehenthätigkeit erwacht und er empfiehlt das Mittel in folgender, genau copirten Formel [4]):

Rec.: Secalis cornuti recentis, in pulverem redacti, ℥jjj; aquae ferventis ℥vjjj. Infunde vase leviter clauso per semihoram, et

Rec.: Liquoris Colati ℥vjjβ; Acidi Sulphurici Dil. ℥β; Syrupi ℥jj; Spiritus Cinnamomi ℥jj. M. summantur cochl. duo 4tâ quâque horâ.

Partûs dolores decem vel duodecim elapsis horis aegram vexare,

---

1) Ej. Beiträge zur geburtshülflichen Topographie. p. 50. Es wurde vom 3. Aug. bis zum 20. Aug. 3mal operirt

2) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. II. Heft 3. p. 539.

3) Dr. Paterson (Medical Gaz 1838. Septmbr. 8.) und Heane (Ibid. 1839. Jan. 26. haben mit demselben Mittel glückliche Erfahrungen gehabt.

4) Ej. Principles and Practice of Obstetric Medicine and Surgery etc. p. 379.

et post singulas medicinae potiones clare augeri, saepe inveni; aliquando etiam oriri primo potato haustu.

Da er jedoch »durch eine grosse Menge von Fällen« belehrt wurde, dass verhältnissmässig sehr viel Kinder todtgeboren wurden [1]) und er die Ursache hiervon lediglich in der verderblichen Wirkung des Mutterkornes zu erkennen vermeinte, so änderte er seitdem in so fern sein Verfahren, als er jetzt nur in Zwischenräumen von vier bis sechs Stunden die Arznei reicht, aber sobald Wehen erwachen, die Eyhäute sprengt und das Secale cornutum dann gänzlich aussetzt. Eine entschieden günstige Wirkung auf Erweichung und Eröffnung des Muttermundes hat Ramsbotham niemals bei solchem Benehmen vermisst. Und so meinen auch wir, dass man sich dieser Methode mit grossem Vortheile da bedienen könne, a) wo es bei sehr indolentem Muttermunde etwa darauf ankommt, die Wirkung des Pressschwammes zu unterstützen und zu beschleunigen; oder b) wo ein hartnäckig verschlossener Muttermund nachgiebig und geeignet zur Einführung der Spongia praeparata gemacht werden soll; oder auch endlich c) wo man bei notorisch abgestorbener Leibesfrucht das Geburtsgeschäft anzuregen die Absicht hat.

Einige andere Operationsweisen, durch welche man die Frühgeburt leichter und einfacher zu bewerkstelligen vermeinte, haben keine irgend allgemeinere Geltung erhalten. Dahin gehört: Ulsamer's zwar wohlgemeinter Rath [2]), durch kunstgerechte Manipulationen des Gebärmuttergrundes Wehen zu erregen; Schweighäuser's Vorschlag [3]) (welchen in neueren Zeiten auch Herr Schnakkenberg [l. c.] nachahmt), nachdem der Muttermund etwas erweitert worden sei, lauwarme, allmählig reizender zu machende Injectionen zu veranstalten; und endlich wohl auch die in England nicht unbekannte Praxis des Extr. belladonnae zur Eröffnung des Muttermundes zu benutzen [4]).

---

1) Churchill berichtet in Ej. Operative Midwifery p. 27. 28., dass Ramsbotham nicht weniger als 26 Fälle von Frühgeburt durch Secale cornutum bewirkte, und dass dabei zwar alle Mütter genasen, aber nur 12 Kinder lebend geboren wurden.

2) l. c. p. 53.

3) Ej. Das Gebären nach der beobachteten Natur etc. Abschnitt 15. p. 230.

4) Vergl. Churchill l. c. p. 28.

Die Behandlung der dynamischen Seite des durch irgend eine der genannten Methoden erzeugten Geburtsgeschäftes geschieht genau nach denselben Regeln, wie bei einer ganz gewöhnlichen Niederkunft. Störungen sind eben nicht besonders häufiger, als unter den alltäglichen Verhältnissen, doch muss man sich auf dieselben gefasst machen, und in der Mehrzahl der Fälle wird man wohl gegen Störungen der Wehenthätigkeit, deren Ursache vorzüglich auf Seiten des Nervensystemes liegt, zu handeln haben. Damit wollen wir jedoch keinesweges behaupten, dass es nicht auch zuweilen dem Blutgefässsysteme vorkommen könnte, die Hauptrolle zu spielen: in der Regel aber pflegt es nicht zu sein. — Von Seiten der Mechanik des Geburtsherganges können vielerlei Abnormitäten eintreten. Ein nicht eben sehr seltenes Ereigniss sind, wie wir dies bereits angegeben haben, falsche Kindeslagen. Von der Operationsmethode hängt es jedoch lediglich ab, welche Prognose hier zu stellen ist. Unvergleichlich besser ist sie da, wo wir nach Brünninghausen und Kluge die Frühgeburt veranlassten, und sehr viel ungünstiger wird sie folglich dort ausfallen, wo durch den Eyhautstich die Geburt in Gang gebracht worden ist; auch können wir uns durchaus nicht des Glaubens entschlagen, dass man bei künstlichen Frühgeburten um so seltener ungünstige Kindeslagen sehen wird, je seltener man nach Scheel's Methode operirt. — Dieselben Mittel, welche, unter gleichen Umständen, bei vollreifen Geburten angezeigt wären, sind es auch hier. — Zuweilen wird es wegen Mangels an Uebereinstimmung in den Grössenverhältnissen des Kindes und des Beckens nothwendig, die Zange zu gebrauchen. Ihre Einwirkung auf des Kindes Leben ist, wenn man es sich nicht zu Schulden hat kommen lassen, unter zu ungünstigen Räumlichkeiten die Frühgeburt für angezeigt zu halten, und wenn nicht an zu zarten Kindern operirt werden muss, eine völlig unschädliche, daher ist es auch dem Geburtshelfer in einem schwierigen Falle gestattet, bei der Beurtheilung der Indication zur künstlichen Frühgeburt, die vollen Vortheile in Anschlag zu bringen, die sich im Falle der Noth von der Anwendung der geburtshülflichen Zange erwarten lassen. — Es hat selbst künstliche Frühgeburten gegeben, die wir auch bereits des Genaueren angezeigt haben, wo sogar die Perforation zur Beendigung der Geburt zu Hülfe genommen wurde. Solche Fälle dürfen aber nie vorkommen, denn sie beweisen, dass in ihnen Alles verkannt worden ist, und wir möchten den Fachgenossen, welchen dies unglückliche Ereigniss begegnete, bestens anrathen, zu bedenken, dass sie Frauen operirt haben, welche Indicationen zum Kaiserschnitt darboten, dass aber die künstliche Frühgeburt, wie

auch Busch solches richtig bemerkt [1]), in Becken, wo die *Sectio caesarea* indicirt ist, diese nie ersetzen kann, und wenn sie dennoch vollführt wird, dem Kindermorde gleich zu achten ist.

Die Behandlung der fünften Geburtsperiode [2]), worauf wir übrigens später noch zurückkommen werden, und des Wochenbettes bietet durchaus nichts Eigenthümliches dar: eine grössere, als gewöhnliche Sorgfalt aber erheischt das Kind. Die Vorschriften jedoch, welche unter anderen gleich bei dessen Geburt ein längeres Warten mit dem Abnabeln gebieten, welche die grösste Vorsicht mit der Wärme anempfehlen, die Diät des Kindes, seine sonstige Pflege u. dgl. betreffen, gehören nicht hierher, sondern in den diätetischen Theil der Geburtshülfe, oder in diejenigen Schriften, deren Plan es ist, den speciellen Theil der Kindespflege umfassend darzustellen.

IV.

Die geburtshülfliche Wendung.

(Versio obstetricia.)

Unter *geburtshülflicher Wendung* versteht man diejenige Operation, durch welche, während des Geburtsgeschäftes, der vorliegende Kindestheil hinwegbewegt und statt seiner ein anderer günstigerer, *auf* oder *in* den Beckeneingang geleitet wird.

Ganz von selbst leuchtet es wohl ein, dass der practische Geburtshelfer nur den Wunsch hegen kann, solch einen Kindestheil zum Vorliegen zu bringen, mit welchem voraus die Geburt des ganzen Kindes durch die alleinigen Kräfte der Natur möglich sein wird, d. h. der Endzweck einer jeden geburtshülflichen Wendung wird die Bereitung einer sog. vollkommen erwünschten Kindeslage sein. Gebilligt kann demnach auch nur eine jede solche Wendung werden, bei welcher, wenn sie vollendet ist, entweder der Kopf,

---

1) l. c. in Rust's krit Repertorium, Bd. III. Doppelhft. 2. p. 268.

2) Ganz merkwürdig ist eine Reihe glücklicher hier aufzuzählender Resultate. Unter 161 künstlichen Frühgeburten nämlich stellte sich nur dreimal (Kluge, Salomon, Ritgen) die Nothwendigkeit heraus, die Nachgeburt künstlich zu entfernen, in den übrigen 158 Fällen folgte sie immer sehr rasch und glücklich.

der Steiss oder die Füsse des Kindes den vorausgehenden Theil desselben bilden. Da es aber nicht gleichgültig ist, welcher dieser Kindestheile auf und in das Becken geleitet wird, im Gegentheile hier, je nach den Umständen, die grössten und wichtigsten Unterschiede obwalten, so unterscheidet man mit allem Rechte genau von einander diejenigen einzelnen Operationsmethoden, durch welche entweder der eine oder der andere der genannten Kindestheile zur Geburt gelagert wird. Dieser wohlbegründeten Sitte folgend, werden wir daher in dem Folgenden abhandeln:

1) die Wendung auf die *Füsse*,
2) die Wendung auf den *Steiss*, und
3) die Wendung auf den *Kopf*,

und uns bemühen, den richtigen practischen Standpunct für jede einzelne dieser Operationen nach Möglichkeit genau anzugeben.

Abtheilung I.

Von der Wendung auf die Füsse.

(De versione foetus in pedes.)

Operation der Wendung auf die Füsse heisst Verwandlung einer gegebenen Kindeslage in eine Fusslage.

Literatur.

Bang, O. L. Commentatio de foetus in partu versione. Hafn., 1813. 4.

Bausch, Lud. Otto. Diss. in. med. obst. sistens Indicationes pro conversione foetus in partu. Marb. Catt. 1794. 8.

Boër, L. I. Natürliche Geburtshülfe. 1817. Bd. III. Buch 5. p. 1 seq.

Bonhoure, G. I. A. L'Accouchement par les pieds rendu facile et sûr. Paris, 1836. 8.

Bössel, G. D. Von der Wendung etc. Flensburg und Leipzig, 1793. 8.

Breen, John. On the Directions given by various Writers on the practice of Midwifery for turning the Child, with an account of an improved Method of performing that Operation — in: *Edinburgh Med. and Surg. Journal*, 1828. *No.* LIII. *p.* 26 *seq.*

Busch, D. W. H. Die regelwidrigen Fruchtlagen bei der Geburt, als Beitrag zur Lehre von der Wendung. In der gemeins. deut-

schen Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. III. Hft. 3. p. 576 seq. — Ej. Geburtshülfliche Betrachtungen über die Wendung. In s. geburtshülfl. Abhandlungen etc. p. 1 seq.

Chernel, Chrst. praes. Car. Fr. Kaltschmied, Diss. in. med. de necessario foetus in omni partu praeternaturali, qui a situ foetus vitiato dependet, versione, cum suis cautelis. Jenae, 1756. 4.

Dernen, P. J. De optima methodo versionis foetus instituendae. Bonnae, 1831. 4.

Detharding, Ge. Gust. Diss. in. med. obst. de determinandis finibus et recto modo applicandae forcipis et faciendae versionis. Jenae, 1788. 8.

Deutsch, C. F. G. L. Diss. in. med. obst. de versione foetus in pedes. Dorpati Livon., 1826. 8.

Fromman, Steph. Sam. Ben. praes. Andrea Nunn, Diss. in. med. de modis vertendi foetum in utero. Erford., 1799. 4.

Heinze, Joh. Ge. praes. M. Alberti, Diss. inaug. med. de extractione foetus perversi ex utero post aquarum effluxum compresso. Halae Magd. 1742. 4.

Hoffmann, Aug. Die unvollkommene Fussgeburt etc. Berlin, 1829. 8. (Enthält eine ausführliche Darstellung der Wendung.)

Horn, Ph. Die Wendung und ihre verschiedenen Arten im 19ten Jahrhunderte etc. In den Jahrb. d. k. k. österr. Staates. Neueste Folge. 1832. Bd. III. Stck. 4. p. 539 seq. Besonders aber in Ej. gesammelte Aufsätze über einige d. wichtigsten und am häufigsten vorkommenden geburtsh. Operationen p. 1 seq.

Kervel, L. F. Diss. sistens animadversiones in varias foetum vertendi methodos. Lugd. Bat. 1817. 4.

Kienmann, Herm. Nic. Diss. in med. de Versionis in extrahendo partu praestantia et adminiculis. Gotting., 1757. 4.

Labbé. De la Version du foetus. Strasb., 1803. 4.

Laporte, Conr. Versionis foetus in utero partusque pedibus praeviis recentissimam conditionem ac statum, et, quam late patet, ambitum exponit Diss. etc. Marb. 1811. 8.

Metzger, Jo. Dan. resp. Frankenstein De versionis in partu negotio periculis. Regiom., 1787. 4.

Mithof, Aug. Lud. Guil. Diss. in. med. obst. sistens comparationem inter versionis negotium et operationem instrumentalem. Goettingae, 1788. 8.

Potthoff, F. G. De orificio uteri in versione foetus vi mechanica non nisi scite cauteque dilatando. Marb., 1812. 8.

Ratford, Th. Observations on the obstetric operation of Turning. In dem *Edinb. med. and surg. Journal.* 1832. No. CXI. p. 256.

Roberton, John. Some Remarks on the operation of Turning the foetus. — *Ibid.* p. 63 seq.

Rosenblad, Eberh. resp. Jo. Kraak. De foetus per pedes eductione. Lond. Gothor., 1777. 4.

Silber, Jac. Gottl. praes. P. J. Hartmann, Singularem quandam foetus in perverso quodam situ expedite vertendi methodum. Francof. ad Viadr., 1769. 4.

Stein, G. W. Programma de versionis negotio pro genio partus salubri et noxio vicissim. Casell., 1763. 4. — Uebersetzt von Dr. J. P. Schotte in Ej. kleine Werke etc. p. 341 seq.

Walter, Piers Uso, Von der Wendung auf die Füsse bei vorgefallenem Arm. Riga und Dorpat, 1834. 8.

Wegelin, Adrian, in Stark's Archiv. Bd. VI. Stck. 2. p. 192 seq.

Wehn, Heinr. Wilh. Erfahrungen und Bemerkungen über die Wendung. Giessen, 1833. 4.

Weiss, A. A. Neues Regulativ zur Wendung. Wien, 1824. 8.

1. Geschichtliche Notizen über die Operation.

Von dem Raume beschränkt, beklagen wir es, dass es uns nicht gestattet ist, in weiterem Umrisse die höchst lehrreiche Geschichte einer Operation mitzutheilen, welche, unter günstigen Umständen, zu den leichten, unter erschwerenden aber zu den schwierigsten und furchtbarsten des Faches gehört, einer Operation, deren geschichtlich nachweisbarer Untergang zugleich die Kunst des Geburtshelfers mit sich in das Grab hinabzog, deren Erwachen aber die Morgenröthe der neu erstehenden Disciplin geworden ist!

In den Hippocratischen Schriften finden wir zwar Regeln genug, wie eine todte und schlecht gelagerte Frucht zu entfernen sei, denn das ganze Buch »*de exsectione foetus ex utero*« handelt nur davon [1]); was aber bei einem lebenden und fehlerhaft sich zur Geburt stellendem Kinde zu thun sei, ist nur höchst dürftig angeführt, wie es die Stelle sattsam beweist, wo gelehrt wird [2]): »*Cum vitali edito foetu manus prominet, ea retro impellenda, quoad supra repuleris, et si ambae promineant, ambas retrudito. Quod si crus prominet, hoc quoque retro propellendum etc. etc.*« — Nirgends

1) Wir stimmen hier ganz und gar der Ansicht des Foësius bei, dass in den Hippocr. Schriften unter dem Worte *Ἐμβρυοτομία* stets die Zerstückelung einer todten Frucht zu verstehen sei, und eben so billigen wir es, wenn er die Ueberschrift des Buches „*περὶ ἐγκατοτομῆς ἐμβρύου*“ übersetzt: de foetus, in utero mortui, exsectione.

2) Hippocratis Opera. Edit. Kühn. T. I. p. 461.

aber zeigt sich in seinen Werken eine Kenntniss der Operation, von welcher hier die Rede ist. Erst bei dem Celsus finden wir die wahre Wendung auf die Füsse erwähnt, jedoch sie auch hier nur als ein Mittel angegeben, durch welches todte Früchte aus dem Gebärorgane zu extrahiren sind. Es sagt nämlich der classische Autor an der berühmt gewordenen Stelle seines Werkes [1]), von solchen Früchten sprechend: »*Medici vero propositum est, ut infantem manu dirigat, vel in caput, vel etiam in pedes, si forte aliter compositus est*,« und weiter sagt er: *Sed in pedes quoque conversus infans non difficulter extrahitur. Quibus apprehensis per ipsas manus commode educitur.*« Stimmen wir nun auch gleich Busch bei [2]), dass Celsus der Wendung auf den Kopf das grössere Vertrauen schenkte, so können wir doch unmöglich zugeben, dass er nicht auch zugleich schon jene auf die Füsse als wichtiges Hülfsmittel gekannt habe. Besondere Anleitung zur Operation giebt er freilich nicht, was vielleicht beweist, dass er selten und nur in leichten Fällen wendete, überall dort aber an dem Erfolge verzweifelte, wo Schwierigkeiten zu überwinden waren. Auch meinte Celsus, dass bei den verschiedenen Kindeslagen die Füsse immer in der Nähe des Muttermundes seien (. . . *vel manus ejus, vel pes in propinquo sit*). — Entschieden kühner aber waren in dieser Operation, wie wir es aus des Aëtius Schriften ersehen, die Aspasia [3]) und Philumenus [4]), von welchen die erstere, selbst bei der Seitenlage des Kindes, die Wendung als ein nicht schwierig zu brauchendes Mittel anpreist. Der Letztere sagt nur: »*Si caput foetus locum obstruxerit, ita ut prodire nequeat infans, in pedes vertatur atque educatur*,« doch bezieht sich sein Rathschlag lediglich auf die abgestorbene Frucht. Allein auch das Wenige, was man von dem unschätzbaren Mittel der Wendung bisheran durch Erfahrung kennen gelernt hatte, sollte untergehen; denn kein Verfahren konnte sich in der obstetrischen Kunstausübung arabischer Aerzte in Ansehen erhalten, wenn es nicht auf blutigem Wege zur That werden konnte. Nirgends finden wir bei ihnen, so weit wir ihre Schriften kennen, auch nur mit einer Sylbe

---

1) Ej. de Medicina. Edit. Bip. Lib. VII. Cap. XXIX. p. 489. 490.
2) l. c. Gemeins. d. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 581.
3) Actii Tetrabibl. (Ed. Basil. 1542. fol.) Cap. XXII. p. 871.
4) ibid. Cap. XXIII. p. 873. — Treffliche und höchst genaue Nachweisungen über das hier zur Sprache Gebrachte findet derjenige, dem die hier citirten Schriften nicht zu Gebote stehen, in Ed. v. Siebold's ganz musterhafter Geschichte der Geburtshülfe.

die Wendung auf die Füsse erwähnt. Erst in des Albertus Magnus [1]) und des Eucharius Rösslin's [2]) Schriften, von welchen die erstere aus des Aristoteles und Avicenna Werken, die letztere zum grösseren Theil aus des Alb. Magnus Buch entstand, kommt wieder die Wendung auf den Kopf vor, während jedoch diejenige auf die Füsse fortwährend so gut wie gänzlich übersehen blieb. Dasselbe ist mit Jacob Rueff [3]) der Fall. Der erste aber, welchem das nicht genug zu preisende Verdienst gebührt, nach einer Reihe von Jahrhunderten die Wendung auf die Füsse wieder in Aufnahme gebracht und ihre grossen Vortheile begriffen zu haben, ist der grosse Ambr. Paraeus, dem eine Fülle eigener Beobachtungen zu Gebote standen, und der zugleich auch unter allen der erste war, welcher genau und umständlich die Handgriffe zur Ausübung der Wendung beschrieb [4]). Wir bezeichnen ihn demnach mit allem Rechte als den wahren Begründer der Operationsmethode [5]), wenn auch gleich nicht als ihren eifrigsten Beförderer, denn er liess seine Schüler nicht selten in Zweifel über

---

1) Ej. Daraus man alle Heimlichkeiten des weiblichen Geschlechts erkennen kann etc. Frankf, 1608. fol. fol. 9. seq.

2) Ej. Der Swangern Frauwen etc. Rosegarten. Frankf., 1513. kl. 4. (ohne pag.)

3) Ej. Hebammenbuch etc. Frankf., 1600. 8.

4) Ej. Opera chirurgica. Francof., 1610. fol. Lib. XXIII. Cap. XXVI. p. 513 514.

5) Bis auf unsere Tage hin figurirte stets in der Geschichte der Wendung auf die Füsse Peter Franco als derjenige Mann, dem die Wiedereinführung dieser Operation in die Praxis allein zu danken sei; und nicht solch einer allgemeinen Ansicht beistimmen, hiess ohne Weiteres den schwersten Irrthum begehen. Man hielt daran fest, dass das 84. Capitel der 1561 in 8. zu Lyon erschienenen Schrift: „Traité des hernies" den allerunumstösslichsten Beweis für diese Behauptung enthalte, dass hier die Vortheile der Versio in pedes auf das Bündigste erläutert seien und dass die erst 1573 ans Tageslicht getretenen: Deux livres de chirurgie, de la generation de l'homme et maniere d'extraire les enfans du ventre de leur mere, deren Autor Ambr. Paraeus war, nichts als eine fast wörtliche Repetition der Anweisungen von Peter Franco darböten, so zwar, dass der unvergleichliche Paraeus den Schein eines begangenen Plagiates auf sich ruhen hatte. — Dieser schwere literarische Irrthum rührte aber daher, dass die schon 1550 edirte, überaus seltene Schrift des Paraeus: Briefve collection de l'administration anatomique, avec la maniere de conioindre les os: et d'extraire les enfans etc. composée par A. Paré maistre Barbier, chyrurgien à Paris. Paris (1550) 8. nur sehr wenigen Fachgenossen zugänglich werden konnte. Wäre dieses aber geschehen, so würde man hier eine Abhandlung gelesen haben, die den Titel führt: La Maniere d'extraire les enfans tant mors que vivans par le ventre de la mere, lors que la nature de soy ne peult venir à son effect" und man würde in derselben gefunden haben, 1) dass Paraeus schon 1550 ganz genau und mit gleichen Worten dasselbe lehrte, was erst 1561 beim Peter Franco über Wendung auf die Füsse vorkommt, und 2) dass das begangene Plagiat nur dem letzteren zur Last fallen kann. — Ehre sei daher dem reichverdienten Paraeus und die Stimme der Kundigen sei fortan gerechter gegen ihn, als es bisher der Fall gewesen ist.

das wahrhaft Grossartige dieser Hülfe, indem er fast mit gleicher, zuweilen sogar mit wärmerer Theilnahme auch der Wendung auf den Kopf das Wort sprach. Dass aber dadurch das ganze, volle Vertrauen zu der einen und wichtigen Operation wirklich geschwächt wurde, sehen wir deutlich an des Paraeus trefflichem Schüler Guillemeau, der sich eben so wenig wie sein Lehrer dazu entschliessen konnte, der Wendung auf die Füsse die ungetheilte Anerkennung zu schenken, und sie als das erste und unschätzbarste Mittel in Fällen von schlechter Kindeslage anzusehen, sondern der ihr nicht nur die gleichen, ja häufig sogar die geringeren Rechte einräumte, wie der Wendung auf den Kopf, dadurch aber ihrem auf die ganze Ausübung der Geburtshülfe möglichen Einflusse und ihrem Ansehen nicht wenig schadete [1]). Seine Methode der Wendung auf die Füsse kam der des Ambr. Paraeus gleich, doch will es uns aus dem sicheren Tacte, mit welchem Guillemeau spricht, und besonders aus dem Umstande, dass er in Manchem entschieden weiter, als sein Lehrer Paraeus ging, und die Wendung auch bei Krankheitsfällen, wie z. B. bei Gebärmutterblutungen u. dgl. empfahl, bedünken, dass er häufiger die Operation ausgeübt haben müsse, als sein Meister selbst. Auf jeden Fall muss der Name Guillemeau's überall da mit Ehrerbietung genannt werden, wo von der Einführung dieser Wendung in die Kunst des Geburtshelfers die Sprache sein wird. — Mit hohen Ehren nennen wir neben Guillemeau die vielerfahrene Louise Bourgeois und nächst ihr besonders Cornelis van Solingen, der in der Anpreisung der Wendung auf die Füsse einen Schritt sogar weiter ging, als der zuletzt genannte Meister der französischen Schule. — Sollte aber das Zutrauen der Geburtshelfer ganz für die Wendung auf die Füsse gewonnen und ihre Aufmerksamkeit von der Wendung auf den Kopf, die wir für jene Zeiten, wo es noch keine geburtshülfliche Zange gab, als eine sehr untergeordnete ansehen müssen und deren Ausübung den schreckhaften Operationen, durch welche damals das Fach so schmachvoll entwürdigt wurde, keinesweges die erwünschten und möglichen Schranken setzte, abgelenkt sein, so musste der Weg eingeschlagen werden, den Mauriceau zwar mit einer grossen Meisterschaft, mit der höchsten Entschiedenheit aber und Kunstfertigkeit de la Motte erwählten. Beide sind als diejenigen zu bezeichnen, die als die Ersten sich ganz ohne allen Vorbehalt gegen die Wendung auf den Kopf ausspra-

---

1) Ej. De la grossesse et de l'accouchement des femmes etc. an verschiedenen Stellen, wie z. B. p. 276 seq. etc.

chen, und nur allein die Wendung auf die Füsse [1]) billigten; diese aber lobten sie aus voller Ueberzeugung höchlich und widmeten ihrer technischen Ausbildung den grössten Fleiss und die äusserste Gewissenhaftigkeit. Beide müssen daher als die wahren Restauratoren der Operation angesehen werden, und namentlich verdient es de la Motte vorzugsweise, dessen Rathschläge sich durch ächte Einfachheit und hohen praktischen Werth auszeichnen [2]). Höchst würdig und verdienstreich steht mitten zwischen den beiden grossen Meistern die gründlich durchbildete und in ihren Beobachtungen höchst wahre und geistreiche Justine Siegemundin, die mit treffenden Worten den hohen Nutzen derjenigen Wendung bezeichnet, die wir hier zur Sprache bringen werden. — Auch darf in diesem geschichtlichen Ueberblicke nicht das viele Nützliche und Wahre mit Stillschweigen übergangen werden, welches die Schriften von Joh. von Hoorn, Viardel, Dionis, Peu, Portal und ganz im Besondern Deventer enthalten, welcher letztere namentlich auch schon darauf aufmerksam machte, dass es nicht selten besser sei, auf die Füsse als auf den Kopf zu wenden, aber fälschlich meinte, er sei der erste, der dies gelehrt habe [3]): doch sind alle diese Leistungen nicht den durchgreifenden Grundsätzen und der furchtlosen Empfehlung der Operation an die Seite zu stellen, die wir de la Motte verdanken. Welches die glänzenden Folgen aller dieser Bestrebungen und des Glaubens, den man allgemein in sie setzte, waren, haben wir zum Theil schon in der Einleitung angedeutet: auch liefert die Geschichte der Geburtshülfe durch ihre Entwickelung den schönsten Beleg dazu. Es wurde nämlich die Wendung auf die Füsse das Gemeingut aller Meister im Fach und in demselben Maasse die Operation an Ausbreitung gewann, wuchs an edlerem Gehalte und an glücklicheren Resultaten das Geschäft

---

1) Mauriceau, in s. Maladies des femmes grosses p. 314 sagt: „Les Auteurs qui ont écrit des accouchemens, sans les avoir jamais pratiquez, comme ont fait plusieurs Médecins, recommandent tous, par un même precepte souvent reïteré, de réduire à la figure naturelle chacune de toutes les situations contre nature dans lesquelles l'enfant se peut présenter; c'est-à-dire, de le faire venir la tête la première; mais s'ils avoient eux mêmes mis la main à l'oeuvre, ils connoîttroient bien que cela est plus souvent impossible, à moins qu'on ne risquât par l'excès de violence qu'il faudrait faire poure ce sujet, de crever la mère et l'enfant. . . toutes les fois que l'enfant se presente en mauvaise posture, par telle partie du corps que ce puisse être, *depuis les épaules jusqu'aux pieds*, il est plus seur (sûr) et c'est plû tôt fait, *de le tirer par les pieds*".

2) Citate können hier nicht gegeben werden, da der Gegenstand an zu vielen Stellen der Werke genannter Autoren berührt wird.

3) Ej. Novum lumen etc. p. 173,

des Geburtshelfers, welches nun zuerst den Namen einer Kunst verdiente. Doch war dies der blose Anfang noch viel glücklicherer Zeiten, herbeigeführt durch die Erfindung der geburtshülflichen Zange und durch die grossen Reformen, welche Andr. Levret veranlasste, mit dem zugleich auch eine neue Epoche in der Geschichte der geburtshülflichen Wendung beginnt. Er brachte Ordnung und Klarheit in die Lehre von den Indicationen zur Wendung auf die Füsse, lehrte die Fälle genau unterscheiden, wo die Operation unzulässig ist, und vervollkommnete die Operationsmethode auf überraschende Weise, wofür seine Schriften und seine Beobachtungen laut zeugen. Vor Allem aber rühmen wir als das Gewichtigste und Neueste dieser Methode die Wendung durch Emporheben des vorliegenden Theiles [1]), welches von dem ausgezeichnetesten Nutzen in denjenigen schwierigen Wendungsfällen war, wo der Kopf des Kindes nahe dem *orificio uterino* lag und die Kindeswasser lange Zeit hindurch schon abgeflossen waren. Die Kunst aber, durch die von Levret sogenannten »*praeparations*« [2]) die Füsse des Kindes einzuleiten, ging, durch Verkennen der Sache, für seine Zeitgenossen so gut wie ganz verloren, und ist noch bis diesen Augenblick nicht in dem Ansehen, welches sie in so hohem Grade verdient. Levret's grosser Schüler, Stein d. Aelt., verpflanzte sie zwar auf deutschen Boden und beschrieb mit grosser Genauigkeit [3]) die Handgriffe, doch gedieh sie nicht nur nicht, sondern wurde vielfach in ihrem Werthe herabgesetzt, wie namentlich von Saxtorph, der ausführlich diesen Gegenstand prüft [4]). Im Uebrigen gelang es Stein d. Aelt. durch die unermüdliche Sorgfalt, welche er in verschiedenen seiner Abhandlungen von wirklich classischem Werthe, auf die Ausbildung der wichtigen Operation und ihrer verschiedenen Beziehungen verwendete, sich das grösste Verdienst zu erwerben und sich in der Geschichte der Operation ein bleibendes Denkmal zu gründen [5]). — Das Schicksal der Wendung

---

1) Ej. L'Art des accouchemens etc. p. 139. §. 756. und an anderen Stellen.

2) l. c p. 141. §. 767. 768.

3) Ej Practische Anleitung zur Geburtshülfe 1772. p. 99 seq. §. 361 seq.

4) Ej. gesammelte Schriften etc. p. 125 seq.

5) Stein d. Jüng hat sich gleichfalls wirkliches Verdienst um die Operation erworben und besonders dadurch, dass er die Levret'sche Wendungsmethode in Ehren hielt, auch ein Paar nicht unwichtiger Dissertationen selbst schrieb resp. schreiben liess. Hierher gehört namentlich die Diss. von Laporte, welche des jüngeren Stein's Lehren verkündet. Nicht umhin aber können wir diese Diss. unseren jüngeren Lesern als ein Muster zu bezeichnen, wie Streitschriften nicht stylisirt sein müssten, denn sowohl in ihr, wie in einigen anderen in Marburg kurz nach dieser Zeit verfassten Dis-

konnte daher unter solchen Auspicien als ein vollkommen entschiedenes betrachtet werden: in Frankreich wirkte Levret's Lehre belebend fort und die ausgezeichneten Rathschläge Deleurye's, eines der bewährtesten Kenner der schwierigen Kunst der Wendung auf die Füsse, standen ihr würdig zur Seite; in Deutschland fanden Stein's d. Aelt. Worte bereitwillige Aufnahme, des hocherfahrenen Boër's weise Vereinfachungen und bündige Regeln aber wurden durch seine zahlreichen Schüler in das innerste Leben deutscher Geburtshülfe gepflanzt, und in England bildete die Operation und alles, was zu ihr gehört, W. Smellie mit derjenigen unvergleichlichen Vollendung aus, die wir an allen seinen Leistungen zu sehen gewohnt sind.

Wollten wir von nun an die Männer bezeichnen, welche sich es treu und redlich angelegen sein liessen, durch Lehre und Schrift der Operation immer mehr und mehr Aufnahme zu verschaffen, ihre Anzeigen sicherer zu stellen, die Handgriffe zu vereinfachen: wir würden keinen der bedeutenden Namen unter den Geburtshelfern verschweigen dürfen. Wohl erlangten nicht Alle die gleichen günstigen Ergebnisse, und nicht einem Jeden glückte es, durch das Neue, welches er hineinbrachte, auch Gutes und Brauchbares zu schaffen: doch ist kein anderes das Loos aller menschlichen Bestrebung. Einzelnes, der vollen Anerkennung Werthes, geschah wohl immer noch und im Stillstand befand sich die hier bezeichnete Lehre nie. So halten wir namentlich, mit allen Aerzten, die Aechtes zu erkennen wissen, das für das glücklichste Ereigniss, welches ihr nur immer begegnen konnte, dass, besonders durch Jörg's mit allem Glücke belohnte Bestrebungen, in unserer Zeit erst, die wahren Gränzen der Operation fest bezeichnet, und dadurch die Leistungen des Verfahrens um mehr als die Hälfte glücklicher ausfielen. Was nämlich Deleurye [1]) am frühesten anzudeuten wagte, Boër [2]) aber, Weidmann [3]) und Wenzel [4]) mit vieler Klarheit wiederholten, das hat Jörg mit uneingeschränkter Bestimmtheit ausgesprochen und

---

sertationen herrscht ein so widerwärtiger und namentlich dem jüngeren Manne unangemessener Ton und ein so rücksichtsloses Beleidigungssystem hochverdienter Männer, dass man nur mit Unmuth das wenige Brauchbare geniessen kann, was diese und ähnliche Schriften der sog. Marburger geburtshülflichen Schule bieten!

1) Ej. Traité des Accouchemens etc. Paris, 1777. 8. p. 282. 83. §. 690. und p. 304. 5. §. 733.

2) l. c. Bd. III. Buch 5. p. 10. (Erste Ausgabe dieses Werkes Bd. II. Th. I p. 135.)

3) Ej. Entwurf der Geburtshülfe, p. 173.

4) Ej. Geburtsh. Betrachtungen etc. p. 24 seq.

vollständig zum Lehrsatze erhoben. Keiner vor ihm hat mit solcher Zuversicht die Extraction des Kindes von der Wendung gesondert wie er, und keiner mit der Festigkeit im praktischen Leben es nachgewiesen, dass Wendung und Extraction nicht Acte ein und derselben Operation, sondern zwei für sich bestehende, ganz verschiedene Operationen sind, die, wie eine jede sonstige, ihre eigenen Indicationen haben und nur zufällig sehr oft unmittelbar hinter einander vorgenommen werden müssen. Durch solche Lehre aber wurde die schwer beleidigte Natur in ihre Rechte wieder eingeführt, und gerade das, was bei der ganzen Hülfeleistung dem Kinde vorzüglich tödtlich war, nämlich die Ausziehung an den Füssen, aus einer nicht unansehnlichen Zahl von Fällen beseitiget. So geschah es denn auch, dass diejenigen, welche dem Rathe Jörg's willig folgten, ohne allen Vergleich glücklichere Resultate aufzuweisen hatten, als es jene sind, welche selbst Boër gewann, der angiebt von fünf durch die Wendung und Extraction zur Welt gebrachten Kindern vier durch den Tod verloren zu haben. — Schliesslich bemerken wir noch, dass wir weit entfernt sind, nicht willig manche Verbesserung der Operationsmethode, welche uns die neueste Zeit geliefert hat, so z. B. jene von Deutsch, anerkennen zu wollen, doch hielten wir es für zweckmässiger, dieser Verdienste da zu gedenken, wo wir uns mit der Beschreibung der Handgriffe selbst beschäftigen werden, und wo es uns Pflicht sein soll, nichts Wichtiges zu übergehen.

2. Von der Wirkung und dem Nutzen der Operation.

Wenn wir die Wirkung der geburtshülflichen Wendung auf die Füsse näher berücksichtigen wollen, müssen wir sie in ihrem Einflusse auf die Mutter und in jenem auf das Kind würdigen.

I. Der Einfluss auf die Mutter richtet sich hauptsächlich nach dem Umstande, ob die Wasser noch stehen, oder ob dieselben abgeflossen, und seit wie langem Zeitraume sie es sind. Alles Uebrige tritt im Vergleich dagegen vollständig in den Hintergrund. — Wahr ist es zwar, dass es in keinem Falle gleichgültig ist, mit der vollen Hand in die Vagina und vorzüglich in die Höhle des Uterus zu dringen, indem dieser jedesmal durch die Anwesenheit eines fremden Körpers in seinen inneren Räumen, gleichsam aufgeschreckt und zur lebhaftesten Reaction veranlasst wird: wahr ist es, dass diese Reaction eine um so kräftigere sein wird, je weiter der Geburtshelfer in der Gebärmutterhöhle vordringen muss, um die Füsse daselbst aufzusuchen, je längere Zeit er hier zu verweilen

hat, und je ungünstiger beschaffen die operirende Hand ist; wahr ist es, dass diese Reaction einen um so ausgebreiteteren Anklang in der Kette der Organe finden wird, je tiefer der weibliche Körper durch vorausgegangene Krankheit, Blutverluste, Sünden der ärztlichen und geburtshülflichen Kunst u. dgl. erschüttert worden ist; wahr ist es, dass die Einwirkung des operativen Eingriffes eine um so beachtenswerthere sein wird, je schwieriger ein noch nicht völlig eröffneter Muttermund, eine vorliegende Placenta, allzufeste Eyhäute u. dgl. es machen, rasch das Geschäft zu vollenden; und wahr ist es endlich, dass der Umstand gar sehr in Anschlag zu bringen ist, ob das zu wendende Kind gross oder klein ist, ob eines oder mehrere vorhanden sind u. s. f.: allein alle diese Begegnisse erhalten ihre volle praktische Bedeutung und ihren wahren prognostischen Werth erst durch die Anwesenheit der amnischen Flüssigkeit oder durch deren Mangel. So sprechen wir denn gewiss im Sinne jeglichen Geburtshelfers, der seine Prognosen in der Natur und nicht in den Handbüchern zu studieren gewohnt ist, wenn wir es als Erfahrungssatz annehmen, dass eine richtig ausgeführte und schnell gelingende Wendung bei stehendem Wasser, eine „*Version brusquée*“, wie sie die Franzosen benennen [1]), eine Operation ist, deren secundäre Wirkungen in keiner Beziehung einen Vergleich mit jenen aushalten, die mit voller Gewissheit da zu erwarten sind, wo der *Liquor amnii* schon seit längerer Zeit nicht mehr vorhanden ist, wären auch im Uebrigen alle die anderen Verhältnisse durchaus die gleichen. Mit diesem Ausspruche wollen wir jedoch nicht etwa behauptet haben, was so mancher unbedachte Geburtshelfer, der nichts von Lebenskraft des Uterus weiss, als gewiss voraussetzt, dass eine Wendung bei unverletzten Eyhäuten, gehöriger Beschaffenheit der Weichtheile u. dgl. ohne allen Einfluss auf die Mutter bleibe. Geben wir auch zu, dass die Eindrücke keine gewaltsamen sein werden, dass keine tieferen Störungen des Allgemeinbefindens, keine Verletzungen der Theile u. dgl. dabei zu fürchten sind, so übersehen wir doch nicht für eine Minute, dass man zwei Dinge nicht vergessen müsse, welche den Dynamismus des Geburtsgeschäftes, selbst bei den glücklichsten Aussichten, sehr mächtig stören können. Wir meinen: 1) den nur selten zu vermeidenden, mehr oder minder plötzlichen Abfluss des *Liquor amnii*, wovon wir ja gewohnt sind, nachtheilige Unterbrechung der Geburtsthätigkeit, Krampf im Uterus und ähnliche Erscheinungen entstehen zu sehen; und 2) den

1) Lachapelle l. c. T. II. p 213 und an vielen and. Stellen.

Eindruck, den die Hand auf den Uterus macht. Mag man sich auch noch so sehr vor der gar nicht zu verhütenden Berührung der Uterinwandungen in Acht nehmen und noch so ängstlich darauf sehen, jede rauhe Betastung zu vermeiden: wir können dem Uterus den Schreck (sit venia verbo) nicht ersparen, den er immer empfindet, wenn eine Hand tiefer in seine Höhle dringt. Die Berührung sehr empfindlicher Theile, z. B. des Auges, wird nie gut vertragen und noch weniger die Berührung von Theilen, welche tief im Körper geborgen liegen. Wir haben es erlebt, was auch sonst schon beobachtet ist, dass bei der Untersuchung einer penetrirenden Brustwunde mit der Fingerspitze und zufälliger, momentaner Berührung des Herzens, die furchtbarsten Erscheinungen augenblicklich erfolgten; wir haben eine hysterische, durch Zureden sorgfältig vorbereitete Frau durch die Wendung und nachherige Extraction entbunden, welche in dem Augenblicke, als wir in die Uterinhöhle mit grosser Leichtigkeit die Hand brachten, tief aufathmend in Ohnmacht verfiel und haben überhaupt nur sehr selten Frauen gesehen, welche diesen Act gleichgültig vertragen hätten. Dieser hier bezeichnete Eindruck verdient aber gewiss die höchste Beachtung, indem wir ihm es zur Last legen zu müssen glauben, dass er gar oft die Geburtsthätigkeit völlig lähmt, so zwar, dass ein Gebärorgan, welches bis zum Augenblicke der Wendung in günstigster Kraftäusserung war, nach der, wenn auch noch so leichten, Operation dieselbe bis zur letzten Spur verlor. — Ausser diesem Einflusse auf die dynamische Seite des Geburtsgeschäftes glauben wir der Operation, wird sie unter den angeführten Verhältnissen unternommen, keinen andern einräumen zu müssen, und es wäre diesemnach von derselben gar nichts anderes zu befürchten, als dass sie leicht die Wehenthätigkeit untergräbt, wo nicht vollständig aufhebt, und dadurch Ursache wird, dass mit der ersten noch eine zweite Operation, nämlich die Extraction des Kindes an den Füssen, verbunden werden muss.

Um wie vieles anders gestalten sich aber die Aussichten dann, wenn kein *Liquor amnii* mehr vorhanden ist und die Nothwendigkeit der Wendung eintritt. Ungünstig sind jetzt immer die Verhältnisse für die Mutter und um so viel mehr ungünstig, je länger der Abfluss der Kindeswasser und je mehr v o r Eröffnung des Muttermundes er stattgefunden hat. Möglich kann es zwar auch hier sein, dass selbst nach entleerten Kindeswassern, ja sogar nach längerem Abfliessen derselben, die Wendung noch mit sehr geringer Mühe zu Stande zu bringen ist; allein es ist dieses blos eine seltene und glückliche A u s n a h m e v o n d e r R e g e l, welche nur da eintritt, wo das Gebärorgan ein so unthätiges ist, dass selbst die un-

mittelbare Berührung eines ungünstig gelagerten Kindeskörpers ganz, oder wenigstens beinahe ganz ohne Einfluss auf seine Lebensäusserungen bleibt. Der gewöhnliche Erfolg einer seit längerer Zeit schon eingetretenen Entleerung des Uterus von Kindeswasser aber ist der, dass sich eine ungeregelte Wehenthätigkeit entwickelt, welche durch den Reiz, den das nicht vortheilhaft gelegene Kind theils unterhält, theils verstärkt, gar bald in eine spastische umgewandelt wird, und dass sich nun mehr oder minder bedeutend das Gebärorgan dem Kindeskörper anschmiegt und ihn immer fester und fester umschnürend, es unmöglich macht, zwischen ihn und die Wandungen des Uterus eine Sonde, geschweige denn eine Hand zu bringen. Je nachdem aber die vitale Stimmung des weiblichen Organismus ist und je nachdem derselbe durch die sog. Kunst misshandelt worden, kann die Umschnürung des Gebärorganes eine doppelte und krankhafte sein. In dem einen Falle könnte man sie vollkommen gut eine krampfhaft-entzündliche nennen, in dem zweiten Falle aber den Zustand des Uterus mit dem Namen des *Tetanus uteri* bezeichnen. Wir verdanken eine vortreffliche Charakterisirung dieser Verhältnisse der Feder von Busch [1]), und wir behalten es uns vor, auf den Gegenstand demnächst in semiotischer und therapeutischer Beziehung zurückzukommen. — Ereignet sich nun bei solch einem Zustande der Dinge die Nothwendigkeit der Wendung, dann erfordert die Erwägung ihres Einflusses auf den weiblichen Körper die alleräusserste Vorsicht und Gewissenhaftigkeit. Denn aus vielen und ergiebigen Quellen erwächst diesem jetzt Gefahr. Ohne die Hand mit des Kindes Körper in Berührung zu bringen, lässt sich, wie man das leicht einsieht, nichts thun; berührt aber kann nur der Körper in hinlänglichem Maasse werden, sobald die Hand in die Uterinhöhle sich einen Weg zu bahnen im Stande ist. Die Bemühungen jedoch, dies zu bewerkstelligen, mühsam und schmerzvoll für den Geburtshelfer, sind das geeignetste Mittel, den vorhandenen regelwidrigen Zustand nur noch zu verschlimmern, denn jeder Handgriff wirkt hier feindlich und reizend. Will man es aber wagen, Widerstand durch Widerstand zu vertreiben, so kann es, im günstigsten Falle, geschehen, dass der ermattete und am ganzen Körper mit Schweiss bedeckte Arzt unverrichteter Sache von einem Gebärorgane zurückweichen muss, in welchem er, neben den vorhandenen Störungen, eine Aufregung der wildesten Art angefacht hat, die, durch Gefäss- und Nervensystem fortstürmend, die

1) Geburtshülfliche Abhandlungen etc. p. 22 seq.

Mutter einem sicheren Tode entgegen zu führen fähig ist; oder, im traurigsten Falle, gelingt es dem ungestümen Kraftaufwande des zum Helfen Berufenen, sich durch das zerrissene Gewebe des Gebärorganes oder des oberen Theiles der Mutterscheide hindurch einen Weg zu bahnen, dessen Eröffnung die Kreissende gar bald mit dem Leben zu zahlen hat. Trostlos sind daher die Umstände, wenn man die Vernachlässigung der Wendung bis zu einer bedeutenden Höhe getrieben hat. Ohne Operation wächst die Gefahr mit jedem Augenblicke, durch die Operation beschleunigt man nur um so entschiedener das tragische Ende! Eine Mittelstrasse giebt es hier nicht, wohl aber bietet sich ein ganz neuer Pfad zum Betreten dar, nämlich möglichst baldige Beseitigung des vorhandenen Zustandes des Gebärorganes durch arzneiliche Mittel, wodurch die Theile zu der, selbst auch nach gehobener Umschnürung des kindlichen Körpers, immer noch sehr bedenklichen Operation, gehörig vorbereitet und wegsam gemacht werden. Ohne diese ärztliche Vorbereitung aber möge es keiner, dem nicht tollkühne Gleichgültigkeit zur anderen Natur geworden ist, unternehmen, die Hand zur Wendung in den Uterus bringen zu wollen, — er möge bedenken, dass sein leichtsinniges Unternehmen ihm selbst für alle Zeiten Ehre und Ansehen rauben kann. Und wenn jemals, so wird es hier klar, wie ein Geburtshelfer ohne die tüchtigste ärztliche Grundlage nur ein Werk sündigen Leichtsinnes begeht, wenn er an das Bett solch einer Kreissenden mit der Absicht zu operiren tritt, da ja das ungleich Höhere und Wichtigere in Fällen dieser Art eben nur durch Eigenschaften zu erreichen ist, welche dem blosen Operateur so gänzlich abgehen.

II. Was zweitens den Einfluss der Operation auf des Kindes Leben betrifft, so sind es eben wieder dieselben Verhältnisse, welche wir in dem Vorhergehenden kennen gelernt haben, von denen derselbe ausschliesslich abhängt: wir meinen das Vorhandensein der Kindeswasser oder deren Entleerung. — Sind die Eyhäute noch unverletzt, so wird durch einen geschickten Operativeingriff das Dasein des Kindes so gut wie gar nicht gefährdet und nur dadurch wäre eine entfernte Möglichkeit einer verderblichen Rückwirkung auf den kindlichen Organismus gegeben, dass bei einer noch so vorsichtigen Wendung der Nabelstrang gedrückt, gedehnt oder unvortheilhaft und fest um irgend einen Kindestheil geschlungen werden kann. Die Theorie lässt uns aber dieses ungünstige Ereigniss weit häufiger vermuthen, als es uns die Praxis als wirklich eingetreten nachweist. — Sind dagegen die Kindeswasser abgeflossen und sind sie namentlich schon seit längerer Zeit entleert, hat sich der

Uterus fest um das Kind gelegt, oder ist einer der beiden vorerwähnten Grade von Umschnürung vorhanden: dann ist gerechter Grund für die äusserste Besorgniss gegeben. Von zwei Seiten wird jetzt das Leben des Kindes bedroht, und zwar 1) von der Umschnürung des Kindeskörpers durch das Gebärorgan, durch welche nicht nur die kindlichen Theile gewaltsam zusammengedrückt und die freie Blutbewegung in denselben gehindert wird, sondern durch welche auch der Nabelstrang, wenn er nur einigermassen übel gelagert ist, so vollkommen comprimirt werden kann, dass an ein Fortbestehen der Circulation kaum mehr zu denken ist; und 2) von der Operation selbst, bei welcher eine unsanfte Berührung des Kindeskörpers, Compression einzelner Theile und heftigere Einwirkung bei dem eigentlichen Acte der Drehung und beim Herabholen der Füsse, auch von dem Geschicktesten nicht vermieden werden kann, so dass man immer den Angriff auf den kindlichen Körper einen wahrhaft feindlichen nennen darf. Uebrigens ist es gar nicht zu übersehen, dass es nicht immer vollendete Geburtshelfer sind, welche das unter den bezeichneten Verhältnissen äusserst mühevolle Geschäft der Wendung zu unternehmen haben, sondern dass sich auch der weniger Gebildete daran wagen muss, und dass es diesem gar leicht, bei geringster Vernachlässigung der strengsten und mühevollen Regeln, begegnen kann, dem Kinde eine oder mehrere Extremitäten zu brechen, ein Unglück, welches am lebenden Kinde zu den höchst beklagenswerthen gehört und von welchem sogar die grössten Meister der Kunst — warum wollen wir es verhehlen — ein Mauriceau, de la Motte, Smellie, Deleurye und in der neueren Zeit der hochachtbare Ficker und Andere als von einem Unfalle sprechen, der ihnen selbst begegnet sei! — Alles dies beweist wohl zur Genüge, dass unter keiner Bedingung der Arzt es sich erlauben darf, bei so bewandten Umständen etwas Anderes als das Zweifelhafteste über des Kindes Erhaltung auszusprechen, zumal da gewöhnlich in dergleichen Fällen nach der Wendung auch die Extraction erfordert wird, bei welcher nur gar zu häufig noch der letzte schwache Lebensfunke, wäre ein solcher auch vorhanden, erlischt, denn es ist genugsam durch Erfahrung bestätigt, dass eine künstliche Fussgeburt nach der Wendung viel gefahrvoller ist, als eine ursprüngliche Fusslage. Einzelne Beobachtungen giebt es zwar auch, und sie gehören eben nicht zu den seltensten, wo Kinder, deren *Liquor amnii* mehrere Tage abgeflossen war, an deren hervorhängenden Oberextremitäten die Hebamme und ein Theil der Nachbaren gezogen hatten und grosse Brandblasen entstanden waren, dennoch lebend durch die anstrengendste Operation aus dem mütterlichen Schoosse hervor-

gezogen wurden: allein solche Ereignisse können uns nur als ein lauter Zuruf dienen, kein Kind, wie erschwerend auch die Verhältnisse sein mögen, als rettungslos verloren anzusehen: als eine sichere Stütze für unsere Voraussage aber dürfen wir sie nimmer benutzen und nimmer auf sie bauen.

Der Nutzen [1]) der geburtshülflichen Wendung auf die Füsse ist ein doppelter und zwar dient sie 1) dazu, diejenigen schlechten Kindeslagen, in denen das Geburtsgeschäft gar nicht zu vollenden ist, in solche zu verwandeln, wobei die Geburt des Kindes durch die alleinigen Kräfte der Natur zu Ende geführt werden kann, also z. B. dazu, um eine Schulterlage in eine Fusslage überzuführen etc.; und 2) dazu, in gefahrdrohenden Fällen eine normale Kindeslage, z. B. eine Kopf- oder Steisslage, in die für den vorliegenden Fall nützlichere und zweckmässigere Fusslage zu ändern. In beiden Fällen ist die Wendung [2]) also durchaus nichts anderes, als eine Lageverbesserung und in beiden Fällen wird sie eben nur dadurch, dass die Lage des Kindes wirklich oder beziehungsweise verbessert worden ist, ein die Geburt beschleunigendes Mittel; allein wohl zu merken ist es, dass sie blos in dieser einzigen Beziehung geburtsbeschleunigend, keinesweges aber es in dem Sinne ist, den wir der Sache durch Froriep [3]), Stein d. J. [4]), Busch [5]) und Andere beigelegt finden. Diese Autoren leiten nämlich ihre Leser in grossen Irrthum, wenn sie ihnen den Glauben beizubringen suchen, dass die Operation bald den einen, bald aber auch den anderen Vortheil bringe, und wenn sie es sich sogar beikommen lassen, zwei Reihen von Indicationen aufzustellen, die eine nämlich, wo die Wendung durch Lageverbesserung, die andere, wo sie durch Geburtsbeschleunigung nützlich werden soll. Von Busch ist der Missgriff um so auffallender, da er doch vollkommen richtig das,

---

1) Als eine der sonderbarsten Ausgeburten menschlicher Thorheit sehen wir den Vorschlag eines Burgundischen Arztes, Peter Bounder an, welcher meinte (in seiner Dissertation: Novam Methodum removendi a partu omnia, quae praevideri possunt obstacula etc. Argentorati, 1775. 4.), das beste Mittel, eine jede Geburt gefahrlos zu machen, bestehe darin, immer und in jeder Kindeslage, so wie der Muttermund eröffnet sei, sogleich die Wendung auf die Füsse vorzunehmen.

2) Die Wendung auf die Füsse ist so sehr die häufigere und beliebtere, dass, wenn man einfach von der Wendung spricht, man immer nur diese darunter versteht.

3) l. c. §. 430. p. 405.

4) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. II. p. 165. §. 260.

5) Ej. Lehrbuch etc. p. 522. §. 883. und p. 524. §. 887.

was ihm die Wendung in den letzteren Indicationen leisten soll, mit den Worten bezeichnet: „in dem zweiten Falle dient die Wendung nur dazu, das Kind in eine Lage zu bringen, in welcher es bequem ausgezogen werden kann.“ Heisst dies aber nicht offenbar des Kindes Lage besseren und den immer heilsamen Regeln der Vorsicht treu sein? Daher wollen wir denn auch fortan die Wendung nur als ein Werk der Präcaution in allen jenen Indicationen bezeichnen, wo man sie bisher geburtsbeschleunigend genannt hat, dazu aber auch wohl bemerken, dass von diesen Anzeigen nur die allerwenigsten, und selbst diese nur mit vieler Mühe zu rechtfertigen sind. So z. B. unternimmt man unter gewissen Verhältnissen bei einer heftigen, sonst nicht zu stillenden, aber noch nicht bis zu bedenklicher Höhe gediehenen Metrorrhagie, wenn der Muttermund hinlänglich eröffnet ist und der Kindestheil hoch steht, die Wendung auf die Füsse, um, wenn nach dem Operativeingriffe die Blutung nicht stehen sollte, zu jedem beliebigen Augenblicke den Uterus entleeren zu können, denn das ist eben der unschätzbare Vorzug einer ursprünglichen oder durch Kunst veranlassten Fusslage, dass es der Geburtshelfer hier durchaus in seiner Gewalt hat, die Geburt, sobald er es für nöthig erachtet, auch sofort in Gang bringen zu können, während bei Kopf- und Steisslagen, so lange diese noch über dem Beckeneingange gefühlt werden, alles den Fortgang der Geburt Betreffende mehr oder weniger dem Zufalle überlassen ist und wir durchaus nichts mit Bestimmtheit über den Eintritt der Kindestheile in den Beckeneingang zu sagen im Stande sind, auch an die Anlegung der Zange nicht denken dürfen. Anders ist es freilich, wenn Steiss oder Kopf, in erwünschter Lage, hinlänglich in das kleine Becken herabgekommen ist, denn dann können wir freilich über viel wirksamere und sichere Mittel, um die Kreissende von ihrer Leibesfrucht zu entbinden, verfügen, und denken deshalb auch jetzt nicht mehr an die Wendung, wäre sie selbst ausführbar.

Somit können wir nicht umhin, es nochmals hervorzuheben, dass beinahe *alle* die Indicationen, welche Froriep sowohl, wie Busch für die Wendung als Beschleunigungsact der Geburt angeben, durchaus falsche sind. Namentlich rechnen wir dazu: Allgemeine Schwäche, Convulsionen, erschöpfende Blutflüsse u. dgl., Vorfall des Nabelstranges (?), Abreissen desselben etc.; denn in allen diesen Fällen sehen wir nur eine Indication, nämlich Entfernung des Kindes aus dem Gebärorgane, und von selbst versteht es sich, dass diese Entfernung durch alle diejenigen Mittel zu Wege gebracht werden darf, welche der Kunst zu Gebote stehen, daher

auch, wenn die Umstände es gestatten, man hier eben so gut die Zange oder den stumpfen Haken (bei Steisslagen) in Gebrauch zu ziehen berechtigt ist, als unter anderen Verhältnissen die Wendung zu machen; und eben so wird nichts von allem dem zu geschehen brauchen, wenn das Kind zufällig bereits mit den Füssen vorläge und die mechanischen Verhältnisse der Geburt günstige wären, indem alsdann schon die einfache Extraction an den Füssen hinreichen würde. Es lässt sich also aus diesen thatsächlichen Behauptungen, die nicht widerlegt werden können, kein anderes Verhältniss der Wendung auf die Füsse zu den obbemerkten Indicationen erkennen, als dieses: Wenn eine erschöpfende Blutung oder wenn Convulsionen, übergrosse Schwäche u. dgl. eine Kreissende überfallen, die Kindestheile aber hochstehen und die Geburtswege die erforderliche Vorbereitung haben, so soll man, die Lage des Kindes mag sein, welche sie will, die Wendung auf die Füsse unternehmen, um, erforderlichen Falles, *sogleich die Extraction des Kindes vornehmen zu können*; denn bei seinem früheren hohen und vielleicht selbst beweglichen Stande auf dem Beckeneingange bot uns die Kunst kein zuverlässiges Mittel dar, dessen Herausbeförderung nach Belieben schnell unternehmen zu können. — Somit erkennt man denn wohl auf den ersten Blick, dass in den angedeuteten Ereignissen keine Indication für die Wendung liegt, sondern ganz allein nur Anzeige zur Extraction des Kindes an den Füssen, und es durchaus nur als ein reiner Zufall betrachtet werden muss, wenn man, um diese Ausziehung an den Füssen im fraglichen Falle vornehmen zu können, erst die Wendung, als einen blossen Vorbereitungsact für die eigentliche nachfolgende Hauptoperation zu vollführen gezwungen war. Sitte aber ist es nirgends, die für die Hauptoperation geltenden Indicationen ebenmässig auf die Vorbereitungsacte derselben, selbst wenn diese sonst auch selbstständige Operationen zufällig sein sollten, auszudehnen. So ist es allbekannt, dass ein Becken von 2 Zoll Conjugata, bei einem vollkommen ausgetragenen Kinde, zum Kaiserschnitte indicirt, dessen gewöhnlicher Vorbereitungsact die Gastrotomie ist: was würde man aber wohl sagen, wenn man unter den Indicationen zum Bauchschnitte das absolut zu enge Becken finden würde? oder, um ein anderes Beispiel anzugeben: es ist erlaubt, bei grossen und stets fortwachsenden Knochengeschwülsten der unteren Kinnlade die Exarticulation und Resection derselben zu machen. Vorbereitender Act ist in der Regel Unterbindung der Carotis. Wie würde sich indessen wohl der Wundarzt empfehlen, der unter die Indicationen zur *Ligatura Carotidis* grosse Knochengeschwülste der Mandibula setzen würde?

haben es aber Busch, Froriep und einige Neuere, die ihnen nachahmten, nur um ein Haar anders gemacht? Die ganze Reihe der mehrerwähnten Indicationen jener Autoren muss demnach gestrichen und unter die Anzeigen zur Ausziehung des Kindes an den Füssen gebracht werden, wohin sie allein gehört, und wo wir sie auch mit den nöthigen Einschränkungen mitzutheilen gedenken.

Wir halten es aber noch ausserdem, aus einem doppelten Grunde, für unsere Pflicht, mit der Sonderung der eben gedachten falschen Indicationen streng und gewissenhaft zu sein, da 1) durch sie dem jüngeren Geburtshelfer die Gränzen der Operation nur in der äussersten Verwirrung kennen gelehrt werden, und gerade die Frucht, welche die neue Zeit herangereift hat und die Busch selbst mit allem Rechte hochstellt [1]), nämlich die klare Erkenntniss, dass Wendung und Extraction zwei ganz verschiedene Operationen sind, bis auf die letzte Spur verloren geht; und da ferner 2) durch solche Indicationen der wahre geburtshülfliche Werth und der Vorzug der Wendung auf die Füsse vor jener auf den Kopf ganz und gar ins falsche Licht gestellt werden, wie solches schon bei oberflächlicher Prüfung dieser Anzeigen in die Augen fällt. Wir machen daher es auf einen gar nicht zu übersehenden Punkt darauf aufmerksam, dass wir die Wendung auf die Füsse nicht deshalb so sehr viel häufiger als jene auf den Kopf machen und sie nicht deshalb ihr gar oft vorziehen, weil wir die Fusslage für eine günstigere wie die Kopflage halten: sondern der Grund liegt lediglich in der äussersten Vorsicht, welche wir sowohl der Mutter wie dem Kinde in bedenklichem Falle schuldig sind. Wenn wir in einem uns zur Pflege überlassenen Geburtsgeschäfte auf den Kopf wenden, so unternehmen wir die Operation *in der Hoffnung*, dass die Kräfte der Natur die bisheran noch kräftige und gute Wehen zeigende Kreissende auch später nicht verlassen, sondern hinreichen werden, das Kind in dieser günstigen Lage zur Welt zu fördern, oder wenigstens den Kopf so weit herabzudrängen, dass wir, wenn es die Nothwendigkeit erfordern sollte, die Zange anlegen und durch dieses immer noch viel mildere Hülfsmittel, als es die Extraction an den Füssen ist, die Frucht zu Tage leiten können. Hilft nun aber die Natur nicht mit, bleibt der Kopf an der Stelle stehen, wohin wir ihn mit eben so grosser und vielleicht mit noch grösserer Mühe geleitet haben, als sich des Kindes Füsse hätten herbeiholen lassen, so ist unser Streben und Trachten ohne alle und jede Frucht geblieben. —

1) Geburtshülfliche Abhandlungen etc. p. 3.

Wenden wir aber auf die Füsse, so geschieht es immer mit *der vollen Gewissheit*, durch diese Operation eine Kindeslage bereitet zu haben, bei welcher, so weit menschliche Berechnung reicht, nichts vom Zufalle, nichts von getäuschten Hoffnungen abhängen kann. Wirkt die Wehenthätigkeit ergiebig, so kann durch sie allein die Geburt glücklich beendet werden; wirkt sie aber nicht nach Wunsch, oder bleibt sie gänzlich aus, so haben wir keine Mühe, wie bei jener Wendung, verloren, sondern erst jetzt trägt unsere Handlungsweise ihre vollen Zinsen, erst jetzt können wir ganz ihren Werth erkennen, da wir nun auch ohne alle Wehen im Stande sind, das Kind durch die Extraction aus dem Geschlechtsorgane zu entfernen. — Indem nun aber Niemand es voraussehen kann, ob die Uterinthätigkeit fortdauern und an Stärke zunehmen oder ob sie schwächer auftreten und selbst gänzlich erlöschen werde, und ob die günstigen Aussichten, die das Geburtsgeschäft noch in mancher anderen Hinsicht vielleicht darbot, fernerhin bestehen können: so wird es, im Allgemeinen genommen, Pflicht des Geburtshelfers sein, unter dieser Unzuverlässigkeit der Umstände, das Sichere dem minder Zuverlässigen und dem Zufalle Blossgestellten vorzuziehen.

3. Von den Indicationen.

Aus dem, was wir bisheran angeführt haben, lässt es sich mit Leichtigkeit erkennen, dass wir die Fälle sehr zu beschränken haben, wo die Wendung als eine vollständig von der Extraction an den Füssen getrennte Operation angezeigt ist und dass wir namentlich strengstens alle diejenigen Geburtsfälle ausscheiden müssen, in denen auch bei einer anderen Kindeslage als einer Fusslage die Ausziehung an den Füssen indicirt sein wird. Denn wenn gleich unter diesen Verhältnissen die Wendung vorausgehen muss, so ist sie doch, wie wir solches auch schon erwähnt haben, durchaus nichts Anderes hier, als der erste Act einer Operation, für welche allein die vorhandene Anzeige gilt. Nichts destoweniger bilden diese Indicationen, auf die wir hiermit verweisen, eine mit der jetzt aufzustellenden verwandte Reihe, welche allein es dem Geburtshelfer möglich machen wird, mit einem klaren Blicke den vollen Wirkungskreis der Wendung auf die Füsse zu übersehauen. Von unseren älteren Schriftstellern, deren grosse Verdienste, namentlich um die Indicationen, stets in dankbarer Erinnerung bleiben müssen, von dem älteren Stein und seinem Schüler Bausch, der mit vieler Einsicht gerade das Kapitel von den Anzeigen behandelt [1]).

1) Ej. Dissert. l. c.

von Saxtorph, dessen Lehre von der Wendung für jene Zeit nicht genug zu loben ist [1]), von Röderer, Baudelocque, Smellie, Plenk und Anderen, war freilich jene strenge Sonderung, die wir in unseren Tagen für unentbehrlich halten, nicht zu fordern, und ihnen konnte, wie dem Guillemeau, der den Ton dazu angab, die Operation theils Lageverbesserung, theils Geburtsbeschleunigung scheinen: wie aber die Geburtshelfer dieses Jahrhunderts, mit geringer Ausnahme [2]), alle, immer noch fortfahren können, in denselben Formen zu sprechen, bleibt demjenigen nicht leicht erklärlich, der ihre Schriften und die Definitionen, welche sie von der Operation liefern, sorgsam studirt.

Unserer Ansicht nach können somit nur die folgenden als strenge Indicationen gelten:

1) Eine jede bei einem ganz vollkommen oder beinahe vollkommen ausgetragenen [3]) Kinde vorkommende falsche Lage desselben, die als solche dem Geburtsverlaufe ein absolutes Hinderniss entgegenstellt: namentlich also die sogenannten Schief- und Querlagen des Fötus, zu deren Besiegung weder ein schonenderes, noch ein einfacheres Verfahren, als da wäre: das Wenden auf den Kopf, das Benutzen einer kunstgerechten Lagerung der Kreissenden, äussere Handgriffe u. dgl. in Anwendung zu bringen ist [4]). — Unbezweifelt muss diese als die Hauptindication gelten, und hätte die Wendung auf die Füsse nur sie allein aufzuweisen, sie bliebe dennoch nicht weniger ein Mittel, dessen Werth kaum hoch genug angeschlagen werden kann, als sie es jetzt in den Augen der Geburtshelfer ist, wo es noch eine Reihe anderer Fälle giebt, in denen die Wendung eine bedeutsame Rolle spielt; denn dadurch, dass sie in den falschen Kindeslagen die kräftigste und einzige völlig zuverlässige Hülfe bietet, hat sie eine Operation, welche viele Jahunderte hindurch die wundeste Stelle unserer Kunst bildete, die Embryotomie nämlich, so gut wie ganz verdrängt. — Keine der falschen Kindeslagen schliesst die Wendung aus: überall leistet sie den gleichen Nutzen, denn überall liefert sie das gleiche Resultat. Zu wünschen

1) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 98 seq.

2) Zu den sehr achtbaren Ausnahmen gehört unter anderen Ritgen (in Ej. Anzeigen etc. p. 352 etc.).

3) Wohl zu merken ist es, dass sich alle die folgenden Indicationen nur auf solche Kinder beziehen, indem ganz unzeitige Kinder, sie mögen liegen, wie sie wollen, auch ohne Wendung durch das Becken gehen.

4) Möge doch ja kein Practiker, der die Wendung auf die Füsse durch etwas Einfacheres ersetzen will, an die Vortheile der Ritgen'schen sog. Beiwendung (vergl. Wehn Erfahr. und Bemerk. über d. Wendung p. 10 seq.) glauben.

wäre es nur, dass die technische, besonders in französichen Handbüchern debitirte Anleitung zur Behandlung der einzelnen Fälle von Schief- und Querlage des Kindes endlich die zeitgemässe Einschränkung erhalten möge, da leider immer noch eine allzugrosse Zahl von Geburtshelfern an die Regel glaubt, die wohl zu Stein d. Aelt. Zeiten gelten konnte, wo von den Indicationen zur Wendung gesagt wurde [1]): »*Tot igitur indicationes sunt, quot artus, et (excepto capite bene sito) foetus corpusculi externae regiones variant.*« Man schrieb nämlich damals und grossentheils thut man es noch jetzt, so viele falsche Kindeslagen in ein Handbuch auf, als der Autor in dem vor ihm stehenden Phantome nur immer machen konnte. Solche Phantomkindeslagen sind aber keine Naturkindeslagen, d. h. keine solche, wie sie uns das lebende Weib zur Beobachtung darbietet. Weder Ort noch Raum gestatten es uns jedoch, diesen Gegenstand an gegenwärtiger Stelle umständlicher zu behandeln. Wir verweisen aber auf die schönen und wichtigen Beobachtungen Saxtorph's, Burton's, Plenk's und ganz besonders Boër's und der Lachapelle, ausserdem auch auf das, was mit überzeugender Wahrheit der treu beobachtende Naegele [2]) mitgetheilt und was wir selbst zu bestätigen vielfältige Gelegenheit gefunden haben [3]). Aus allem dem geht als völlig feststehende Thatsache hervor, dass die Natur selbst nur eine einzige Art von fehlerhafter Kindeslage macht, nämlich die Schulterlage *mit* und *ohne* Vorfall des Armes [4]). Alle übrigen Lagen, die vielleicht beobachtet werden könnten, sind erst später entstanden, oder secundäre fehlerhafte Kindeslagen, wie sie Busch treffend benennt [5]); doch sind auch diese nur in einer sehr beschränkten Anzahl vorhanden und ausser der theilweisen (wohl zu merken: nie vollständigen) Rücken-, Brust- und Seitenlage möchte keine andere der zahlreichen fehlerhaften Positionen gutzuheissen sein. — Dass aber bei diesen Kindeslagen die Wendung sowohl bei stehendem wie bei abgeflossenem *Liquor amnii* angezeigt und ausführbar sei, wird der Verfolg unserer Beschreibung derselben zeigen und eben so werden die beiden, am Schlusse unse-

---

1) Bausch l. c. p. 49.

2) Heidelbg. klinische Annalen, Bd. IV Heft 2. p. 318. Auch Ej. Lehrbuch der Geburtshülfe p. 218. § 406., besonders p. 220. §. 409

3) Kilian, H. F. Geburtslehre Bd. II. Hälfte 2. p. 443. seq §. 309.

4) Zuweilen, aber höchst selten, findet man auch als primäre fehlerhafte Lagen „Hüftlagen", doch gehen diese gewöhnlich sehr bald in volle Steisslagen über, und nur da wartet man zuweilen auf die Lageveränderung vergeblich wo ein in seinen beiden Hälften sehr ungleiches Becken vorhanden ist.

5) Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtskunde etc. Bd. III. Heft 3. p. 577. 578.

rer Indication angegebenen, Beschränkungen der Operation in ihrer vollen Bedeutung sich erst dann zeigen, wenn man das nachgelesen haben wird, was uns über die Wendung durch äussere Mittel und über die Wendung auf den Kopf zu sagen noch überlassen ist.

2) Es sind jedoch nicht nur die falschen Kindeslagen, welche die Operation der Wendung auf die Füsse zulassen, sondern es wird auch bei der besten Lagerung des Fötuskörpers diese Hülfeleistung unter gewissen Verhältnissen eine unabweisbare Pflicht, und es verdienen diese letzteren hierorts eine um so sorgfältigere Angabe, da es namentlich den jüngeren Aerzten immer einen überaus schweren Entschluss kostet, da die Kindeslage zu verändern, wo sie doch alle die lobenswerthen Eigenschaften besitzt, welche die Handbücher ihr nachrühmen. Aber gerade bei Wendungen dieser Art kommt Alles darauf an, den Werth der Operation in seiner vollsten Ausdehnung erkannt zu haben und eben so wohl zu fühlen, was dem vorliegenden Falle Gutes daraus erwachsen kann, dass man einen solchen Theil des Kindes zum Vorliegen bringt, welcher jeden Augenblick die unschädliche Anwendung einer weiteren Hülfe gestattet, als wie auch einzusehen, dass noch ausser dieser Lageveränderung der Umstand gar sehr in Anschlag zu bringen ist, dass durch sie die beweglichen Kindestheile, als da sind: die Nabelschnur und die Oberextremitäten, in ein wesentlich anderes Situationsverhältniss zum Rumpfe des Kindes gebracht werden, und dass endlich je zuweilen auch das Operiren selbst die Uterinwandungen in so heilsamer Weise aufregt, dass mancherlei krankhafte Reactionen in ihnen gänzlich verschwinden — Die Ereignisse aber, die an und für sich schon bei jeder erwünschten Kindeslage [1]) zur Vollführung der Wendung auf die Füsse zwingen können, werden jedoch ein noch bei Weitem grösseres Gewicht dann erhalten, wenn der Fötus in dem zu behandelnden Geburtsfalle mit dem Gesichte oder dem Steisse vorausgeht, da es allbekannt ist, dass alle gewichtige Störungen des Geburtsgeschäftes hier viel tiefer einwirken und namentlich viel rascher des Kindes Leben zerstören, als wenn der Schädel vorliegt. Daher sei man bei jenen Kindeslagen ganz besonders wach und aufmerksam, um den glücklichen Augenblick für die etwa zu vollziehende Wendung nicht vorüber eilen zu lassen: dieser aber besteht nur so lange, als das Kind noch beweglich über dem Beckeneingange gelagert ist. Als Begebenheiten, welche wir unter den eben bezeichneten Verhältnissen für belangreich genug halten, um zu wenden, gelten uns die folgenden:

1) Versteht sich mit Ausnahme der Fuss- und Knielagen.

A. Vorliegen oder Vorfall einer oder beider Ober-extremitäten neben dem noch hoch im Becken stehenden und ohne alle Gewalt hinwegzubewegenden Kopfe des Kindes, vorausgesetzt, dass die Reduction des Armes oder der Arme, an welche Hülfeleistung immer zuerst und mit Ernst gedacht werden muss, nicht möglich sein sollte. Auf des letzteren Manoeuvre's Gelingen jedoch kann man, nach unserer Erfahrung, nur dann mit einiger Sicherheit rechnen, wenn Vorliegen stattfindet, d. h. wenn die Eyhäute noch unverletzt sein sollten. Indem man hier nämlich in dem Augenblicke, wo der Muttermund verstrichen ist, keinesfalls früher die halbe Hand zum Blasensprengen einführt und diese Operation verrichtet, sucht man zugleich hinter den vordringenden Kindeskopf die Extremitäten langsam, namentlich aber ohne alle Gewalt und unter richtiger Benutzung der Gelenke des Armes zurückzuschieben und mit der hebelförmig wirkenden halben Hand den ersteren so lange auf dem Beckeneingange stehend zu halten, bis ihn die Wehen daselbst hinlänglich fixirt haben. Sollte man aber finden, dass auf diese Weise und nach anhaltender sonstiger Bemühung den Uebelstand zu beseitigen (z. B. nach passender Lagerung der Kreissenden), unsere Absicht nicht zu erreichen ist — und nichts Ueberraschendes wäre es, schlüge der Handgriff wie alle andere Mühe fehl — so wäre nun keine Zeit zu verlieren, sondern sogleich die jetzt noch leicht ausführbare Wendung zu machen. Zwar ist es keinen Augenblick zu bezweifeln, dass oft, vorzüglich aber bei einem hinlänglich weiten Becken, die Natur gar oft mit Leichtigkeit die Mittel findet, den Kopf neben einem vorgefallenen Arme, ohne alle Beihülfe der Kunst, vorbeizuführen, allein da eben so gut auch solche abnorme Kindesstellungen die alleräussersten Störungen zu veranlassen im Stande sind [1]), so wird man nichts anderes thun, als was die einfachsten Regeln der Klugheit gebieten, wenn man es nicht auf das Aeusserste ankommen lässt, sondern wendet, so lange es noch gute Zeit ist, um nachher nicht in der traurigen Nothwendigkeit zu sein, den vernachlässigten Fall durch die gewaltsamsten Mittel zu Ende zu führen. Man soll zwar die Hoffnung auf die Hülfe der Natur selbst auch dann noch

---

1) Mehrere wirklich schauderhafte Fälle, unter denen sich namentlich die *Observation* CCLXXXII. p. 510 auszeichnet, erzählt, uns unter anderen, de la Motte l. c. p. 508 seq. Der grösste Theil seiner praktischen Bemerkungen dazu ist beherzigenswerth, das eingeschlagene Verfahren aber keinesweges nachahmungswürdig. Vortreffliche Beobachtungen liefern uns dagegen die zwei überhaupt höchst lesenswerthen Bände von John Ramsbotham's Observations in Midwifery.

nicht verlieren, wenn der Zeitpunkt zur Wendung schon vor unserer Ankunft bei der Kreissenden vorübergegangen sein sollte, und man soll selbst jetzt unter keiner Bedingung in dem für verzweifelt gehaltenen Falle das Unmögliche erzwingen wollen, allein unverantwortlich würde es sein, wenn man es sich zu Schulden hätte kommen lassen, bei dargebotener Gelegenheit die Geburt von Anfang an zu beobachten, den einzig glücklichen Moment verloren zu haben, denn wohl bedenke man, dass wenn die Arme neben dem fest stehenden Kopfe sehr tief in der Vagina liegen, schon der ernstliche Versuch, sie zurückzubringen, wahre Thorheit sein würde, da gar kein Erfolg davon abzusehen ist. Was in dieser Beziehung bereits Levret [1]) treffend gesagt hat, was später oft genug zum Schaden aller Parteien vergessen worden ist, verdient noch jetzt die vollste Anerkennung. — Ganz die gleiche Anzeige zur Wendung auf die Füsse besteht auch in dem überaus seltenen Falle, wo neben dem Kopfe des Kindes eine oder beide Unterextremitäten, oder ein Arm und ein Fuss etc. zugleich vorliegen; und dass diese hier angegebenen Indicationen noch viel dringender werden, wenn sich dazu mässige Beckenenge gesellt, bedarf keiner weiteren Erörterung. Glaubt man aber, wie solches mit grossem Unrechte unter Anderen Busch [2]) aussagt, es kämen dergleichen unglückliche Lagen nur bei frühzeitigen Kindern vor, so stellt man dadurch die Wahrheitsliebe eines Mauriceau, Amand, Portal, de la Motte, Baudelocque, Burns, besonders aber der Lachapelle [3]) und vieler Anderer in bedenkliche Frage, die das Gegentheil behaupten. Unläugbar ist es wohl, dass bei frühzeitigen Kindern dergleichen Lageverhältnisse leichter erfolgen können, als bei vollausgetragenen, und eben so wahr ist es, dass selbst ein äusserst beschäftigter Practiker solch eine Lage in seiner ganzen Praxis auch nicht ein einziges mal angetroffen haben kann — doch ist damit keinesweges das Nichtvorkommen der Lage bewiesen [4]).

Uebrigens heben wir es wiederholt als etwas besonders Beachtenswerthes hervor, dass, sobald das Hinwegbewegen des Kopfes

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 140. §. 759—761.

2) Ej. Lehrbuch etc. p. 426. §. 736.

3) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 212 seq, besonders aber p 271 seq. No. XIII. und XIV.

4) Bei Zwillingsgeburten können dergleichen Abnormitäten sehr leicht vorkommen, so zwar, dass neben dem Kopfe des einen die beiden oder die eine der Unterextremitäten des anderen liegt u. dgl. Man hat sorgfältigst diese Fälle zu unterscheiden, denn hier bestehen, wie man es einsieht, nicht dieselben Indicationen, wie jene es sind, wenn der eben bezeichnete ungünstige Vorfall sich bei einem einzelnen und ausgetragenen Kinde ereignet.

mit Schwierigkeiten verknüpft sein und Kraftaufwand erfordern sollte, an die Wendung auf die Füsse nicht weiter zu denken ist, sondern durch andere, später zu erwähnende Mittel Rath geschafft werden muss. — (Siehe die Indicationen zur Anlegung der Zange.)

B. Diejenigen Fälle von *mässiger* Beckenenge, wo gleichzeitig ausgebildete schwache und durch nichts zu erkräftigende Wehen innerhalb einer vernünftig abzumessenden Zeit den Kopf gehörig tief in den Beckeneingang zu treiben nicht im Stande sind. — Auch diese Indication suchen wir vergebens in den meisten unserer Lehr- und Handbücher, und wer möchte ihre Gültigkeit in Abrede stellen? Wenden wir unter den angegebenen Verhältnissen auf die Füsse, so kann es sehr leicht geschehen, dass durch die bei der Operation unvermeidlichen Berührungen der Uterinwandungen kräftigere Wehen, die uns gerade hier so sehr erwünscht sein müssen, erweckt werden; erfolgen diese aber nicht, so reichen vielleicht die schon vorhandenen zur Expulsion des Kindes bis zu dem Kopfe vollkommen aus, und es bleibt dann uns nichts weiter übrig, als die Geburt durch die Anlegung der Zange zu beendigen, was jetzt, wenn auch gleich schwierig, doch unter günstigen Auspicien ausführbar ist: so lange aber, als der Kopf über dem Beckeneingange stand oder sich nicht in demselben völlig festgestellt hatte, konnte jedoch, ohne die Frau einem martervollen Zufalle bloszustellen, an die Anwendung des Instrumentes nicht denken und von Minute zu Minute wuchs das Missliche des ganzen Gehurtsgeschäftes. Verschwände aber durch den Operativeingriff der Wendung auf längere Zeit alle Wehenthätigkeit, was nicht unmöglich wäre, wie wir solches schon bemerkt haben, so würden wir dies unangenehme Ereigniss zwar beklagen, aber dabei es uns dennoch gestehen müssen, dass die ausgeführte Operation unvermeidlich war, indem wir durch sie das Kind jedenfalls aus einer Lage, in welcher die wahre Kunst kaum irgend ein Rettungsmittel sah, in eine solche gebracht haben, in welcher es durch eine richtig geleitete Hülfeleistung gar wohl und mit Hoffnung auf Lebensrettung aus der Uterinhöhle entfernt werden kann. Es bietet also die Wendung, unter diesen Verhältnissen geübt, das vorzüglichste Mittel dar, um, wenn auch gleich unter Bekämpfung grosser Schwierigkeiten, die Perforation zu verhüten, welche, wenn sie am Ende solch eines Falles unternommen werden muss, zu gänzlichen Entfernung des Kindes die alleräusserste Anstrengung erheischt [1].

---

1) Man wolle ja nicht übersehen, dass wir hier nicht, wie es von manchem, z. B. Osiander d. J., geschehen ist, die Beckenenge allein als An

Doch wie sehr wir auch das eben belobte Verfahren vertheidigen und wie glänzende, ja überraschende Resultate es denen geliefert hat, die sich auf dessen Anwendung verstanden, so ernstlich warnen wir vor seinem Missbrauche. Stein d. Aelt. [1]), welcher gewissermassen als der wissenschaftliche Begründer dieser trefflichen, aber schwierigen Indication angesehen werden darf und, die hocherfahrene Lachapelle, diese namentlich vorzugsweise [2]), müssen durch ihre Lehren uns auf diesem Pfade als Vorbilder dienen. — Missbrauch aber wäre es, wollte man bei kräftigen und den Kopf entschieden vorwärts treibenden Wehen wenden, oder aber einen in den Beckeneingang eingetretenen, oder nur mit grossem Kraftaufwande von demselben hinwegzudrängenden Kindeskopf in der eitlen Hoffnung zurückzubringen gewaltsam versuchen, dass der zuletzt kommende Kopf leichter hindurchzubringen sei, als der vorausgehende, was vergeblich von dem jüngeren Osiander [3]) in dem seinem grösseren Theile nach übrigens ganz gut gehaltenen Aufsatze über die Wendung bei engen Becken zu beweisen gesucht wird. Steht der Kopf einmal in dem Beckeneingange fest, so darf er unter keiner Bedingung von hier zurückgeschoben werden, sondern die Geburt ist nun in dieser Kindeslage zu vollenden; denn die uns jetzt zu Gebote stehenden Mittel, namentlich die Zange und im Nothfalle selbst die Perforation, sind eine ohne allen Vergleich mildere und sicherer wirkende Hülfe, als die Wendung bei widerstrebenden Umständen solcher Art; und auf Erfahrung uns stützend, dürfen wir wohl behaupten, dass die Wendung nebst der darauf vorzunehmenden Extraction bei solcher Complication *nie* ein lebendes Kind liefern werden: ausserdem kennen wir auch kein Verfahren, welches dann einen nachtheiligeren Einfluss auf der Mutter Dasein auszuüben fähig sei, als eben dieses [4]). — Wir können daher die von uns gegebenen Einschränkungen der Indicationen nicht angelegentlich genug ans Herz legen und es

---

zeige für die Wendung ansehen, sondern dass wir in diesem Punkte mit Busch (Geburtsh. Abhandlungen p. 88 seq) gleicher Ansicht sind.

1) Ej. kleine Werke z. pract. Geburtsh. p. 245. 46. Anm und noch an anderen Stellen desselben Aufsatzes.

2) Daher empfehlen wir auch vor allen Dingen angelegentlichst das Nachlesen der trefflichen, von der Mme Lachapelle aufgezeichneten, Fälle dieser Art. Siehe Ej. Pratique des Accouchemens, T. I. p. 321 seq. und an mehreren anderen Stellen.

3) Fr. B Osiander, Handbuch der Entbindungskunst etc Bd. III. p. 185 seq. (Neueste Ausg. p. 208 seq)

4) Ein hydrocephalischer Kindeskopf bei normalen Becken indicirt keineswegs die Wendung, weil die Lebenserhaltung eines solchen Kindes kaum auf irgend eine Weise zu erzielen ist.

nicht genug nochmals wiederholen und empfehlen, nur dann bei mässig engem Becken (d. h. bei etwa $3\frac{1}{2}$ bis höchstens $3\frac{1}{4}$ Zoll haltender Conjugata) zu wenden, wenn von der vorhandenen und durch die uns zu Gebote stehenden Mittel sorgfältig geleiteten Geburtsthätigkeit *nicht zu erwarten ist, dass sie den vorliegenden Kopf gehörig in dem Becken fixiren werde.* Haben wir aber einmal diese Ueberzeugung gewonnen, dann müsste auch die Ausführung der Operation so bald als möglich bewerkstelligt werden.

C. Solche allerdings seltene, aber wohlbekannte Geburtsläufe, wo vollkommen unwirksame Wehen, deren Regulirung bereits die nöthige Sorgfalt mit Umsicht und Ausdauer gewidmet worden ist, das noch nicht in das regelmässig gebaute Becken eingetretene Kind vorwärts zu treiben unfähig sind, und wo dessen normale Lage eine andere als eine Fusslage ist. — Dass es wohl geschehen kann, ein Gebärorgan so unthätig zu sehen, dass das Kind, trotz des begonnenen Geburtsgeschäftes, nicht von der Stelle rückt und dass es auch dem geübtesten Arzte, trotz der sorgfältigsten Behandlung dieser sog. äussersten Wehenschwäche, nich gelingt, dieselbe zu einem nur einigermaassen erwünschten Grade zu erwecken, weiss Jeder, dem die Gelegenheit, die Natur vielfach zu beobachten, nicht mangelte, und in den Schriften der Lachapelle [1]) und vieler Anderer sehen wir dasjenige auf eine treffende Weise durch Geburtsfälle bestätiget, was mit vieler Meisterschaft Schmidtmüller [2]) so wie Wigand [3]) beschrieben, und Hüter [4]) in ausführlicherer Darstellung wiederholt hat. Dass ferner in solch einem äussersten Falle von Wehenschwäche, dessen Beseitigung auf jede Weise versucht worden ist, nichts übrig bleibt, um den gebieterischen Anzeigen zu genügen, als die Wendung, sieht man leicht ein, wenn man bedenkt, dass ein hoch über dem Beckeneingange stehendes und nicht mit den Füssen vorliegendes Kind durch kein erlaubtes Kunstmittel aus der Gebärmutterhöhle zu entfernen ist. Die Operation der Wendung auf die Füsse aber hat hier einen doppelten Nutzen: erstens, die vorher einer erwünschten Behandlung unfähige Kindeslage in eine solche zu verwandeln, bei welcher, im Falle durch die fortgesetzten Versuche, die Wehenthätigkeit zu erregen, kein Erfolg erzielt werden könnte, die Vollendung der Geburt un-

---

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 303. 314. 332. 344.
2) Ej. Handb. d. medizin. Geburtsh. Th. I. §. 201 seq. p. 286 seq.
3) Ej. Geburt des Menschen etc. Bd. I. p. 82 seq.
4) Ej. Die dynamischen Geburtsstörungen etc. p. 97 seq.

ter den möglichst günstigen Aussichten ausführbar wäre, und zweitens, die Wahrscheinlichkeit uns darzubieten, durch die secundäre oder die dynamische Wirkung der Operation, die unter diesen Verhältnissen langsamer als gewöhnlich auszuüben sein würde, so viel Reaction in dem Uterus zu erzielen, dass hinlänglich kräftige Uterincontractionen entstehen, um die Ausscheidung des Kindes durch die Kräfte der Mutter zu bewerkstelligen [1]).

D. In gewissen Fällen, wo bei einem sehr beweglich auf dem Beckeneingange stehenden Kindestheile der nach erfolgtem Blasensprunge vorgefallene Nabelstrang noch lebhaft pulsirte. — Die richtige Abwägung dieser Indication gehört offenbar zu den schwierigeren Aufgaben für den Geburtshelfer, denn die Beurtheilung des Umstandes, ob es nicht mildere Mittel, den Nabelstrang zurückzubringen, giebt, als dieses immer mehr oder weniger gewagte, hängt eben so sehr von vieler Erfahrung, wie von der Schärfe des Blickes ab. Hierbei kommt es indessen vor Allem darauf an, richtig das zu veranschlagen, was wir durch die Operation zu erreichen im Stande sind. Dieses aber kann offenbar nichts Anderes sein, als die Bewerkstelligung einer grossartigen Veränderung der gesammten Lage des Kindeskörpers. Hiervon erwarten wir den Effect, dass auch der Nabelstrang eine andere und glücklichere Lagerung erhalten werde. Wir betrachten demnach die Wendung in dem vorliegenden Falle als ein eben so mächtiges, wie zuversichtliches Repositionsmittel. Freilich würden wir, ehe wir uns zu diesem kräftigsten entschliessen, die milderen versuchen, doch spricht nicht sonderlich eine unbefangene Beobachtung für die Erfolge dieser, ja sie lehrt vielmehr, dass Repositionsversuche mit dem tief in die Vagina oder vor die Genitalien herabgekommenen Nabelstrange nur dann zu machen erlaubt sein wird und wahren Vortheil zu bringen verspricht, wenn man im Augenblicke des Blasensprunges oder bald nach dessen Eintritt zugegen ist: längere Zeit jedoch nach demselben sind die meisten Methoden ungleich schädlicher als Nutzen bringend. Zwar steht der Ausführung eines ernsten Versuches von kräftiger Manualreposition, wie sie Michaëlis wünscht, auch

1) Wir erinnern nochmals daran, dass die mächtige Aufregung des Uterus, welche sie durch die Operation der Wendung erfährt, von einem ganz entschiedenen Nutzen auch bei Metrorrhagien sein kann, und dass demnach auch die Wendung auf die Füsse jezuweilen als blutstillendes Mittel zu betrachten ist: doch fehlen uns durchaus die nöthigen Erfahrungen, um bestimmen zu können, wo dieser eigenthümliche Einfluss der Operation erfolgen und wo er es nicht werde, daher auch, unserer bestimmten Meinung nach, Metrorrhagien gar nicht unter den Indicationen zur blosen Wendung stehen können.

jetzt noch nichts im Wege, doch ist sie keinesweges so oft hülfereich und von so glänzenden Erfolgen begleitet, wie es dieser Autor rühmt [1]), daher man auch die hier immer sehr kostbare Zeit nicht zu freigiebig opfern sollte und ganze Maassregeln den halben vorziehen müsste. Zu den letzteren gehören für die Mehrzahl der Fälle die Operationsversuche mit der Mehrzahl der Repositionswerkzeuge, und bei sehr bedeutenden Prolapsus funiculi hat sich keines derselben, auch nicht das so sehr bevorwortete von Schöller [2]), so gerechten Ruhm erworben, als man der Wendung auf die Füsse, trotz dem, dass auch sie wohl trügt, immer noch zugestehen muss. Ueberhaupt ist der bekannte Levret'sche Satz [3]): »*C'est envain qu'on se flatte de pouvoir réduire le Cordon Ombilical, lorsqu'il est une fois sorti de la Matrice, puisqu'on ne peut jamais parvenir à le faire rentrer complettement, ou de le maintenir réduit*«, dem sich auch das anreiht, was auf das Treffendste Boër über den Gegenstand sagt [4]), noch keinesweges ausser Kraft gesetzt, obgleich wir im Geringsten nicht die schönen Verdienste verkennen, die sich Michaëlis (l. c.) und Schuré [5]) gerade in dieser Sache erworben haben.

3) Endlich halten wir die Wendung auf die Füsse auch in dem Falle für angezeigt, wo die Perforation und Excerebration des Kindeskopfes vorgenommen worden ist, wo keine Knochensplitter und verletzenden Theile an der gemachten Oeffnung sich befinden, wo der Zugang zu den Füssen des Kindes ein nicht zu schwieriger ist, mithin die Perforation etc. bei hohem Kopfstande vorgenommen wurde, und wo auf eine fortdauernd kräftige Wehenthätigkeit, wie sie bei rhachitischen Becken so merkwürdig ausharrend vorkommt, gezählt werden darf. Diese Indication empfiehlt sich ganz von selbst, denn der Vorsicht verdankt sie ihren Ursprung, und Vorsicht ist des Geburtshelfers erste Eigenschaft. Dass bei vorliegendem, wie bei zuletzt kommendem excerebrirten Kindesschädel kräftige Wehen die Ausstossung des ganzen Kindes zu Wege bringen können, fällt wohl Niemanden ein, zu läugnen. Da nun aber es eben so gut möglich ist, dass die bisheran noch günstig fortwirkenden Wehen allmählig cessiren, und da in einem solchen Falle,

---

1) Ej. Abhandl. aus d. Gebiete d. Geburtsh. p. 263 seq. u. Neue Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. III. Heft 1. p. 8 seq.

2) Kilian's Geburtslehre Bd. II. p. 585 seq.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 139. 40. §. 758.

4) Ej. Sieben Bücher etc. Buch V. p. 288.

5) Ej. Jean Fr. De la procidence du cordon ombilical pendant l'Accouchement. Strasb. 1835. 4. avec pl.

liegt der durchbohrte Kopf voraus, die Extraction des Kindeskörpers nur vermittelst des Hakens und unter vieler Gefahr und Anstrengung zu vollführen sein wird, während ein geringerer Wehengrad und eine kürzere Zeit der Einwirkung derselben schon hinreichen, das mit den Füssen vorausliegende perforirte Kind zu Tage zu fördern und, im Falle die Mithülfe der Natur fehlt, die einfache, jetzt auch nicht schwierig zu vollführende Extraction an den Füssen genügt: so wird es wohl der Klugheit gemäss gehandelt sein, wenn man in guten Zeiten an die bösen denkt und, vorausgesetzt, dass die Wendung nicht zu grosse Hindernisse darbietet, das Kind so zur Geburt zu legen sucht, dass, die Umstände mögen kommen, wie sie wollen, immer auf dem leichtesten Wege Rath und Hülfe geschafft werden kann [1]).

4. Von der Operation.

A.

Vorbereitungsacte.

Wenn irgendwo die vorbereitenden Schritte zur Operation, wenn voraussichtliche Berechnung der Eventualitäten und die Anwendung schützender Anordnungen dagegen jemals von hohem Belange sind, so ist es Zweifelsohne bei dieser Operation der Fall, daher wir auch die Berücksichtigung der hier folgenden Punkte nicht angelegentlich genug empfehlen können.

1) Bevor man die Wendung unternimmt, muss man die genaueste Kenntniss von der Lage des Kindes haben; es muss demnach eine höchst sorgfältige allseitige Untersuchung vorausgegangen sein. Wir verweisen daher auf das, was wir hierüber bereits früher mitgetheilt haben und bemerken jetzt nur, dass uns kein Hinderniss, welches sich der Ausführung der Exploration entgegen stellen dürfte, zu bedeutend erscheinen muss, um nicht das Aeusserste daran zu setzen, es mit Beharrlichkeit zu überwinden,

---

1) Diese Indication ist, seitdem sie in der ersten Ausgabe dieses Werkes erschienen ist, von mancher Seite her angegriffen worden, hat sich dagegen aber auch eines vielfachen und festen Zutrauens zu erfreuen gehabt und verdient dasselbe in dem vollsten Maasse, worüber wir jetzt, nachdem sich eine zahlreiche Menge von Erfahrungen über die Gültigkeit dieser Anzeige aus verschiedenen Gegenden des Vaterlandes angesammelt haben, unseren jüngeren Lesern die bündigste Versicherung geben können. Vergl. J. Fr. Osiander z. Praxis d. Geburtsh. Hannover 1837. 8. p. 62 seq.

denn Unverantwortlicheres kann der Geburtshelfer nicht begehen, als zu operiren, ohne zu wissen was, und für allen Nachtheil, der aus solch einem im vollen Wortsinne tollkühnen Handeln erwächst, verdient er zur strengsten Rechenschaft gezogen zu werden [1]). Dass zuweilen auch ohne gehörige Exploration mit Erfolg operirt worden ist und werden kann, ist eben so gewiss, als dass hin und wieder auch der Blinde unvermuthet glücklich findet. Doch ist und bleibt der eine seiner Sache eben so unsicher, wie der andere. — Gewöhnlich beginnt man die Untersuchung blos mit einem Finger, sobald man aber nicht ins Klare kommen kann, gebrauche man ohne Weiteres diejenige halbe oder ganze Hand, mit welcher man wahrscheinlich auch die Wendung wird ausführen müssen, damit man dieselbe dann auch sogleich nach vollführter genauer Untersuchung, welche hier, wie man sieht, gewissermaassen der erste Act der Operation ist, zur Vollendung der Hülfeleistung gebrauchen kann. Ferner sei in einem jeden Falle die Exploration eine vollkommene, d. h. aus äusserer und innerer bestehende, denn von dem grössten Werthe ist gerade hier namentlich die erste, da sie es besonders ist, durch welche wir erfahren, in welcher Seite der Kopf, und in welcher die Füsse liegen.

2) Von augenscheinlicherer Wichtigkeit, als bei den meisten anderen Operationen, ist bei dieser die Lage und das Lager der Kreissenden, so wie die Haltung des Geburtshelfers.

Für die entschiedene Mehrzahl der Fälle wählt man für die Kreissende die halb sitzende, halb liegende Stellung auf einem gewöhnlichen, aber sehr sorgfältig vorbereiteten geburtshülflichen Querlager, bei welchem man vorzüglich darauf zu sehen hat dass es hinlängliche Sicherheit und Bequemlichkeit für die zu Operirende darbietet, auch nicht zu niedrig für den Geburtshelfer ist. Ferner achtet man darauf, dass man, nach Bedürfniss, das Lager so einrichtet, dass die Kreissende bald höher, bald flacher mit dem Rücken gelagert werden kann, denn ungemein viel kommt eben darauf an und es ist von vieler Wichtigkeit für das Gelingen der Wendung, dass gerade diese Berücksichtigung nicht aus den Augen verloren werde, wie es leider nur gar zu oft geschieht. Die Neigung des Beckens giebt hier den Ausschlag und es bleibt Regel, bei wenig inclinirtem Becken den Rücken verhältnissmässig höher, bei

---

2) Sehr wesentlich abweichend denkt hierüber F. H. Ramsbotham der in seinen Principles and Practice of Obstetric Medicin sagt (z. B. p. 443) wenn die Eyhäute unverletzt seien, brauchte man nicht genau die Kindeslage zu kennen.

stark geneigtem Becken aber denselben möglichst flach zu legen, wobei man natürlich nicht zu weit gehen muss, denn nichts darf auf Kosten der Bequemlichkeit der Kreissenden geschehen, indem bei der Wendung diese gewöhnlich die Hauptsache sein muss. — Möglich ist es auch, die Operation zu verrichten, während die Frau in der Rückenlage auf einem gewöhnlichen geraden Bette liegt, allein zu empfehlen ist es nicht, weil sich der Geburtshelfer gar zu unbehaglich dabei befindet. — Ausser der eben gedachten Lage kann man aber auch noch die Frau zur Wendung auf Ellenbogen und Kniee legen, und wäre die Lage nicht vielfach lästig für die Kreissende, man würde sie gewiss viel häufiger vorschlagen [1]), denn für den Geburtshelfer bietet sie unter Umständen, deren wir später gedenken werden, in der That die wesentlichsten, nicht genug zu rühmenden Vortheile dar. Im vollsten Maasse aber wird man derselben theilhaftig 1) da, wo das Becken ein äusserst stark geneigtes ist, die Genitalien weit nach hinten stehen und ein Hängebauch vorhanden ist; 2) in denjenigen Geburtsfällen ohne Ausnahme, wo an der Kreissenden bereits in irgend einer anderen Lage längere Zeit hindurch vergeblich und unter grosser Anstrengung sowohl für die Kreissende, wie für den Geburtshelfer die Wendung versucht worden ist; und endlich auch noch 3) da, wo die Ungunst der Umstände, die Aermlichkeit der Hauseinrichtung u. dgl. die erwünschte Herstellung eines gewöhnlichen Querbettes nicht gestattet. Besonders auf der Landpraxis, in den Häusern sehr unbemittelter Bewohner ist daher diese Lagerung *à la vache*, wie man sie nennt, von dem erfreulichsten, durch nichts zu ersetzenden Nutzen. — Aber auch in der Seitenlage der Frau kann sehr bequem gewendet werden, wie dies die Engländer, Blundell als Hauptvertheidiger an der Spitze, uns bezeugen. Wir selbst haben diese Lage von vorzüglichem Nutzen da befunden, wo bei einer Wendung nach abgeflossenen Kindeswassern das Aufsuchen der Füsse in der gewöhnlichen Lage nicht gelingen wollte und wir uns der am wenigsten Umstände machenden Lageveränderung der Kreissenden zu bedienen beabsichtigten. Namentlich bei sehr schwächlichen und kranken Frauen empfiehlt sich dieser Situs ganz vorzüglich. Wir empfehlen daher mit aller Ueberzeugung einen Versuch, der uns selbst so gute Dienste leistete. Bei sehr erheblicher Obliquität des Uterus könnte

---

1) Einer der eifrigsten Vertheidiger dieser Lage ist Ritgen (in Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 154 seq), wo er sagt, dass er sie so bewährt bei gewöhnlichen Wendungen gefunden habe, dass er sogar in seiner Privatpraxis (!!) selten eine andere als diese Lage anwende.

diese Lage, wie es Smellie [1]) bezeugt, gleichfalls viel nützen, und man würde die Frau dabei immer auf diejenige Seite legen lassen, nach welcher die Gebärmutter geneigt ist.

Der Geburtshelfer soll, unserer Ansicht nach, bei der Wendung sitzen, *nie* knieen, denn gar leicht könnte ihm diese letztere Stellung bei einem schwierigen Geburtsgeschäfte äusserst beschwerlich fallen, ja, durch eintretenden Wadenkrampf, ihn zwingen, sie plötzlich aufzugeben. Ist das Geburtslager so niedrig, dass deshalb das Knieen dem Sitzen vorgezogen wird, so bleibt ja immer noch der bessere Ausweg, sich auf ein Kissen auf platten Boden zu setzen. — Das Geburtsbett der Kreissenden und der Stuhl, auf welchem der Geburtshelfer sitzt, müssen übrigens in solch einem Verhältnisse stehen, dass die Geschlechtstheile der Kreissenden der Herzgrube des vor dem Querlager sitzenden Geburtshelfers gegenüberstehen (vergl. p. 19. 20.); denn nur bei dieser Höhe kann er seine Arme während einer hinlänglich langen Zeit, ohne zu ermüden, zur Operation gebrauchen. Der Stuhl, dessen sich der Operateur bedient, darf ausserdem keine zu hohe Rückenlehne, auch keine Armstützen haben, denn beides könnte den Arzt in dem freien Gebrauche der Oberextremitäten hindern. — Müsste man das Geburtslager sehr hoch machen, so könnte die Operation zur Noth wohl stehend von dem Geburtshelfer verrichtet werden, auch war dieses die Haltung, welche Levret und ein grosser Theil seiner Schüler, mit grossem Unrechte jedoch, ausschliesslich empfahl. — Ueber den höchst einfachen und anständigen Anzug des Geburtshelfers haben wir hier nichts weiter zu sagen, da wir den Gegenstand schon in der Einleitung (p. 18) zur Genüge erwähnt haben

3) Bevor die Operation begonnen wird, hat man vorzüglich darauf zu sehen, dass Alles, was während und unmittelbar nach derselben nothwendig sein könnte, vorhanden sei. Für die Wendung aber braucht nichts anderes in Bereitschaft gehalten zu werden, als warmes Oel oder dgl. zum Einölen der Hand, ein Paar reine Handtücher, eine oder zwei Wendungsschlingen von verschiedener Farbe, ein sogenanntes Führungsstäbchen und ein Wassersprenger [2]). Da man aber niemals wissen kann, ob nicht auf die Wendung auch die Extraction an den Füssen folgen müsse, so bereitet man zugleich auch alles für diese Erforderliche gehörig vor. Wendungsschlinge und Führungsstäbchen sind eine Erfindung der Justine Siegemundin [3]), und wenn es gleich nicht behaup-

1) Ej. Theoret. u. prakt. Abhandl. etc. p. 379.
2) Zuweilen ist auch ein stumpfer Haken nothwendig. (?)
3) E. die k. preuss. und Chur-Brandenb. Hof-Wehe-Mutter etc. 1741

tet werden kann, dass sie zu den unentbehrlichen Geräthschaften in der Geburtshülfe zu rechnen sind, so ist es doch nicht zu läugnen, dass sie zu den sehr nützlichen und besonders bequemen Vorrichtungen gehören, daher auch deren Anwendung nicht verschmäht werden sollte, gänzlich unbegründete Aeusserungen aber, wie die bekannten des hochverdienten Boër [1]), für immer der Vergessenheit anheimfallen müssten. Die bekanntesten Schlingen [2]) sind, ausser der genannten, jene, welche de la Motte erwähnt [3]), ferner die von Walbaum, Fried, Stein d. Aelt. und Osiander; und Führungsstäbchen besitzen wir von Pugh (in zwei Formen), Fried, Pickel (blos eine Verbesserung des Fried'schen) und Stein d. Aelt. — Die brauchbarsten der angeführten Apparate sind die von dem ält. Stein empfohlenen [4]), dann aber ganz vorzüglich jene Vorrichtung, deren sich der sehr verdienstvolle Trefurt in Göttingen bedient [5]). — Nevermann's Apparat ist sinnreich erfunden, für die Praxis aber nicht wohl anwendbar [6]), obgleich der Autor ihm Ausserordentliches nachrühmt.

4) Sobald man zu einer Kreissenden zur Hülfeleistung gerufen wird, bei welcher schon ein Geburtshelfer früher die Wendung auszuführen fruchtlos versucht hat, sei man sehr auf seiner Hut (vergl. p. 27. 7.). Man untersuche auf das Allersorgfältigste und Vorsichtigste den Zustand der Kreissenden und ihres Kindes, um sich zu vergewissern, dass Beiden noch kein Schaden durch den ersten Arzt beigefügt worden ist, besonders aber, dass sich der Uterus und die Mutterscheide noch im unverletzten Zustande befinden, denn es ist ein ganz gewöhnliches Verfahren gewissenloser und roher Geburtshelfer, wenn sie ein Unglück bei einer Wendung gehabt haben, den Fall nicht zu vollenden und, Mattigkeit und dergl. vor-

---

p. 38 seq. (Beschreibung der Anlegung der Schlinge) und p. 55 seq. (Beschreibung der Anwendung des Wendungsstäbchens.) — Abgebildet Nro 4, 5, 11, 17 und 18 der Kupfer.

1) Ej. Sieben Bücher etc. Buch V. p. 275.

2) Abbildung, Beschreibung und Angabe der meisten Wendungsschlingen und Stäbchen findet man in: Schreger's Werkzeugen der älteren und neueren Entbindungskunst etc. p. 8 seq. Tab. I. fig. 9—15. und Ej. Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge etc. p. 38 seq.

3) Ej. Traité complet des accouchemens etc p. 461 seq. Erklärt sich gegen den Gebrauch dieser Schlingen, welche damals in Frankreich äusserst gebräuchlich waren

4) Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1772 p. 229. 230. Tab. 2. fig. 2. 3.

5) Vergl. Kilian's Geburtsl. Bd. II. Erste Hälfte p. 127. c.

6) In der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. Heft 2. p. 206 seq. In diesem Aufsatze erwähnt Nevermann noch der Wendungsstäbchen von Oluf Bang und Sylv. Saxtorph und giebt eine kurze Notiz von ihnen.

schützend, einen anderen herbeirufen zu lassen, auf welchen, wenn er sich ohne Weiteres an die Operation wagen sollte, die Schuld der schon vorhandenen und vielleicht tödtlichen Verletzungen allein fallen würde. — Sollte man eine solche Verletzung vorfinden, so versteht es sich wohl von selbst, dass man den traurigen Umstand sorgfältig der Kreissenden verhehlt, ihn dagegen mit aller Offenheit dem Gatten oder einem Verwandten mittheilt und, wenn es erforderlich sein sollte, durch einen anderen Geburtshelfer oder gerichtlichen Arzt bestätigen lässt.

5) Ist es auch dem Geburtshelfer zur unerlässlichen Bedingung gemacht, mit beiden Händen gleich geschickt operiren zu können, und ist es auch folglich nicht zu bezweifeln, was aus den Angaben der meisten Autoren vor Baudelocque und besonders aus den Vorschriften Petit's, der übrigens selbst stets mit der rechten Hand operirte, hervorgeht, dass man in einem jeden gegebenen Falle im Stande sein muss, gleich gut sowohl mit der einen wie mit der anderen Hand zu wenden: so kann es doch nicht geläugnet werden, dass in den einzelnen Fällen die eine Hand immer einen ganz entschiedenen Vorzug vor der anderen haben wird und dass es demnach von der grössten Wichtigkeit ist, zur Operation die passende Hand zu erwählen. Folgende Regeln mögen als die beherzigenswerthen angesehen werden: 1) So oft es sich mit Gewissheit bestimmen lässt, in welcher Seite der Mutter die Füsse des Kindes liegen [1]), wählt man immer zur Wendung die Hand, welche dieser Seite entspricht, d. h. diejenige, mit welcher man am leichtesten und ohne ermüdende Drehung im Gelenke die Unterextremitäten über die Bauchfläche des Kindes zu leiten im Stande ist. Macht man *a*) die Operation auf dem Querlager, so wählt man diesem zufolge, wenn des Kindes Füsse in der *rechten* Uterinhälfte liegen, die *linke* Hand, und umgekehrt. — Will man die Wendung in der Knie- und Ellenbogenlage vollführen, so wählt man, liegen die Füsse nach *rechts*, die *rechte* Hand und *vice versa*, entbindet man aber die Frau in der englischen Seitenlage, so braucht man stets zur Operation nur die *linke* Hand, doch lässt man dann, wenn des Kindes Füsse *rechts* sind, die Frau auf der *rechten* Seite liegen, sind die Unterextremitäten aber *links*, so liegt die Frau auf der *linken*

1) Zuweilen jedoch kann man nicht mit aller Zuversicht darüber durch die blosse Untersuchung urtheilen, besonders nicht immer, wenn der Arm längere Zeit vorgefallen ist. Da gilt es nun aber als Regel, wenn der prolabirte Arm nicht verrenkt ist, dass die Füsse immer nach der Seite der Mutter hin liegen, wohin des Kindes Handfläche zeigt.

Seite. — 2) So oft sich der Ort, wo die Füsse liegen, nicht bestimmt angeben lässt [1]), und so oft sie entweder gerade gegen die Vorderwand oder gegen die Hinterwand des Uterus liegen, wählt man die *linke*, als die kleinere Hand; dabei ist zu erinnern, dass, wenn die Füsse ganz nach vorn liegen, und vielleicht der Leib dabei ein wenig vorwärts überhängt, man am bequemsten in der Seitenlage der Mutter wendet. 3) Im Allgemeinen kann man als Regel annehmen, dass, wenn man bei vorliegendem Kopfe des Kindes eine Wendung zu machen hat, die Füsse in der *rechten* Seite zu suchen sind [2]). — 4) Wenn manche Geburshelfer es strengstens anrathen, die einmal zur Wendung eingebrachte Hand, sollte sie auch als die minder passende erkannt werden, ja nicht wieder aus den Genitalien herauszuführen, vielmehr es vorzuziehen, trotz der Unbequemlichkeit, mit derselben weiter zu operiren, indem das Einführen der Hand und eines Theiles des Armes immer etwas sehr Schmerzhaftes für die Frau sei: so haben sie nur zum Theil Recht. Ohne Noth darf freilich Niemand die in dem Uterus befindliche Hand wechseln, wenn man aber in der Ausführung der Operation durch die nicht glücklich ausgefallene Wahl gehindert wird, oder wenn die eine Hand zu sehr ermattet sein sollte etc., so wechsele man nur ohne Bedenken dieselbe, denn mit inniger Ueberzeugung können wir dem vernünftigen Ausspruche der Lachapelle [3]) beistimmen uud behaupten, dass allein das erste Einführen der Hand ein wahrhaft schmerzhaftes und beschwerliches ist, dass aber bei einem zweiten und dritten Wechsel diese ungünstigen Eigenschaften so gut wie ganz verloren gehen. Weit entfernt, zu einem Missbrauche irgend einer Art die Veranlassung geben zu wollen, wünschen wir indessen vor einer Aengstlichkeit zu warnen, die nachtheiliger sein kann, als der Missbrauch selbst. — 5) Nie darf die Hand eingeführt

---

1) In dem XLVIII. Band des Journal général de Médecine vom Jahre 1813 empfiehlt Girard, um bei Wendungen, wo der Kopf vorliegt, die passende Hand wählen zu können, den Kopf mit dem untersuchenden Finger hin- und herzurücken, um zu beachten, auf welcher Seite am meisten Fruchtwasser abfliesst, dann aber diese wohl zu benutzen, denn an dieser liege jedesmal das Gesicht des Kindes und da müsse die Hand eingebracht werden.

2) Die gar zu allgemeine Angabe Stein's d. J. (l. c. Th. II. p. 225. §. 367. Note), dass wenn ein anderer Theil als der Kopf vorliege, es vorzugsweise die linke Seite sei, in welcher die Füsse sich befinden, beruht auf einem Irrthume.

3) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 101 sagt sie: „Remarquez que l'introduction répétée de la main (faite avec tous les ménagemens convenables) est bien moins douloureuse qu'on ne pourrait l'imaginer: *la première fois seule cause une douleur très-vive*; mais quand la voie est frayée, l'introduction est de moitié moins pénible, et pour la mère et pour la sage-femme." — Ueberhaupt enthält der ganze Aufsatz treffliche Notizen!

werden, ohne vorhergegangene sorgfältige Inunction derselben und eines Theiles des Vorderarmes. 6) Während der Operation hält sich der Geburtshelfer bald mit der rechten, bald mit der linken Seite seines Körpers mehr gegen die Kreissende gekehrt, je nachdem er mit dieser oder jener Hand operirt.

6) Ehe man zur Ausführung der Operation schreitet, hat man *a*) für die nöthigen Gehülfen zu sorgen. Wendet man auf dem Querlager, so braucht man deren drei und namentlich nimmt man zwei zur Unterstützung und Fixirung der Schenkel der Kreissenden und einen zu Hülfeleistungen für den Geburtshelfer und die zu Entbindende, deren es hier so manche und wichtige giebt. Wendet man in der Knie- und Ellenbogenlage, so braucht man, ausser dem letztgenannten Gehülfen, höchstens nur noch einen, und diesen zwar zur Unterstützung der Kreissenden, wenn ihr allenfalls die ungewöhnliche Lage ermattend werden sollte. — Wendet man endlich in der Seitenlage, so braucht man überhaupt nur einen einzigen Gehülfen, welcher eben so wohl dem Operirenden, wie der Kreissenden hülfreich zur Hand gehen kann. — Nächst der Wahl der Gehülfen hat man *b*) auf eine gehörige Entleerung der Harnblase und des Mastdarmes zu sehen, denn die Ueberfüllung irgend eines oder wohl gar beider Organe würde gerade bei dieser Operation in jeder Beziehung den ungünstigsten Einfluss haben. — Ferner hat man auch *c*) den Zustand der Vagina zu berücksichtigen. Theils die lang andauernde Geburtsarbeit, theils der schon seit geraumer Zeit stattgefundene Abfluss des Kindeswassers, theils häufiges und rohes Untersuchen und theils vorausgegangene Operationsversuche tragen die Schuld, wenn zuweilen die Mutterscheide völlig trocken, brennend heiss und schmerzhaft geworden, in diesem an Entzündung gränzenden Zustande aber unfähig ist, die Einführung der Hand zuzulassen. Erzwingen jedoch darf man dieselbe unter keiner Bedingung, denn die gefahrvollste Reaction würde die nächste Folge hiervon sein. So viel als möglich beseitigt muss daher dieser Zustand werden, ehe man zur Operation schreitet. Nicht zu heisse Dampfbäder, Ueberschläge von schleimigen warmen Decocten über die Genitalien, Einsprützungen von erwärmtem Oel, — was entschieden das beste Mittel ist, — oder von einem gesättigten Leinsamen-, Malven-Mohnköpfe- u. dgl. Absude, Vermeidung aller Exploration, Aderlass, wenn die Umstände die passenden sind, d. h. der Puls voll und härtlich, das Gesicht roth, die Zunge trocken, der Durst beträchtlich ist etc., und innerlich kleine Gaben von einer Auflösung von *Nitrum* und *Magnesia sulphurica*, wenn es die Zeit erlaubt, sind die Mittel, deren standhafte Anwendung das

genannte Hinderniss in so weit beseitigen können, dass es die Ausführung der Wendung nicht weiter beeinträchtiget. — Endlich muss der Geburtshelfer, ehe er zu operiren beginnt, *d*) der Frau die Nothwendigkeit seiner Handlungsweise darlegen und sie aufmuntern, sich während der Operation ruhig zu halten, namentlich aber tiefes Einathmen, Schreien u. dgl. zu vermeiden, auch nicht durch ein ungestümes Hin- und Herwerfen sich selbst der grössten Gefahr und den Arzt der Unannehmlichkeit auszusetzen, erfolglos sein Werk begonnen zu haben. Wenn übrigens irgendwo Vorsicht in der Prognose, besonders für des Kindes Leben, unerlässlich ist, so kann es nur hier sein, daher wir die Beachtung dieses Punktes bestens empfehlen [1]).

7) Wichtigeres giebt es schliesslich nichts, als die Bestimmung des Zeitpunktes, in welchem die Operation zu unternehmen ist. Es giebt hier aber 1) eine Zeit der Wahl, und 2) eine Zeit der Nothwendigkeit, und beide müssen wir berücksichtigen.

Unter Zeit der Wahl verstehen wir denjenigen Zeitpunkt, welchen wir ganz nach unserer Willkühr zur Operation auszuwählen im Stande waren, und wobei uns in so fern nichts Hinderndes entgegentrat, als wir frühzeitig genug und noch vor erfolgtem Blasensprunge zur Vollendung des Geburtsgeschäftes herbeigerufen worden sind. In einem solchen Falle und unter so günstigen Umständen wird es Pflicht sein, nicht früher die Operation zu unternehmen, als am vollen Ende der zweiten Geburtsperiode d. h. nach gänzlicher, oder wenigstens beinahe vollständiger Eröffnung des Muttermundes und bei springfertig gewordener Blase. — Nie darf man es sich unter den gewöhnlichen, auf keine plötzliche und drohende Gefahr begründeten Indicationen beikommen lassen, bei einem erst *wenig* eröffneten Muttermunde [2]) die Wendung ausüben und als ersten

---

1) Nicht ohne Interesse sind die von Churchill in Ej. Operative Midwifery p. 49. 50 gegebenen statistischen Notizen. Aus ihnen ersehen wir, dass unter 39539 Geburten (in England) 147mal gewendet werden musste. Ferner berechnet er (p. 52), dass bei 542 Wendungen 182 Kinder das Leben verloren. Enorm!

2) Jezuweilen geschieht es, wie wir solches mehrmals sorgfältig beobachtet haben, dass unter nicht sehr starken Wehen die gänzliche Eröffnung des Muttermundes geschieht und dass von jetzt an die Wehenkraft allmählig fast gänzlich erstirbt. Wenn bei so bewandten Umständen die Eyhäute, ihrer geringen Festigkeit wegen, oder sonst durch einen Zufall, z. B. durch eine unvorsichtige Bewegung, durch Husten, Niessen u. dgl., reissen, so fällt der Muttermund nach dem Wasserabflusse zuweilen so zusammen, dass er nur noch die Grösse eines Kronenthalers, ja selbst eines viel geringeren Maasses

Act derselben die künstliche Erweiterung des Orificii unternehmen zu wollen [1]), denn durch nichts ist ein solches Verfahren, wie wir ausführlicher die Sache schon bei der Beschreibung der künstlichen Erweiterung des Muttermundes berührt haben, zu entschuldigen, und nur dem jungen ungeduldigen, mit den Wirkungen der Kräfte der Natur unbekannten Geburtshelfer kann ein Missgriff so grober Art vorkommen, nicht aber dem bewährten Practiker, der die grosse Kunst des klugen Wartens gelernt hat, und der es einsieht, wie leicht ein gewaltsam und immer ohne Fug und Recht erweiterter, harter und unnachgiebiger Muttermund im späteren Verlaufe der Geburt sich fest um die nachfolgenden Kindestheile, und namentlich um den Rumpf, den Hals, den Kopf des Kindes, zusammenziehen und ihrer Expulsion die grössten Hindernisse entgegenstellen kann. — Dass dagegen in einem dringenden Falle es wohl statthaft ist, bei einem Muttermunde, welcher dem Verstreichen nahe, oder selbst noch weniger ausgedehnt, jedenfalls aber in einem solchen Umfange schon eröffnet ist, dass sein gänzliches Erschliessen mit sehr geringer Kraft gelingen kann, die Wendung anzufangen, geht bereits aus dem hervor, was in einem früheren Abschnitte dieses Buches angegeben worden ist.

Aus dem Gesagten folgt ferner, dass selbst in dem unglücklichen Falle, wo, bei einer durchaus ungünstigen Kindeslage, deren Beseitigung nicht anders als durch die Wendung zu erzielen ist, die Kindeswasser abfliessen, wenn eben der Muttermund erst angefangen hat, sich zu erweitern, an eine Ausführung der Wendung nicht früher gedacht werden darf, als bis sich derselbe hinreichend eröffnet haben wird. Hier ist eine Klippe, an welcher junge Geburtshelfer häufig dadurch scheitern, dass sie zu rasch und unbesonnen handeln. Am ausführlichsten und am frühesten hat es de la Motte gewagt, seine Meinung hierüber auszusprechen [2]) und nicht oft genug kann

---

behält, aber dabei so weich und so leicht dehnbar bleibt, dass ein solcher erweitert gewesener Muttermund die Wendung in jedem Augenblick zulässt. — Ganz in unserem Sinne hat über dasselbe Verhältniss die Lachapelle (l. c. T. I. p. 86) geschrieben.

1) Sehr zu tadeln ist der Vorschlag Blundell's, die Wendung stets dann schon zu beginnen, wenn der Muttermund so gross wie ein Kronenthaler ist (Lancet, 1827. V. I. N. 228. p. 546.) Auch Ej. Principles and Practice of Obstetricy p. 391. Noch viel bestimmter drückt sich über diese unerfreuliche englische Praxis F. H. Ramsbotham in Ej. Obstetric Medicine and Surgery p. 430. 31 aus.

2) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Chap. XLIV. p. 540 seq., dessen Ueberschrift lautet: Ce que le Chirurgien doit observer avant que de se déterminer à accoucher la femme . . . avant que l'orifice intérieur de la matrice soit dilaté etc. (Vergl. auch Peu, La Pratique etc. p. 272 seq.)

es unseren Fachgenossen zugerufen werden, was der treffliche Mann befolgt sehen will, wenn er sagt [1]): » . . . *quoique l'Acoucheur soit sûr que l'enfant est mal situé, tant que l'orifice interne de la matrice demeure ferme, il doit absolument en attendre la dilatation, et même que les eaux soient percées* . . . « Wir empfehlen, sobald ein solches Ereigniss sich zuträgt, die Kreissende in vollkommen horizontaler Lage im Bette zu halten, ihr das Aufstehen durchaus nicht zu gestatten, die Wehen nicht verarbeiten zu lassen, das Untersuchen möglichst zu vermeiden und ein warmes Tuch vor die Genitalien zu legen, dann aber, wenn das Kindeswasser sehr langsam abfliessen sollte, einen mässig ausfüllenden, in ein schleimiges warmes Decoct getauchten Schwamm in die Vagina zu bringen, indem ein solcher hier in jeder Art an seiner Stelle sein würde. — Dass aber, trotz aller Vorsicht und der geschicktesten Behandlung, der Geburtsfall sich sehr schlimm gestalten und daraus eine lästige Umschnürung des Gebärorganes um den Kindeskörper entstehen könne, mögen wir durchaus nicht in Abrede stellen, wollen aber viel lieber dieses, allerdings äusserst missliche, Verhältniss zu bekämpfen haben, als durch ein vorzeitiges Operiren einen nur allzuleicht möglichen, sowohl für Mutter wie für Kind viel gefahrvolleren und schwerer zu beseitigenden Zustand herbeiführen.

Die Mittel, welche uns für die letzteren Verwickelungen des Geburtsgeschäftes zu Gebote stehen, sind, wie wir gleich sehen werden, bekannte und wirksame und müssen stets, ehe noch zur Operation geschritten wird, ihre volle Anwendung gefunden haben. Da es sich nun aber nicht voraus bestimmen lässt, wie lange Zeit es dauern wird, bis sie wirken, und da ein solcher, wie der eben erwähnte Fall und andere ihm ähnliche, wo der Geburtshelfer nämlich zu spät herbeigerufen wird, die Wahl des Zeitpunktes für die Operation zu einer durch die traurige Nothwendigkeit veranlassten machen, so erscheint die gleich Anfangs angegebene Eintheilungsweise der Zeitpunkte zur Ausführung der Wendung als eine gerechtfertigte.

Diejenigen Folgen also, welche durch den schon vor längerer Zeit stattgefundenen Abfluss der Kindeswasser herbeigeführt worden sind, müssen zuerst beseitiget werden, ehe man wendet, und die Wahl eines verspäteten Zeitpunktes für die Wendung ist immer eine sehr beachtenswerthe Aufgabe, denn trifft man hier nicht den günstigen Augenblick, so steht gewöhnlich das Aeusserste auf dem Spiele.

---

1) l. c. p. 542. Reflexion.

Zwar giebt es auch eben nicht selten Fälle, wo selbst der seit längerer Zeit erfolgte Abfluss der amnischen Flüssigkeit ohne erheblichen Einfluss bleibt und wo, wegen Unthätigkeit oder Trägheit des Gebärorganes, mehrere Stunden hindurch eine so grosse Nachgiebigkeit der Uterinwandungen fortbesteht, dass die Ausführung der Wendung keine materiellen Schwierigkeiten darbietet: doch geschieht dies nur äusserst selten. Gewöhnlich ist die baldige Folge des Ausflusses des *Liquoris amnii* eine vom Uterus ausgehende Umschnürung des Kindes, welche in einem um so höheren und bedenklicheren Grade stattfinden wird, je reizbarer, je vollblütiger und je mehr durch unzweckmässige Behandlung erschöpft, die Kreissende ist. Wir verdanken, wie wir solches schon früher bemerkt haben, Busch in Berlin treffliche Beiträge zur Diagnose und Therapie dieser Umschnürungen [1]), deren er indessen nur zwei Arten annimmt. Wie sehr wir jedoch die Richtigkeit dieser Unterscheidung anerkennen, so finden wir doch dabei die gewöhnlichste, freilich aber nur sehr kurze Zeit dauernde Art der Constriction so gut wie gänzlich übergangen und fügen diese demnach den zwei genannten hinzu, so dass wir als wohl charakterisirt drei Arten der Uterinumschnürung nach entleertem Kindeswasser anzunehmen uns für berechtigt halten. Uebrigens ist in neueren Zeiten dieser sehr wichtige Gegenstand mit besonderer Vorliebe und Sachkenntniss von Ed. Oehler behandelt worden [2]) und auch J. Fr. Osiander hat die Sache ins Auge gefasst [3]).

Als erste Art von Umschnürung bezeichnen wir diejenige, welche jedesmal vorkommt, so wie aus einem lebenskräftigen Gebärorgane das Kindeswasser seit einiger Zeit abgeflossen ist. Der gesunde Uterus nämlich ist stets bemüht, so wie aus seiner Höhle dasjenige Wasser entweder ganz oder theilweise entfernt ist, was ihn wesentlich mit in Ausdehnung erhielt, auf seine frühere Grösse zurückzukommen und dieses Bemühen des Gebärorganes wird sich während der Geburt, wo dessen contractive Thätigkeit um ein Mächtiges gesteigert ist, am allerdeutlichsten und kräftigsten manifestiren. Es wird sich demnach, in dem Maasse das Kindeswasser abfliesst, der Uterus immer fester und fester um das Kind legen und allmählig dasselbe an allen Theilen seiner Oberfläche innig und fest berühren. Dabei ist in dem Gebärorgane nicht die entfernteste Spur von Krampf oder Entzündung zu bemerken, und wir möchten eher sa-

---

1) Ej. Geburtshülfliche Abhandlungen etc. p. 22 seq.
2) In der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 161 seq.
3) In v. Siebold's Journ. Bd. XVI. Stck. 1. p. 1 seq.

gen, der Uterus halte den Kindeskörper fest, als dass er ihn umschnüre. Denman kannte diesen vollkommen gesundheitgemässen Zustand sehr genau [1]), Merriman unterschied ihn auf das Bestimmteste [2]) und legt ihm den Namen der passiven Contraction bei, und Naegele [3]) (Deutsch?) lenkt mit grosser Vorsicht die Aufmerksamkeit der Practiker auf dieses feste Anliegen des Uterus. Die charakteristischen Zeichen dieses Zustandes sind sehr bestimmte: der Uterus liegt genau um das Kind, fühlt sich bei der äusseren Untersuchung zwar fest an, nicht aber entschieden hart, und einzelne Kindestheile lassen sich in ihrer bestimmten Form nicht erkennen, auch ist er nicht schmerzhaft beim Drucke, der Puls ist ruhig, die Kreissende ohne unbehagliches Gefühl, keine Unruhe, keine Hitze, Durst u. dergl.: kurz es fehlen alle Zeichen von Entzündung, von Krampf und von gewaltsamer Aufregung. Dauert dieser Zustand aber, bei fortwährendem Wehendrange, über die Gebühr lange an, werden fruchtlose und rohe Operationsversuche gemacht, wirft sich die Kreissende unruhig hin und her, kommen Fehler in der Diät vor u. s. f., dann, aber auch nur dann erst, wird dieser eben angegebene Zustand des Gebärorganes allmälig verschwinden und an seine Stelle eine krankhafte Erscheinung, nämlich die Umschnürung selbst, treten, bei welcher sowohl Krampf wie entzündliche Reizung auftritt und wobei es von dem allgemeinen Zustande der Frau abhängt, ob das Gefäss- oder ob das Nervensystem des Uterus die Hauptrolle spielen wird. Diese Umschnürung bildet die:

2te Art oder die sogenannte krampfhaft-entzündliche (Constrictio uteri spastico-inflammatoria). So oft sie vorhanden ist, steht der vorliegende Kindestheil immer fest und *tief* in das Becken gedrängt, und zeigt bedeutende Geschwulst, dabei beobachtet man grosse Angst und Unruhe der Kreissenden, dringendes Verlangen nach Beendigung der Geburt, Durst, trockene Zunge, Röthe des Gesichts und der Augen, dumpfen Kopfschmerz, kleinen harten und zusammengezogenen, oder vollen und grossen Puls, trockene und brennende, oder schweissbedeckte Haut; auch ist durch die Unterleibsdecken hindurch der Uterus sehr hart und schmerzhaft anzufühlen, die fortdauernden, immer sehr peinigenden Wehen verändern seine Form wenig oder gar nicht, die Vagina ist heiss und mit vielem, aber wässrigem Schleim überzogen, jezuweilen ist sie auch

1) Ej. Introduction to Midwifery etc. (4. Edit.) p. 440.
2) Ej. Die regelwidrigen Geburten. Uebers. v. Kilian, p. 87 88.
3) Heidelberger klinische Annalen etc. Bd. IV. Hft. 2. p. 316. 317.

trocken und der Muttermund ist bei der Berührung sehr empfindlich, heiss und mehr oder weniger angeschwollen, je nachdem häufige Operationsversuche vorausgegangen sind, oder nicht. — Dieser ganze Zustand des Gebärorganes und des Allgemeinbefindens ist, wie man sieht, ein so scharf gezeichneter, dass man ihn, ist er auch nur einmal wahrgenommen worden, nicht mehr vergessen und noch viel weniger mit derjenigen Umschnürung verwechseln kann, welche die

3te Art bildet, bei welcher eben wieder Busch, nach dem Vorbilde Anderer jedoch, und namentlich Boër's, den Zustand des Uterus genügend unter dem Namen des *Tetanus uteri* beschreibt. Sie ist viel seltener als die erstere und zugleich viel bösartiger als diese, und lässt sich an folgenden Zeichen ganz leicht erkennen: Schon die letzte Zeit der Schwangerschaft ist durch mancherlei Nervenerscheinungen getrübt gewesen, das Fruchtwasser floss schleichend bereits vor der wahrnehmbar begonnenen Geburt oder in dem ersten Stadio derselben ab, die Wehen sind unbedeutend, der Muttermund sehr wenig geöffnet, das Kind steht hoch oben auf dem Beckeneingange, die Kreissende ist bleich, sehr ermattet, theilnahmlos, die Beendigung des Geburtsgeschäftes liegt ihr nicht am Herzen, die Zunge ist feucht, kühl und mit weissem, dünnen Schleime überkleidet, die Haut stets trocken, selten sehr heiss, der Puls klein und zusammengezogen, oft sehr beschleunigt, der Leib schmerzlos, der Uterus sich immer hartnäckiger um das Kind schnürend, so dass man des Kindes Form durch die Bauchdecken sehr genau wahrnehmen kann. Stets klagt die Kreissende über Präcordialschmerz, oft über Athmungsnoth, sie gähnt viel und mit vieler Gewalt stösst der Magen Luft aus; dabei ist die Scheide meistens heiss und trocken, oft aber befindet sie sich auch geradezu im entgegengesetzten Zustande: der Muttermund dahingegen ist ganz constant sehr dünn an seinem Rande, straff anzufühlen und fester werdend bei dem leisesten Versuche durch denselben hindurchzudringen.

Die Behandlung dieser verschiedenen Zustände des Gebärorganes, deren Diagnostik nur in deutschen Schriften vorkommt [1]), ist eine wesentlich verschiedene, muss aber in einem jeden Falle eine sehr consequent durchgeführte sein [2]). Bei der *ersteren* Art, wel-

---

1) Wer einen Beweis wünscht, der lese das Neueste hierüber in Churchill's Operative Midwifery p. 60.

2) Gegen die Nothwendigkeit einer vorauszuschickenden sorgfältigen ärztlichen Behandlung des Uterinzustandes erklärt sich in ganz unbegreiflicher Weise F. H. Ramsbotham in Ej. Principles etc. p. 439 seq. Besonders interessant ist die Note p. 442.

che sich nur äusserst selten bis zu erheblicher Höhe hin rein erhält, dienen hauptsächlich lauwarme Bäder, oder, wenn diese nicht zu schaffen sind, lauwarme Ueberschläge von schleimig-öligen Flüssigkeiten über den ganzen Unterleib und die Genitalien, Cataplasmen von Waizenkleien, Leinsamenmehl u. dgl., oft wiederholte, jedoch mit Schonung ausgeführte Einsprützungen von warmem Oel oder erwärmter Milch u. dgl. in die Vagina und ganz vorzüglich in die Uterinhöhle [1]), und, in den äussersten Fällen, sehr starke Venaesectionen, selbst bis zur Ohnmacht, während welcher sehr oft die Operation der Wendung vortrefflich gelingt. Die Kreissende enthalte sich dabei jedes Drängens und Pressens, liege ruhig und möglichst horizontal. Auch können schleimige warme Klystiere als eine sehr günstige Beihülfe betrachtet werden. — Bei der *zweiten* Art, die zugleich auch die häufigste ist und den Namen der entzündlich-krampfhaften trägt, lässt man, jedoch nur dann, wenn der Uterus bei Berührung heftig schmerzt, zuerst in grosser Anzahl Blutegel auf den Unterleib setzen und sie ruhig saugen; sobald aber diese abgefallen sind, wird aus einer grossen Venenöffnung eine schnelle und kräftige Venaesection angestellt und unmittelbar darauf eine starke Gabe Tinct. opii (40, 50, 60 Tropfen pro dosi) oder auch eine entsprechende Menge Pulv. opii puri (aber keine anderen Opiumpräparate, die hier nicht sonderlich nützen) gegeben. Nur eine solche Gabe kann hier helfen, eine kleine aber schadet immer; auch ist es sehr schlimm, wenn die erste Gabe nicht hilft. Erst nach längerer Zeit könnte man eine zweite geben, doch auch diese schon mit äusserster Vorsicht. Nach fruchtlos angestelltem Aderlass und vergeblich gereichtem Mohnsafte würde sodann der Fall wie einer der ersteren Art zu behandeln und eifrigst darauf zu sehen sein, ja nicht zu frühe Operationsversuche anzustellen und mit der festesten Geduld und Ausdauer das ganze Geburtsgeschäft zu beobachten. — Bei der Umschnürung der *dritten* Art oder dem *Tetanus uteri* bilden heisse Bäder (30—32° R.), in welchen man die Kreissende ½—¾ Stunden lang bleiben lässt, das Hauptmittel; und diesem zunächst, welches leider nicht immer zu beschaffen ist, nimmt der Tart. stib. in starker Gabe (gr. iv—vj in ℥vj Solution, halbstündlich 1 Essl. voll zu nehmen) die wichtigste Stelle ein, besonders wenn derselbe häufiges und copiöses Erbrechen zu Stande bringt und die Pat. noch bei Kräften ist. Widrigenfalls

1) Man bedient sich dazu schmaler, aus elastischem Gummi bereiteter, und hinlänglich langer Röhren, welche man an dem Kindestheile vorbei in die Uterinhöhle so hoch als möglich schiebt.

leistet der Moschus in grosser Gabe (gr. jjj halbstündlich) oder wohl auch die Tinct. ambrae cum moscho die trefflichsten Dienste. Bei Frauen, welche in früheren Zeiten an Nervenzufällen, besonders hysterischen Affectionen, litten, kann auch neben den genannten Mitteln von der Asa foet., dem Castoreum, Ol. animale Dipp., der Valeriana und ähnlichen Mitteln Vortheil erwartet werden. Opium für sich allein ist nie von Nutzen und nur in kleiner Gabe und in Verbindung mit anderen zweckentsprechenden Arzneistoffen kann es empfohlen werden. Endlich gehören auch Tabaksklystiere, heisse Fomentationen des Unterleibes, Einreibungen desselben mit milden Oelen, die Anwendung der Belladonnasalbe auf die Mutterscheide und den Muttermund zu den Dingen, denen der Practiker in dieser schwersten Form der Uterinumschnürung Vertrauen schenken darf. —

Sobald, nach der richtigen Wahl und kräftigen Benutzung der eben geschilderten Heilmethoden, der widerspenstige Uterus anfängt zu erweichen, der Muttermund nachgiebiger wird, der Character der Wehen sich verändert, die Kreissende beginnt unruhig zu werden, muss man sogleich zur Operation schreiten, denn gar leicht kehrt der frühere Zustand, und zwar mit erneuerter Heftigkeit, wieder [1]).

B.

Wendung bei stehendem Kindeswasser.

Man unterscheidet hierbei vier Operationsacte: 1) das Handeinführen, 2) das Wassersprengen, 3) das Fussaufsuchen, und 4) das Fusseinleiten und eigentliche Wenden des Kindes.

Die nach den aufgestellten Regeln ausgewählte, und ausschliesslich auf der Dorsalfläche gehörig eingeölte Hand wird von dem vor der Kreissenden sitzenden Geburtshelfer [2]) *während einer Wehe* eingeführt. Die Hand ist hierbei konisch gefaltet, besonders der Ballen des Daumens so stark als möglich einwärts

---

1) Als eine ganz unerlässliche Bedingung zur glücklichen Beseitigung dieser Zustände sehen wir den Besitz der Kunst, verständig zu warten, an, denn oft thut die *Zeit* mehr als Alles, und ein Uterus, der jetzt ganz unzugänglich ist, lässt nach einigen Stunden mit Leichtigkeit die Hand eindringen.

2) Anzuempfehlen ist dem Geburtshelfer, nicht früher, als bis er zwischen den Schenkeln der Kreissenden Platz genommen hat, seinen Rock auszuziehen, die Hemdärmel emporzustreifen und sich den Schooss mit dem Wachstuche (p. 18) zu bedecken.

gekehrt und die Finger selbst, so viel wie thunlich, gestreckt. — Levret, Saxtorph, Siebold, Stein d. J., Busch, Velpeau, Cazeaux und viele Andere sind der Meinung, man müsse die Hand in einer wehenfreien Zeit einbringen, doch unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel, dass der von uns gebilligte Vorschlag, mit welchem Naegele, Froriep, Capuron, Ant. Dubois (vergl. Cazeaux l. c. p. 701) und Andere übereinstimmen, der vernünftigere ist, denn, abgesehen davon, dass während einer Wehe, wo sich ohnehin der Scheideneingang ein wenig öffnet und der Wehenschmerz die Aufmerksamkeit der Kreissenden fesselt, das Einführen der Hand etwas weniger schmerzhaft sein dürfte, als sonst, was übrigens die blosse Nebensache ist; wird durch unser Verfahren das Sprengen der Eyhäute erleichtert und für die Operation der eigentlichen Wendung die volle wehenfreie Zeit gewonnen, ein Vortheil, der bei dem entgegengesetzten Handeln ganz wegfällt, indem alsdann ein Theil der Wehenpause zum Einbringen der Hand verbraucht werden muss. Die Hand wird übrigens unter sanften rotirenden Bewegungen allmählig (und zwar entweder die ganze Hand auf einmal, oder, was oft vorzügliche Dienste leistet, zuerst die vier letzten Finger derselben und ihnen nach der Daumen) in die Mutterscheide geleitet und mit aller Sorgfalt darauf gesehen, dass keine Schaamhaare mit hineingezogen werden. Allzu langsam gehe man jedoch hier nicht zu Werke. — Sobald die Hand sich in der Höhle der Mutterscheide befindet, senkt man sie entschieden abwärts und dreht sie so, dass der Ulnarrand derselben gegen die *Symphysis sacroiliaca* gekehrt, die Volarfläche aber schräg nach vorwärts gewendet ist [1]). In dieser Richtung führt man die Hand voran, vermeidet es sorgfältig, die an der Hinterwand des Beckens gelegenen grossen Gefässe und Nerven zu drücken und bringt die konisch gefalteten Fingerspitzen durch den Muttermund langsam hindurch. Den Fall aber, wo ein sehr harter, unnachgiebiger Muttermund der künstlichen Erweiterung bedarf, brauchen wir hier nicht vorzusehen, da wir, wie schon früher angegeben, nie bei solch einer Nothwendigkeit die Wendung für angezeigt halten. Wir wenden, nochmals sei es hier wiederholt, nur da, wo die Weichtheile so weit

1) Die Hand soll niemals in anderer Richtung in der Beckenhöhle gehalten werden, als in der eben angegebenen, und gleich falsch wie nachtheilig ist es, wenn man den Vorschriften der meisten unserer deutschen Geburtshelfer folgen wollte, die anrathen, man möge die Hand so drehen, dass deren Rücken gegen die Hinterwand des Beckens sehe. Die Franzosen rathen, wie auch die Lachapelle: „introduire la main, dans un état moyen entre la supination et la pronation.“

vorbereitet sind, dass man von dem einfachen, nach den Vorschriften ausgeführten Hindurchführen der Hand durch den Muttermund die erforderliche Eröffnung desselben mit Sicherheit erwarten kann. Regel ist es, die Hand nie anders als zur Seite des Promontorii in die Uterinhöhle zu führen, und niemals über den Vorberg selbst hinweg in dieselbe zu dringen, wie es denn überhaupt während der ganzen Wendung vorzüglich *nur die Seitentheile des Gebärorganes* sind, in welchen der Geburtshelfer zu operiren hat.

Nachdem dieser erste, für die Kreissende immer sehr beunruhigende und oft recht schmerzhafte Act der Operation beendiget ist, wird es nothwendig sein, ohne Verzug an den zweiten, nämlich das Wassersprengen, zu denken. Dieses soll man bei gewöhnlicher Menge Kindeswassers gleichfalls während einer Wehe, bei Ueberfüllung des Uterus aber mit amnischer Flüssigkeit während einer *wehenfreien* Zeit unternehmen, indem man im letzteren Falle bei einem entgegengesetzten Handeln eine allzuplötzliche und zu bedeutende Entleerung des Gebärorganes zu gewärtigen haben würde. Die Meinungen aber über den Ort, *wo* die Eyhäute gesprengt werden sollen, sind verschiedene. Einige Autoren, wie Levret, Saxtorph und viele Andere vor und nach ihnen empfehlen es, die Eyhäute in dem Muttermunde zu sprengen und sogleich in die gemachte Oeffnung mit der Hand zu dringen, um mit ihr dieselbe zu verschliessen und den gänzlichen Abfluss der Kindeswasser zu verhüten; Deleurye dagegen schlägt einen anderen, viel besprochenen und oft getadelten Weg ein, den übrigens viel früher schon Peu in dem unschätzbaren Abschnitte seines Buches, wo er der »*Perte de sang*« gedenkt [1]), in der bestimmtesten Weise that, jedoch nur als Verfahren für diesen einen speciellen Fall [2]). Deleurye sagt aber: »*Si la poche des eaux n'est point percée, il faut, dès que l'on reconnoitra la mauvaise position de l'enfant, et que la dilatation du cercle de l'orifice sera ou suffisante, ou que, malgré les contractions, elle n'augmentera pas, introduire la main dans la matrice, sans percer la poche des eaux, détacher les membranes des parois de ce viscère, et les percer à l'endroit où l'on*

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. (1694) p. 277.

2) De la Motte (l. c. p. 509) äusserst sich umständlichst über die Unzulässigkeit der Methode Peu's „d'aller prendre les pieds au travers des membranes, *sans les ouvrir*."

3) Ej. Traité des Accouchemens etc. (1777) p. 300. §. 725. Sehr Uebereinstimmendes steht auch p. 309. §. 740. — Einen ähnlichen Vorschlag thut auch Smellie (Theor. u. prakt. Abhandl. von der Hebammenkunst etc. p. 356. 357. No. 2, auch p. 360.) Doch ist er dabei nicht so bestimmt wie Deleurye, welchem demnach wohl der Vorrang bleiben muss.

uge que les pieds peuvent le plus naturellement se trouver: cette opération donne bien plus de facilité pour finir l'ouvrage«, und deutlich erkennt man, dass es Deleurye's Absicht war, dadurch, dass er die Kindeswasser bis zu dem Augenblicke aufsparte, wo er die Füsse aufgefunden hatte, den eigentlichen Act der Wendung vor jedem Unfalle zu schützen; und unmöglich kann man es in Zweifel ziehen, dass, so oft der Deleurye'sche Handgriff einschlägt, auch die Drehung des Kindes mit aller Leichtigkeit gelingt. In einem jeden Falle jedoch kann man freilich nicht an die Ausübung dieser Methode denken, da es nicht immer leicht ist, zwischen den Eyhäuten und der Uterinwandung vorwärts zu dringen, und ein gewaltsamer Versuch, dies zu bewerkstelligen, so grosse Nachtheile durch Anfachung einer ungestümen und unregelmässigen Geburtsthätigkeit bringen müsste, dass eben dadurch die Vortheile, welche auf der einen Seite errungen werden können, auf der anderen bei Weitem überboten würden. Es wäre diesemnach das Verfahren Deleurye's nur da zulässig, wo 1) das Hinaufgehen der Hand zwischen Eyhäuten und Gebärmutterwand mit Leichtigkeit geschehen kann, und wo 2) des Kindes Füsse nicht zu weit von dem *Orificio uterino* entfernt sind, man auch über ihre Lage volle Gewissheit hat. Sobald aber diese Bedingungen nicht mangeln, kann man es nur bereitwillig zugestehen, dass der Vorschlag des letzgenannten französischen Geburtshelfers, welchem seine Landsleute fast alle folgen, und den neuerlichst besonders die Lachapelle [1]), Morlanne [2]) und Cazeaux [3]) rühmen, alle mögliche Empfehlung und den Vorzug verdient, denn ausserdem, dass durch seine Befolgung die eigentliche Rotation des Kindeskörpers begünstigt wird, vermeidet man eben dadurch manchen, Aufenthalt verursachenden und sonst unentbehrlichen Handgriff zum Aufsuchen der Füsse, auch wird eine jede Möglichkeit eines Vorfalles oder eines nachtheiligen Drukkes des Nabelstranges abgeschnitten u. dgl. — Sind aber die Kindeswasser in grosser Masse vorhanden, lässt sich zwischen die Eyhüllen und die Gebärmutterwandung, wegen noch fortbestehender fester Verbindung zwischen beiden, nicht mit Leichtigkeit dringen, kennt man auch des Kindes Lage nicht genau, so wird es viel gerathener sein, das Sprengen der Blase in dem Muttermunde nach den bekannten Regeln vorzunehmen. — Welchen Weg man übrigens einzuschlageu für gut hält, man wird es doch immer als eine

1) Ej. Pratique des accouchemens etc. T. 1. p. 90.
2) Ej. Méthode assurée de délivrer les femmes etc. (1802) p. 8. 19.
3) Ej. Traité etc. de l'Art des Accouchemens etc p. 703.

Pflicht erachten müssen, ehe man in die Uterinhöhle weiter vorwärts dringt, nochmals, aber freilich nur in raschem Entschlusse, des Kindes Lage zu untersuchen und die Durchmesser des Beckens, deren Messung jetzt leicht ist, so viel, als es die kostbare Zeit gestattet, zu erforschen, denn nicht anders als von dem höchsten Werthe kann es hier sein, wenn man, durch günstige Verhältnisse gefördert, über diese Dinge bis auf das Genaueste Belehrung empfängt. Sprengt man übrigens die Kindeswasser im Muttermunde, oder erweitert man blos eine vielleicht schon in den Eyhäuten vorhandene Oeffnung, so ist es jedenfalls Schuldigkeit des Geburtshelfers, durch den Riss der Eyhäute so schnell wie möglich zu dringen, ihn so gut als man kann mit der Hand zu verschliessen und nach Kräften das allzureichliche Abfliessen der Wasser zu verhüten.

Zur Vollführung des dritten Operationsactes, nämlich des Aufsuchens der Füsse, bringt man die Hand in die Uterinhöhle hinein und beobachtet hierbei folgende Regeln:

1) Nie anders als in einer wehenfreien Zeit beschäftigt man sich mit dem Suchen und mit dem Herabholen der Unterextremitäten, und sollte man während des Suchens von einer Wehe überrascht werden, so lässt man die Hand ruhig und ausgestreckt an der Stelle liegen, wo sie sich gerade befindet.

2) So wie die eine Hand zur Operation in die Uterinhöhle weiter hineindringt, legt man die freie Hand äusserlich auf das Gebärorgan, um dieses, welches zuweilen ausnehmend beweglich ist und eben dadurch das Ergreifen der Füsse in der Gebärmutter fast unmöglich macht, zu fixiren, auch sonst durch eine verständige Mithülfe, z. B. durch Entgegendrücken an der Stelle, wo die Beine liegen, die ganze Operation zu erleichtern. Wir halten den Beistand der äusserlich gelagerten Hand in der That für ganz unentbehrlich, sehen auch gar nicht ein, wie es nur möglich wird, namentlich in denjenigen Fällen, wo das Kindeswasser längst abgeflossen ist, ohne diese sich zu behelfen, und begreifen nicht, wie es Geburtshelfer geben kann, die theils gar nicht an diese wesentlichste Beihülfe erinnern, theils aber dieses wichtige Geschäft, so wie es schon Paraeus anpries, einem Assistenten anzuvertrauen für gut finden, da doch nur der Operirende allein wissen kann, was hier wirklich Noth thut [1]).

---

1) Der ältere Stein, der manchen eben nicht sehr nachahmungswerthen Vorschlag in Bezug auf das Manuelle der Wendung that, so z. B. den (Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe. 1772. §. 218. p. 64. Ed. 1805. §. 255. p. 92.), dass bei der Operation Arme und Beine des Geburtshelfers wechselsweise umeinander arbeiten (!!) sollen, schlägt auch vor (ib. 1772 §. 215. p. 63.), es möge sich die jedesmalige Hand, welche nichts thut, „gegen irgend einen vesten Körper anzustämmen“ suchen.

ur die grösste Ermüdung des Operirenden selbst könnte allenfalls ir solch eine fremde Einmischung als Entschuldigung dienen.

3) Wenn die Wehenthätigkeit eine geregelte ist, hütet man ch so viel, als es geschehen kann, mit der operirenden Hand in erührung mit den Uterinwandungen zu kommen, da dadurch die-lben gar leicht zu sehr aufgeregt und die Wehen in völlige Störung ebracht werden könnten; und nur in dem Falle einer sehr trägen raftäusserung des Uterus wäre es zu billigen, was jedoch Ritgen hne alle Einschränkung empfiehlt [1]), nämlich den Rücken der Hand steter sanfter Berührung mit den Wandungen der Gebärmutter erhalten.

4) Wendet man nach Deleurye, so ist es, bei der Bekannt-chaft, welche man mit der Lage der Füsse haben muss, das Leich-ste, sie aufzusuchen, und man hat hier keine andere Regel zu be-bachten, als vorsichtig zwischen den Eyhäuten und dem Uterus bis der Stelle, wo die Unterextremitäten liegen, hinzugleiten.

5) Wendet man aber nach der gewöhnlichen Methode und hat an die Eyhäute in dem Muttermunde gesprengt, so erfordert die ache viel mehr Umsicht. — Es giebt zwei Hauptmethoden, das Auffin-en der Füsse zu bewerkstelligen, die sog. *deutsche*, und die *fran-ösische*. Nach der ersteren, welche beinahe alle unsere vaterlän-ischen Geburtshelfer, Boër (l. c.) an der Spitze [2]), zu der ihrigen emacht haben, geht man mit der suchenden Hand über die Brust- nd Bauchfläche des Kindes bis zu den Unterextremitäten; nach er zweiten dahingegen, deren früheste Spuren in den Schriften des iardel [3]), ganz besonders aber in jenen des Dionis [4]) vorkom-en, deren volle Begründung aber erst durch Baudelocque [5]) eschah, hält man sich an die Seitenfläche des Kindes, und ommt an ihr bis zu dem Steisse und von diesem bis zu einem, ge-öhnlich in dem Knie gebogenen, Schenkel, welcher auf diese Weise hr leicht aufgefunden und erfasst werden kann [6]). — Sobald es

---

1) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 359. 2.

2) Vorzugsweise sind es zwar die vaterländischen Geburtshelfer, wel-he diese Methode befolgen, nicht aber ausschliesslich sind sie es, denn uch Levret ist derselben Ansicht und sagt (l. c. §. 754. p. 139): „Il est resque toujours nécessaire de passer la main qu'on introduit dans la matrice, u côté du Ventre de l'Enfant etc.“ und an Nachahmern dieser Vor-chrift hat es in Frankreich nicht gefehlt. Die englischen Autoren handeln ast alle ganz so, wie wir es thun.

3) Ej. Observations sur la Pratique des Accouchemens etc. An verschie-lenen Stellen, besonders auf den Abbildungen zu p. 88 u. p. 238.

4) Ej. Traité général des Accouchemens etc. Chap. XVIII. p. 284.

5) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 1310. p. 574 und an anderen Orten.

6) Es gab auch französische Geburtshelfer, die zum Aufsuchen der Füsse

darauf ankommt, bei stehenden Wassern die Wendung zu verrich
ten, ist von einem Vorzuge der einen der beiden Methoden ga
nicht zu sprechen, da recht eigentlich keine von ihnen in Gebrauc
kommt, denn bei der *Version brusquée* [1]) kann man, wenn nur de
Kindes Lage völlig erkannt worden ist, selbst bei geringer Uebun
geradezu die Hand zu den Füssen des Kindes führen
ohne dass es erforderlich wäre, durch die Befolgung der einen ode
der anderen Methode Zeit zu verlieren und sich sowohl wie de
Kreissenden die Operation zu erschweren. Nur da, wo die Ausfüh
rung der Wendung mit mehr oder weniger Schwierigkeiten verknüpf
ist, wo man sie in einem contrahirten Gebärorgane zu unternehme
hat, wird sich auf dieser oder jener Seite ein wahrer Vortheil zei
gen, und da müssen wir denn, unseren Erfahrungen gemäss, un
entschieden für die französische Methode, als für diejenige er
klären, durch welche des Kindes Leben (weil hier nicht leicht ei
immer sehr bedenklicher Eindruck auf die Lebergegend, oder ei
Druck des Nabelstranges u. dgl. vorkommen kann) am Meisten ge
schont wird, wobei die Füsse am leichtesten und, was die Hauptsa
che ist, auf dem kürzesten Wege gefunden werden und ihr
Beugung am Besten ausführbar ist. — Alles, was demnach der Ge
burtshelfer bei solch einer Geburt, wo er die Eyhäute im Mutter
munde nach den angegebenen Vorschriften gesprengt hat, zu thu
haben wird, beschränkt sich auf Folgendes: die Hand entfernt zuvör
derst durch vorsichtiges Emporheben und Emporschieben alle die
jenigen Kindestheile, welche auf dem Beckeneingange liegen und de
Weg zu den Füssen versperren. Regel ist es dabei, diese
Theile in die den Füssen entgegengesetzte Seite hin
zubewegen. Sobald man Raum genug gewonnen hat, und es ge
lingt dies bei einiger Geschicklichkeit, die am Phantome leicht zu
erwerben ist, in äusserst kurzer Zeit, so geht man in der entspre
chenden Uterinseite gerade vorwärts und findet hier gar bequem
einen oder beide Füsse. Nicht erwähnt braucht es zu werden, dass

---

weder über den Bauch, noch über die Seite, sondern über den Rücken des
Kindes gingen. Es ist die ungünstigste Methode. — Wegeler, in seiner
lehrreichen Schrift: „Das Buch für die Hebammen, 4te Aufl. 1819. 8.“ sagt
p 108: „Um die Füsse zu holen, muss man nie mit den Fingern über die
Brust und den Bauch des Kindes, sondern immer über den Rücken und
den Hinteren herabfahren“ etc.

1) Man nennt *Version brusquée* diejenige, wo man gleich nach dem Was
sersprengen so viel günstigen Raum im Uterus findet, dass man gewissermaas
sen mit einem Griffe die Füsse auffinden und daran die Drehung des Kindes
körpers vollenden kann. Wir Deutsche sollten diese Wendungsweise, nach
dem Vorbilde der Justine Siegemundin (Ej. Hof-Wehe-Mutter etc. 1741.
p. 62) als Wendung »*im Geraumen*« bezeichnen.

man ja nicht die Hand des Kindes für dessen Fuss halte und jene statt dieses anziehe, welcher Missgriff immer von bedenklichen Folgen sein würde und dass man, wenn auf dem Wege, den die Hand des Arztes bis zu den Unterextremitäten zurückzulegen hat, ein Arm oder der Nabelstrang aufstösst, diese Theile behutsam durch eine Seitenbewegung mit ein Paar Fingern entferne [1]). Auch versteht es sich, dass die Kreissende während aller dieser Hülfeleistungen an das Verarbeiten der Wehen, an ein kräftigeres Abwärtsdrängen u. dgl. gar nicht denken darf, sondern zur grössten Ruhe zu ermahnen ist.

6) Zu den Füssen des Kindes angekommen, fragt es sich, welchen Fuss man ergreifen soll, und ob man sich mit einem begnügen könne, oder beide erfassen müsse. — In Betreff des ersten Punktes gilt es als Vorschrift, stets den zunächst gelegenen [2]) d. h. den untersten Fuss zuerst zu ergreifen, indem man an diesem am Leichtesten des Kindes Drehung vollführen kann [3]). In Betreff des zweiten Punktes aber ist als geschichtlich Wichtiges zu bemerken, dass, obgleich es die Erfahrung gelehrt haben musste, dass halbe Fussgeburten günstiger verlaufen, als die ganzen oder vollkommenen, dennoch die

---

1) Ganz und gar Entgegengesetztes lehrt in der neuesten Zeit Prof. Godefroy in Rennes, welcher der Académie de Médecine seinen Vorschlag, von dem er sich das Aeusserste verspricht, zur Begutachtung vorlegt. Er will nämlich, man soll, um die Wendung viel glücklicher als bisher zu machen und die Vollendung derselben zu beschleunigen, — was namentlich in solchen Fällen von höchster Wichtigkeit sei, die wegen gefahrvoller Ereignisse Eile gebieten, — in die Uterinhöhle eindringen und jeden Arm des Kindes einzeln herabholen und anschlingen und dann erst wenden. Die von der Academie ernannte, aus Danyau und Capuron bestehende Prüfungs-Commission hat jedoch, wie Recht, den Vorschlag gänzlich verworfen. Siehe Bulletin de l'Acad. R. de Méd. T. VII. No. 8. 9. (31. Janv. et 15. Févr. 1842) p. 380 seq.

2) Thebesius in Ej Hebammenkunst §. 373. p. 310 und an anderen Stellen empfiehlt, stets zuerst den entlegensten Fuss aufzusuchen.

3) Würde man den oberen Fuss ergreifen, so würden beide Schenkel nothwendiger Weise sich kreuzen, was man sorgfältig zu vermeiden hat. Uebrigens ist auch dieser obere Fuss immer schwerer zu erreichen. Der erste übrigens, der diesen Gegenstand mit vorzüglicher Aufmerksamkeit behandelte, war Jod. Ehrhart in Ej. Samml v. Beob. z. Gebtsh. p. 193. An ihn reihen sich Weiss in Ej. Neuem Regulativ z. Wendung. Wien 1824. 8., ganz besonders ausführlich aber Michaëlis in Ej. Abhandlungen etc. p. 221 Note, und Oehler in d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Heft 2. p. 198. — Weiss und Michaëlis wollen, um jeder falschen Drehung, namentlich aber dem Kommen des Bauches nach vorwärts vorzubeugen: „wenn die Füsse links liegen, immer den linken, und liegen sie rechts, immer den rechten zuerst herabführen, oder wenigstens am Stärksten anziehen.“ — Diese Vorschriften sind indessen am Phantome viel vortheilhafter, als am lebenden Weibe, wo sie sich häufig gerade bei den schwierigsten Fällen nicht befolgen lassen. Uebrigens dürfen sie auch nicht als neu gelten, da sie, wie wir später sehen werden, schon Baudelocque kannte.

meisten Geburtshelfer es leider eine nur allzu lange Zeit hindurch nicht verstanden, dieses Resultat für die Wendung nutzbar zu machen, und es nicht wagten, auf *einen* Fuss zu wenden, sondern stets die alte und grösstentheils vewerfliche Regel gelten liessen, *beide* Füsse zu ergreifen, und sei auch das Aufsuchen der zweiten Extremität noch so schwer. Der erste Autor, welcher sich bestimmt darüber ausdrückt und es in practischen Fällen nachweist, dass es nur entschieden vortheilhaft sein kann, blos auf einen Fuss zu wenden und auch an diesem die Extraction zu vollenden, ist der achtbare Paul Portal [1]), dessen Rathschläge stets gleich treffend wie hülfereich waren. Ihm zunächst steht die Siegemundin [2]), die mit vieler Zuversicht, jedoch nur für einzelne wenige Fälle, ihre Meinung ausspricht; an diese aber reiht sich drittens de la Motte [3]), doch fand auch er, obgleich in der Operation der Wendung der Erfahrenste und Geschickteste, den uns die Geschichte des Faches nennt, nur wenige Nachahmer, und seine Versicherung: »*le Chirurgien peut tenter d'accoucher la femme par ce pied seul, comme j'ai fait bien des fois et avec beaucoup de facilité*«, blieb ohne das rechte Vertrauen; und wenn er weiter auf das Bestimmteste sagt [4]), man müsse sich, trotz dem, dass manche geschickte Practiker es geradezu verbieten, das Kind an einem einzigen Fusse anzuziehen, ja nicht allzustreng an diese Vorschrift binden, da man sie zuweilen gar nicht befolgen könne, so war auch diese geschärfte Mahnung ohne allgemeineren Erfolg und der grosse Haufe hielt sich fort und fort an die, besonders von Guillemeau ausgesprochene Warnung [5]): »*penser tirer un enfant par un seul pied, serait l'escarteler et le faire mourir, et la mère aussi*«, welcher übrigens im Wesentlichen auch Mauriceau, Peu, Amand, Burton und Andere beistimmten. Nur Wenige folgten dem weisen Rathe Portal's und de la Motte's, unter diesen Wenigen aber glänzen Namen wie: Smellie [6]), Deleurye [7]), Stein der Aelt. [8]), Puzos [9]), Gif-

1) Ej Pratique des Accouchemens etc. p. 59.

2) Ej. Churbrandenb. Hof-Wehe-Mutter 1741 p 83. 84 und die Abbild. dazu. Auch J von Hoorn enthält eine sehr wichtige, hierher passende Beobachtung. Vergl. Ej. Wehemutter etc. Leipz. 1786. 8. p. 226. 27.

3) Ej Traité complet des Accouchemens etc. p 513. 514. Obs. CCLXXXIV. und besonders die dazu gehörige Reflexion.

4) ib. p. 518. 519. Obs CCLXXXVII und Reflexion

5) Ej. De la grossesse et de l'Accouchement etc. p 265.

6) Ej. Theoret. u. prakt. Abhandlung von der Hebammenkunst etc. p. 382 und an vielen anderen Stellen.

7) Traité des Accouchemens etc. p. 274. §. 673 und an anderen Stellen.

8) In Laporte's Dissertation z. B. p. 31. 32.

9) Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 184. Besonders bei solchen schweren Wendungsfällen zu empfehlen, wo ein Arm herausgefallen ist.

Gard [1]), Asdrubali [2]) und ähnliche. — Nichts jedoch konnte die Geburtshelfer zu einer entschieden ausgesprochenen Meinung bewegen, und alles, was neuere Schriftsteller, wie Boër [3]), El. v. Siebold [4]) zu lehren wagten, war, dass man in einem schwierigen Falle, wo das Aufsuchen des zweiten Fusses grosse Schwierigkeiten mache, zur Noth sich wohl auch mit einem Fusse begnügen könne [5]): von einem überall entschiedenen Vorzuge der Wendung auf einen Fuss aber vor jener auf beide Füsse, hatte Niemand von den Fachgenossen unseres Jahrhunderts *vor* Jörg den Muth, in bestimmter Weise zu reden. Jörg war der Erste, der, wie Portal und de la Motte beobachtend, in seiner Behauptung so weit ging, zu sagen [6]), es müsse, seiner Erfahrung gemäss, als Regel erachtet werden, bei jeder Wendung auf die Füsse immer nur einen Fuss in die Mutterscheide zu führen, denn nur dadurch würden die entschiedensten Vortheile erlangt. Eine ähnliche Ansicht vertheidigte später Medicinalrath Sander in Braunschweig in drei Aufsätzen [7]), Wigand aber hatte sie schon seit langen Jahren nicht nur zu der seinigen gemacht, sondern sie auch auf das Strengste geübt [8]). Aufgemuntert durch solche Erfahrungen erklärten sich in Deutschland der hier berührten Ansicht Carus, Ed. v. Siebold, zum Theil wohl auch Busch und Andere geneigt; in Frankreich fand sie, unabhängig von obigen Thatsachen, eine sehr allgemeine Billigung, und vor Allen trug zu ihrer Begründung durch eine sehr gehaltreiche Darstellung die Lachapelle das Meiste bei [9]); in England aber vertheidigte die Methode Radford [10]) in Manchester mit

---

1) Er sagt: unter 165 Kindern, die mit den Unterextremitäten vorlagen, habe er 47 an einem Fusse extrahirt.

2) Ej. Elementi di ostetricia. Tom. III. p. 84.

3) l. c p. 1274.

4) Ej. Lehrbuch der Entbindungskunde etc. 1821. Bd. II. p 283. Nro 17.

5) Einen dem hier verhandelten nicht unähnlichen Vorschlag thut Thebesius in Ej. Hebammenkunst §. 373. p. 310. § 375. p. 313 u. s w. Er will nämlich, man soll das zu erwartende Kind nur an einem Fusse fassen, es an diesem herumdrehen, ihn in den Muttermund leiten und erst dann den zweiten herabholen.

6) Ej. Handbuch der Geburtshülfe. 1807. p. 287. §. 322.

7) Ej. Die Zerreissung der Gebärmutter etc. p. 35. — v. Siebold's Lucina Bd. IV. Stck. 3. p 345—374. — v. Siebold's Journal etc. Bd. IX. Stck. 2. von p. 379—416. — Bd. X. Stck. 3. p. 515 seq.

8) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 386. 387. — Ej. Drei Abhandlungen etc. p. 85 seq

9) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T I p. 93, besonders aber T. II. p. 82 seq.

10) Ej. Essay 4th on difficult Parturition p. 14. 15. 16. Vergl. F. H. Ramsbotham Obstetric Medicine and Surgery p. 436 (Note.) Besonders aber Churchill l. c. p. 67, der Radford's Vorschlag wörtlich abdrukken lässt.

ganz besonderem Eifer. — Als neueste Schrift ex professo über den Gegenstand ist die des Dr. Aug. Hoffmann [1]) anzusehen, welche in so fern einen eigenthümlichen Standpunkt einnimmt, als hier, ganz in Uebereinstimmung mit Jörg, das Herabbringen beider Füsse bei der Wendung als etwas minder Gutes, das Einleiten einer einzigen Unterextremität aber unbedingt als das *überall* Beste angerühmt wird.

Wir selbst aber müssen uns da, wo wir es mit einem normalen Becken und gewöhnlich grossem Kinde zu thun haben, für das Verfahren des Einleitens eines einzigen Fusses als für das bei Weitem Beste und Empfehlenswerthere ohne alle Einschränkung erklären. Wir halten uns seit Jahren an diese Regel und haben uns in den leichtesten, wie in den schwersten Wendungsfällen nie darüber zu beklagen gehabt. Dabei begreifen wir nicht, wie Meinungsverschiedenheit in der Sache sein kann, nachdem man sich allgemein für den offenbaren Vorzug der unvollkommenen Fusslage oder, wie sie Einige (Hagen, Sander etc.) lieber nennen, der halben Steisslage, erklärt hat. Ja selbst da, wo man die Wendung unternimmt und mit Gewissheit anzunehmen berechtiget ist, dass die Extraction darauf folgen werde, hat man nur in zwei Fällen es sich zu erlauben, wenn es anders mit Leichtigkeit geschehen kann, zwei Füsse herabzuholen, nämlich da, wo 1) Beckenenge, oder 2) ein ungewöhnlich starkes Kind vorhanden ist: sonst aber sollte man an eine Ausnahme von dieser Regel nicht denken [2]). — Wir bemerken übrigens bei dieser Gelegenheit ausdrücklich, dass wenn man, auf einen Fuss wendend, den untersten, in der Regel auch am bequemsten zu fassenden, in der Uterinhöhle ergreift, die Drehung des Kindes nicht nur am Leichtesten damit gelingt, sondern dass man auch meistens noch den grossen Vortheil dabei geniesst, dass dieser Fuss bei der Extraction der vordere, d. h. der hinter der Symphysis ossium pubis liegende sein wird. Ist dieses nämlich der Fall, so gelingt die Extraction immer um sehr vieles leichter, als wenn die herabgeleitete Extremität die nach rückwärts gerichtete, d. h. die

---

1) Ej. Die unvollkommene Fussgeburt etc Berlin 1829. 8.

2) Kommt der Fall vor, von dem man aber bis jetzt kaum viel mehr, als nur die Möglichkeit kennt, dass der zweite Fuss sich in ungünstiger Richtung auf des Kindes Rücken zurückschlägt, so müsste dies uns allerdings veranlassen, auch den zweiten Fuss, nach später anzugebenden Regeln, herabzuholen. Von vielem praktischen Interesse dagegen sind die zum Theil ebenfalls warnenden Belehrungen, welche uns über das Wenden auf einen Fuss Roos (in d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 2. p. 293 seq.) und d'Outrepont (ibid. p. 302 seq.) mittheilen.

über das Mittelfleisch herabgekommene ist, und in diesem letzteren Falle muss man nicht selten sogar, um keinen Schaden zu stiften, auch noch den anderen Fuss aufsuchen [1]).

7) Hat man nun, nach den angegebenen Cautelen, die zur Wendung des Kindes geschickte Unterextremität aufgefunden, so bemächtiget man sich ihrer nach bestimmten Vorschriften. Liegt nämlich der Fuss selbst sehr hoch oben im *Fundus uteri*, so bringt man die Hand keinesweges so hoch in das Gebärorgan hinauf, um ihn dort zu ergreifen, sondern man wirkt durch passende Handgriffe auf den Oberschenkel ein, und sucht durch diese den Fuss der operirenden Hand entgegenzubringen, denn man hat stets nach Kräften dahin zu streben, so wenig tief wie möglich in die Uterinhöhle einzudringen. Es dringt zu diesem Endzwecke der Geburtshelfer den Zeige- und Mittelfinger der operirenden Hand auf die hintere und zum Theil auch auf die innere Fläche des Oberschenkels und bewegt denselben durch einen wohlberechneten Druck zuerst etwas nach auswärts, was von grossem Nutzen ist, und dann erst gegen den Unterleib des Kindes zu. Durch den letzteren Handgriff wird die Extremität in dem Knie besonders stark gebogen, und der Unterschenkel fällt dadurch gegen den Oberschenkel, mithin gegen die Finger des Geburtshelfers, welche denselben sogleich von seiner hinteren Fläche her ergreifen und festhalten können. Sollte dieses Manoeuvre aber nicht ausreichen, so dringt man mit den genannten Fingern bis zur Kniekehle des Kindes [2]), und verursacht durch einen hier angebrachten kräftigeren Druck eine starke Beugung des Schenkels, durch welche es, bei den hier supponirten günstigen Umstanden, immer gelingt, den Unterschenkel leicht herbeizuführen. — Von der Art des Fussergreifens bei schwierigen Wendungen aber werden wir erst später handeln und bemerken daher hier nur noch das eine, dass alle die angegebenen Bestrebungen überflüssig sind, sobald man sich bei dem Vorwärtsdringen mit der Hand ohne Weiteres schon eines Fusses bemächtigen kann, was gewöhnlich in den Fällen leicht gelingt, wo man bei vorliegendem *Kopfe* wendet.

Mit dem Ergreifen des Fusses oder der Füsse endet der dritte Act der Operation, und nichts darf hindern, uns sogleich zur Ausführung des vierten, nämlich zur eigentlichen Wendung oder Drehung des Kindes anzuschicken.

---

1) Ganz Aehnliches lehrt auch Cazeaux l. c. p. 704

2) Der Vorschlag Burton's, Delpech's, Breen's, besonders aber Blundell's und vieler Anderer, statt der Füsse des Kindes die Kniee desselben einzuleiten, kann hier nicht berücksichtiget werden, sondern wird erst später, bei der Wendung nach Abfluss des Kindeswassers, zur Sprache kommen.

Zu diesem Endzwecke zieht der Geburtshelfer den auf di angegebene Weise erfassten Unterschenkel behutsam an und so bald er denselben so weit heruntergebracht hat, dass er auch de Fuss selbst erfassen kann, legt er gleich über dessen Dorsalflä che vier Finger der operirenden Hand, streckt und umschling mit ihnen den Fuss und legt den Daumen einstweilen auf di Wade, so hoch wie möglich gegen die Kniekehle hin, damit, in Falle der Noth, dieser Finger sofort bis zu ihr vordringen un dem ganzen Unterschenkel die nothwendige Biegung geben könne — Sobald man dergestalt die Unterextremität fest gefasst hat, was bei einiger Uebung, das Werk weniger Augenblicke ist, zieht ma dieselbe möglichst senkrecht nach abwärts über da Mittelfleisch hinweg an, jedoch nur in der Richtung de Bauchfläche des Kindes, niemals aber in einer anderen, oder wohl gar über die Rückenfläche der Frucht, indem dabei die grösst Gefahr für Knochenverrenkung und Bruch vorhanden sein würde auch das Leben des Kindes selbst auf das Aeusserste durch die stark und unnatürliche Beugung der *Columna vertebrarum*, so wie durch die Gewalt, welche die Unterleibsorgane leiden müssten u. dgl., bedroht wäre. Gewöhnlich gelingt die Wendung des Kindes nach de empfohlenen Weise ohne alle Schwierigkeit, und man hat nur darauf dabei zu sehen, dass die Rotation nicht zu schnell geschehe und dass die an den Aussendecken des Unterleibes liegende Hand durch gehörige Fixirung des Uterus und sonstige passende Mithülfe ihrem, gerade jetzt überaus wichtigen und bedeutungsvollen Amte gehörig nachkomme, namentlich aber, dass sie durch ein verständiges Streichen und sanftes Aufwärtsdrängen an den Stellen, wo der Kindeskörper sich stämmt, förderlich werde. Dieser äusserliche Handgriff ist in dem unangenehmen Falle, wo entweder wegen eines zu plötzlich erfolgten Abflusses der Kindeswasser und darauf eingetretener schneller Contraction des Uterus, oder wegen sehr kräftiger Ausbildung der Leibesfrucht etc., die unter anderen Verhältnissen sehr leicht erfolgende Drehung des Kindeskörpers, schwieriger werdend, stockt, von einem in der That sehr entschiedenen Erfolge, und wird es um so mehr, je besser es der Geburtshelfer versteht, durch einen zeitgemässen Gebrauch des Daumens der innerlich operirenden Hand, welchen er zu diesem Endzwecke von der Wade des Kindes hinwegnimmt, hebelartig und kräftig erhebend auf die widerspenstigen Kindestheile einzuwirken.

Sobald der Kindeskopf sich gegen den Gebärmuttergrund hin emporgehoben hat, die Hüfte in den

Beckeneingang getreten ist und sich des Kindes Rükkenfläche nach der einen oder der anderen Beckenseite gekehrt [1]) hat, muss die Wendung als vollbracht angesehen werden.

Strengstens ist darauf zu achten, dass die eigentliche Wendung oder Drehung des Kindes nicht während einer Wehe erzwungen werde, auch dass die Kreissende sich ruhig halte, keine unvorhergesehene, rasche Bewegung mache, und dass der Fuss des Kindes sich nirgends anstämme und sich dadurch etwa in ungünstiger Richtung zurückschlage. Am Besten vermeidet man dieses immer sehr unwillkommene Ereigniss, wenn man den Fuss genau nach jenen Regeln ergreift, die wir bereits näher angegeben haben und wenn man es sich zur Pflicht macht, ihn nur an einer solchen Stelle aus dem Gebärorgane herauszuleiten, wo hinlänglicher Raum ist. Am Meisten empfehlen sich hierzu die leeren Räume an der Seite des Beckens, in der Gegend der *Symphyses sacro-iliacae*. Sobald man aber merkt, dass sich der Fuss wirklich stämmt, muss man sich sogleich eines jeden Zuges an demselben enthalten und, ehe man denselben von Neuem beginnt, die Extremität zuvörderst beweglich machen, was dadurch erreicht wird, dass man den Daumen weit hinauf in die Kniekehle setzt und hierselbst durch kräftigen Druck eine hinreichende Beugung des Gliedes bewerkstelligt.

C.

Wendung nach abgeflossenem Kindeswasser.

Die speciellen Verhaltungsregeln, welche wir hier zu geben gedenken, beziehen sich ganz allein nur auf diejenigen Fälle, wo der seit längerer Zeit erfolgte Abfluss der Kindeswasser Veranlassung zu entschiedenen Schwierigkeiten in der Operation geworden ist. Man bezeichnet diese Fälle als schwere oder vernachlässigte Wendungsfälle. Dass aber nicht ein jeder Abfluss des Kindeswassers, sollte er auch schon seit geraumer Zeit stattgefunden haben, Ursache grosser Schwierigkeiten in der Ausführung der Wendung zu werden braucht, ja, dass die Entleerung der amnischen Flüssigkeit hin und wieder gänzlich ohne üble Folgen bleiben

---

1) Der französische Geburtshelfer Bonhomme (vergl. Schmidt's Jahrb. Bd. XVI. Hft. 1. No. X.) macht den abentheuerlichen Vorschlag, darauf Bedacht zu nehmen, dass sich des Kindes Bauch stets nach vorwärts wende.

kann, haben wir hier nicht erst zu erwähnen, und die Erfahrung wird gar bald jeden Zweifelnden eines Besseren belehren. Es folgt daraus, dass wir uns nie früher bestimmen lassen dürfen, ein von dem vorhin beschriebenen einfachen Verfahren abweichendes einzuschlagen, als bis wir uns auch wirklich von der Anwesenheit ungünstiger Erscheinungen fest überzeugt haben. Der geschehene Abfluss des Liquoris amnii indicirt für sich allein nicht das Geringste. —

Auch die schweren Wendungsfälle können in sehr verschiedenen Graden bestehen und von einer geringen Bedeutung bis zu einer wahrhaft furchtbaren Höhe heranwachsen, bis zu einer Höhe, auf welcher für das Kind nicht das geringste Heilsame und für die Mutter nur ein äusserst precaires Hülfsmittel möglich ist. Solche Fälle sind es aber wohl, in welchen der Geburtshelfer einerseits mit Wehmuth und Beschämung die Gränzen seines edlen Berufes erblickt, und es genugsam erkennen kann, dass in der Aufschrift eines trefflichen Kapitels des de la Motte'schen Werkes [1]): »*La main mal conduite est aussi dangereuse qu'aucun instrument*«, eine tiefe und leider nur zu oft bestätigte Wahrheit enthalten ist; doch kann es andrerseits nur mit Dank erkannt werden, dass auch in solchen verzweifelten Fällen es den Geburtshelfern unserer Tage zuweilen noch möglich ist, mit vielem Erfolge zu wirken; dass es ihnen vergönnt ist, selbst da noch Hülfe und Lebensrettung zu bringen, wo unsere Vorgänger kein weiteres Auskunftmittel mehr besassen, als die Zerstükkelung der Frucht; und nicht anders als mit herzlicher Anerkennung können wir dabei der besseren Einrichtung des Hebammenwesens und der grösseren Geschicklichkeit und Vorsicht unserer Hebammen selbst gedenken, durch deren Wachsamkeit oder aber auch zeitgemässe Hülfe jene unheilsvollen Verspätungen immer seltener und seltener werden.

Kein schwieriger Wendungsfall darf operirt werden, ohne dass man sich mit Hoffnung ausgerüstet hat, denn die Erfahrung belehrt uns auf das Gewisseste, dass nicht selten das scheinbar völlig Unbesiegbare der Vorsicht, Milde und Geschicklichkeit des Arztes ganz unerwartet schleunig weicht — Demnächst muss man es sich zur unverbrüchlichen Regel machen, nichts übereilen zu wollen, daher vor allen und jeden Dingen die durch keine sonstige Kunst zu ersetzende sorgfältige Vorbereitung des widerstrebenden Gebärorganes durch die

1) l. c. Liv. III. Chap. III. p. 332 seq.

hier nicht hoch genug anzuschlagenden rein-ärztlichen Mittel zu bewerkstelligen; und nie darf uns die Rücksicht auf Rettung des Kindes-Lebens zu einem operativen Einschreiten vor vollständiger Erreichung des eben gedachten Zieles verleiten, denn nur Thorheit würde eine solche Eile sein, da ja dem Geburtshelfer, wollte er ohne Vorbereitung der Mutter wenden, so gut wie keine Hoffnung gerade für des Kindes Dasein bliebe, während nach derselben die Aussichten sich viel günstiger gestalten: und wären sie es selbst nicht, so bliebe wenigstens hier für die Kreissende der Wechselfall der Operation ein unendlich erfreulicherer, als er es dort gewesen wäre. — Ueber diese Vorbereitung des Gebärorganes aber, welche wir somit als den ersten und wichtigsten Act der schweren Wendung ansehen, haben wir das Ausführliche schon früher (p. 340 seq.) mitgetheilt.

Nächst der Vorbereitung ist, wir machen nochmals dringend darauf aufmerksam (vergl. p. 332 seq.), die Anordnung einer richtigen Lage der Kreissenden geradezu die Hauptsache und die Erfahrung wird gewiss gar bald einem Jeden die Ueberzeugung gewähren, dass Wendungen, deren Schwierigkeiten, so lange die Gebärende sich z. B. in der Rückenlage befand, geradezu unbesiegbare waren, den glücklichsten Fortgang nehmen, sobald man es unternimmt, in einer anderen Körperrichtung der Frau die Operation zu versuchen. Namentlich aber lenken wir hier die Aufmerksamkeit der Practiker auf die eminenten Vorzüge, welche die Lage der Kreissenden auf Knieen und Ellenbogen gewährt, und die Erfahrung hat uns mit Gewissheit dargethan, dass selbst dann, wenn man die Kreissende auf die linke Seite legt, was indessen auch eine höchst vortheilhafte Position ist, man doch nicht die operative Bequemlichkeit und Sicherheit hat, wie bei jener Lagerung. —

Die Ausführung der Operation selbst bietet aber auch manches Eigenthümliche dar, und namentlich werden uns für solche Fälle zwei Methoden gelehrt, von welchen die erstere, ihren Grundzügen nach, zwar die bereits beschriebene ist, doch aber viele den Umständen angemessene Rücksichten und besondere Regeln in sich schliesst, die zweite dahingegen als eine durchaus neue zu betrachten ist.

A. Das gewöhnliche Verfahren bei schwierigen Wendungsfällen.

Bei dieser ersteren Methode geht, ganz so, wie wir es bisher beschrieben haben, das Bestreben des Geburtshelfers dahin, zuvörderst

in dem beengten Uterus die Unterextremität des Kindes aufzusuchen und dann an dieser die Rotation des Körpers zu vollenden. Demnach sind alle die vorhergegangenen, für die Wendung gegebenen Vorschriften auch hier vollkommen gültig. Da diese jedoch, der Natur der Sache nach, nicht in dem Maasse und in der Weise ausführbar sind, wie dort, so wird manche specielle Regel aufzustellen sein und dem Geburtshelfer die Pflicht obliegen, sich, nach Bedürfniss, ihrer zu bedienen und sie dem concreten Falle anzupassen, wozu übrigens viel Geschick gehört. Diese speciellen Regeln aber sind:

1) Die Wahl der Hand ist nicht ganz und nicht immer nach den strengeren Regeln, welche wir über diesen Punkt gegeben haben, ausführbar, sondern man wählt jezuweilen wohl auch, von gebieterischer Noth getrieben, zur Operation ohne Weiteres jene Hand, mit welcher man am Leichtesten in die Uterinhöhle und in dieser vorwärts dringen kann, ohne sich von der Lage der Füsse bestimmen zu lassen. Da nun aber es sich nicht jedesmal gleich voraus-bestimmen lässt, welche Hand für die Wendung die bequemste sein wird, so könnte es allerdings geschehen, dass die Hand gewechselt werden muss, und wir möchten auf das Bestimmteste darauf dringen, in mühsamen Wendungsfällen niemals mit einer solchen Hand, deren Unbequemlichkeit man erkannt hat, hartnäckig fort zu operiren, sondern sie ohne Scheu zu wechseln und sich das in das Gedächtniss zurückzurufen, was wir (p. 337) über das Wechseln der Hände im Allgemeinen gesagt haben. Ein bewährtes sicheres Mittel, um in der Mehrzahl der Fälle dennoch sogleich die richtige Hand für die Operation zu bestimmen, bietet uns die Betrachtung dar, dass niemals der vorliegende Theil des falsch gelagerten Kindes quer in das Becken herabgedrängt wird, sondern stets diagonal, und dass es daher jedesmal eine Symphysis sacro-iliaca geben wird, die ziemlich frei geblieben ist und an welcher vorbei man am Leichtesten in die Uterinhöhle wird dringen können. Die jener Symphysis entsprechende Hand muss man aber jedenfalls zur Operation wählen.

2) Diese Operationen dauern oft sehr lange, und es kann nothwendig sein, eine Stunde und darüber auf die Vollendung derselben verwenden zu müssen, was ein um so schwierigeres Geschäft ist, da es nicht selten geschieht, dass dabei die operirende Hand so fest von dem Gebärorgane umschnürt wird, dass dieselbe völlig erlahmt: Geduld und Ruhe dürfen daher den Geburtshelfer eben in diesen Augenblicken nie verlassen und niemals wage er es, Gewalt mit Gewalt vertreiben zu wollen, da der Kreissenden Leben bei solchen Versuchen geradezu auf dem Spiele steht. Von Zeit zu Zeit kann der

Oberarm und ein Theil des Vorderarmes der operirenden Hand mit Wein oder Cölnischem Wasser gerieben werden, um ihn zur Fortsetzung seines mühevollen Geschäftes stark zu machen; auch sehe der Operirende vorsichtsvoll darauf, dass er so bequem wie möglich sitze, damit er es in der einmal angenommenen Körperlage lange genug auszuhalten im Stande ist.

3) Unverbrüchliche Pflicht sei es dem Geburtshelfer, auch im Falle des Kindes Tod vollständig constatirt wäre, ganz mit derselben Schonung und Rücksicht für dasselbe zu operiren, als ob es am Leben wäre; und die Schande für den Arzt ist keine geringere, wenn er ein todtes Kind mit zerbrochenen Extremitäten und sonstigen Verletzungen zu Tage fordert, als wenn ihm dieses Unglück an einer lebenden Frucht begegnet.

4) Es ist eine Regel, auf welche die Geburtshelfer unserer Tage streng zu halten rathen, nämlich nie eine Wendung bei fest eingekeiltem und tiefstehendem Kindestheile erzwingen zu wollen. Diese Regel bezieht sich jedoch mit voller und ächter Gültigkeit vorzüglich auf den tief stehenden *Kopf* oder *Steiss* des Kindes, da man bekanntlich für solche Fälle mildere und leichtere Mittel als die Wendung besitzt, um die Geburt vorüberzuführen. Riethen daher Chapman, Steidele und Andere[1]), bei schlechten Kopflagen sich an den tiefen Stand nicht zu kehren, preist ein solches Verfahren bei Kopf- und auch bei Steisslagen als etwas Treffliches Osiander der Vater, ja empfahl Jod. Ehrhart die Operation selbst noch dann, wenn der schlecht gestellte Kopf bis zum Einschneiden gekommen war, und störte man sich an das häufig dadurch angestellte Unglück und an Fälle nicht, wie sie Matth. Saxtorph[2]) erzählt, so musste solcher Tollkühnheit ein kräftiger Damm erhoben werden, und unter den deutschen Geburtshelfern erwarben sich hierfür das meiste Verdienst Stein d. Aelt.[3]) und Saxtorph[4]) (den man, seiner wissenschaftlichen Stellung nach, wohl zu den deutschen Geburtshelfern zählen darf). In Fällen dahingegen, wo andere als die genannten Kindestheile vorliegen und namentlich die Schulter, welche zuweilen so sehr tief in das Becken herabgetrieben ist, dass sie sogar zwischen den *Labiis maioribus* sichtbar wird, kann der Tiefstand durchaus nicht als ein völlig un-

---

1) Vergl. El. v. Siebold's Nachtrag zu meiner Untersuchung über das Indicirtsein der Wendung bei völlig in das Becken eingetretenem Kopfe; in Ej Lucina, Bd. I. Stck I. p. 26 seq.
2) Ej. gesammelte Schriften etc. p. 106 ee.
3) Bausch Dissert. l. c. p. 65 seq. §. 23.
4) l. c.

besiegbares Hinderniss für die Operation gelten, wenn auch gleich zuweilen durch ihn die Ausführung der Hülfeleistung bis zu einem solchen Grade der Schwierigkeit gesteigert werden kann, dass selbst die Anwendung der rohesten Gewalt nicht mehr zum Ziele führen würde.

5) Ist es in einer Beziehung auch eine wichtige Aufgabe für den Geburtshelfer, der leidenden Frau sowohl, wie dem hochbedrohten Kindesleben schleunige Hülfe zu bringen, und keinen Augenblick der kostbaren Zeit durch Unentschlossenheit oder thörigtes Warten auf eine vielleicht eintretende Selbstwendung zu verlieren, so ist es doch in anderer Hinsicht nicht von minderer Wichtigkeit, gerade hier keines der Hülfsmittel zu übereilen, vielmehr die wohlthätige Einwirkung der Zeit durch ein vernünftiges Temporisiren abzuwarten; und in der richtigen Verbindung dieser beiden, scheinbar zwar, doch nicht wirklich sich entgegenstrebenden Vorschriften liegt eine der schwierigsten Anforderungen, deren übrigens schon im Vorhergehenden gedacht worden ist.

6) Die grosse Wichtigkeit einer sehr genauen Kenntniss der Kindeslage ist eben in den hier vorliegenden Fällen von dem augenscheinlichsten Nutzen, da wir dadurch den kürzesten Weg beurtheilen lernen, um zu den Füssen zu gelangen. Leider müssen wir aber bemerken, dass es nicht immer möglich ist, den gewünschten Aufschluss zu erhalten, selbst wenn auch durch die innere Untersuchung der vorliegende Kindestheil auf das Allergenaueste erkannt worden sein sollte. Denn gerade in diesen Fällen, wo die ursprüngliche Kindeslage entweder durch die nach dem Abfluss der Wässer eingetretene stürmische und unregelmässige Geburtsthätigkeit, oder durch vorhergegangenes unberufenes Manoeuvriren an dem vorliegenden Theile auf unbegreifliche Weise verwirrt worden sein kann, darf man es nicht wagen, was unter anderen Umständen wohl erlaubt ist, nämlich: aus dem vorliegenden Theile auf die ganze übrige Lage des Kindes zu schliessen. Die Schriften unserer besten Beobachter sind voll von Thatsachen von der äussersten Wichtigkeit hierfür, und wir verweisen auf Geburtsfälle, wie die von Portal [1]), Peu [2]), de la Motte [3]), der Lachapelle [4]) und vielen Anderen aufgezeichneten, wo man den

---

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 287.
2) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 389. 390. 391.
3) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Liv. III. Chap. XXXIX. p. 508 seq. auch p. 523 seq.
4) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 100 seq. und an vielen anderen Stellen, besonders des zweiten Theiles.

Kindeskopf zwischen dessen Beinen oder unter dessen Achselhöhle steckend traf, wo die Unterextremitäten vollständigst auf den Rücken gebeugt waren etc. etc. und benutzen diese Fälle, nicht etwa um den Geburtshelfer zu entmuthigen, sondern um ihn vielmehr zur Wachsamkeit anzuregen und besonders um ihm recht lebhaft die Unentbehrlichkeit der äusseren Untersuchung, welche von grösserem Belange sein kann, als die innere, fühlen zu machen. — Uebrigens wollen wir es ausdrücklich erwähnen, dass, wenn auch gleich Wendungsfälle der bezeichneten Art zu den schlimmsten gehören und besonders für denjenigen Geburtshelfer verderblich werden können, welcher im Wahne steht, Alles sei gewonnen, so wie man nur einen Fuss des Kindes erreicht habe, und der keine andere Wendung zu vollführen weiss, als die an den Füssen auszuführende; — dennoch auch hier durch Geduld und Vorsicht ein völlig glückliches Resultat errungen werden kann.

7) Ehe man die gewählte und gehörig eingeölte Hand zur Operation einführt, wird es zweckdienlich sein, noch eine letzte und reichliche Einsprützung von erwärmtem Oel, frisch gemolkener oder erwärmter Kuhmilch (was wir sehr empfehlen), oder einem schleimigen Decocte in die Uterinhöhle und die Vagina zu machen. Die *lege artis*, eindringende Hand wendet sich sogleich zu der Stelle des Beckens, wo sie am meisten Raum findet, es mag sich diese vorfinden, wo sie immer will: am Gewöhnlichsten jedoch trifft man dieselbe, wie schon angedeutet, an der Hinterwand des Beckens. Aeusserst behutsam vorwärts kriechend, einem jeden Hindernisse nur Geduld, und ja nichts weiter entgegensetzend, denn »*Wombs and women are not to be taken by assault*«, wie Blundell sagt, hält sich die Hand vorzugsweise an den Flächen des Kindeskörpers und ja nicht an den Uterinwandungen. Dass dabei jezuweilen ein stärkerer Druck auf das Kind nicht zu vermeiden sein wird, kann man nicht in Abrede stellen, doch ist dieses unter zwei Uebeln das bei Weitem kleinere, und man kann dasselbe noch dadurch mildern, dass man sich vorzugsweise an die festeren Parthieen des Kindeskörpers, an Brust-, Rücken- und Seitenfläche, zu halten sucht, während man die weicheren, und namentlich den Unterleib, so viel, als man es kann, vermeidet, doch aber auch hier nicht zu ängstlich ist, denn, der Natur der Sache nach, ist es klar, dass man, wenn sich das Interesse beider Theile auf keine Weise befriedigen lässt, unter den obwaltenden Verhältnissen der Mutter den Vorzug zu geben hat. Einen entgegengesetzten Rathschlag können wir nur als Ausgeburt eines kranken Gemüthes betrachten, oder einer mangelhaften Beurtheilung der Umstände zuschreiben.

8) Wäre der vorliegende Kindestheil auch noch so wenig tief

in das Becken herabgedrängt, gelänge aber dessen Mobilmachung dennoch nicht mit geringer Anstrengung und milden Handgriffen, so dürfte man es sich doch unter keiner Bedingung erlauben, denselben über den Beckeneingang hinaufdrängen zu wollen, da sehr gewöhnlich die Versuche, dies zu bewerkstelligen, zu dem gewünschten Resultate keinesweges führen würden, wohl aber im Stande wären, durch Erregung von höchstem Schmerz, besonders aber durch Zerreissung des Gebärorganes, oder Abreissung der Vagina vom Uterus u. dgl. das Leben der Mutter zu gefährden [1]). Der Geburtshelfer hat sich vielmehr zu bemühen, an dem vorliegenden, nicht beweglichen Kindestheile mit der Hand vorbei und in die Uterinhöhle hinein zu gelangen, wobei es jedoch nicht in Abrede zu stellen ist, dass, wenn auch gleich bei geschickter und beharrlicher Hülfeleistung des Operirenden, Hindernisse zu überwinden sind, die beim ersten Blicke wahrhaft unübersteiglich zu sein schienen, dennoch zuweilen, aber überaus selten, nicht nur alle, und selbst die kunstgerechteste Anstrengung vergeblich ist, sondern schon ihre Fortsetzung als wahrhaft verderblich erscheinen muss. Von diesen letzteren Fällen wird noch in einem späteren Abschnitte dieses Buches, nämlich in der Lehre von der Embryotomie, ausführlicher gehandelt werden.

9) Trifft der Geburtshelfer, bei dem Vorwärtsbringen seiner Hand in die Uterinhöhle, eine Oberextremität des Kindes, gebietet der Fall keine besondere Eile, oder ist dieselbe ohnehin nicht zulässig und muss gerade an der Stelle, wo man den Arm der Frucht antraf, eine kleine Pause gemacht werden, so wird es empfehlenswerth sein, nach den Regeln, die wir bei der Behandlung der speciellen Wendungsfälle genauer darzustellen beabsichtigen, eine Schlinge anzulegen, deren grosser Nutzen sich vorzüglich dann bewähren wird, wenn auf die Wendung die Extraction folgen muss. So wie

---

1) Die Verblendung neuerer Geburtshelfer, vorzüglich Campbell's (Ej. Midwifery etc. p. 288), der zum Eleviren einer fest eingekeilten Schulter das Anstämmen eines Zangenblattes in die Achselhöhle gut heisst, ging sogar so weit, dass sie sich, um das Zurückstossen eines tief eingetretenen Kindestheiles, besonders des Kopfes, um so kräftiger ausführen zu können, nach dem Muster der arabischen Embryotomen, des Albucasem namentlich (vergl. Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. II. Hft. 2. p 215), verschiedener Instrumente bedienten, welche Schreger in Ej. Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge etc. p. 41. 42 einzeln aufführt Sie sind: Burton's Krücke, Aitken's Impellens, Otto's Reductor und Pfeffer's Elevator. Diese verderblichen Werkzeuge sind — wer sollte es glauben? — ganz vor Kurzem noch durch ein neues, von einem hochgepriesenen französischen Professor erfundenes, nämlich durch das Repoussoir von Maygrier vermehrt worden. Siehe Ed v. Siebold's Uebersetzung von Maygrier 2 Ausg. p. 207. Anm. 13. Taf L. fig. 2.

ber nicht alles Nützliche auch nothwendig ist, so kann auch hier as Anschlingen des Armes gar wohl umgangen werden, denn auch hne dasselbe lässt sich der Fall zu Ende führen, und es mag für enjenigen, welcher den hier ertheilten Rath für überflüssig hält der ihn nicht ausführen kann, ein Trost in der Beobachtung liegen, ass ein in der Nähe des Muttermundes liegender, besonders aber in vorgefallener Arm, bei vorkommender Extraction des Kindes gewöhnlich eine so günstige Lage behält, dass er verhältnissmässig leicht erausbefördert werden kann.

10) Der bedeutungsvollste Act der ganzen Operation, nämlich las Fussaufsuchen, ist nicht immer so schwer, als der Schein es nzunehmen uns berechtigte, denn zuweilen liegt eine oder liegen auch die beiden Extremitäten ganz tief unten im Uterus und kommen der uchenden Hand gleichsam entgegen. Ist dieses aber nicht der Fall, dann haben wir uns auf Beschwerden gefasst zu machen, und wir müssen uns nun an die folgenden Vorschriften mit Strenge binden. — Man soll vor Allem von dem irrigen Glauben abstrahiren, dass man mit der Hand so lange vorwärts zu dringen habe, bis man an dem Fusse selbst angelangt sei, denn, abgesehen davon, dass dies Manoeuvre sehr oft ganz und gar nicht möglich ist, muss dasselbe vielmehr da, wo nur einige Beschwerden damit verknüpft sind, als ein *unnützes* und *verwerfliches* betrachtet werden. Je weniger weit der Geburtshelfer mit der Hand in die Uterinhöhle zu dringen hat, um so günstiger ist es, und es reicht vollkommen hin, wenn man bis zu der oberen Hälfte des kindlichen Oberschenkels, oder allerhöchstens bis zu den Knieen gelangt ist. Sobald daher die Finger der operirenden Hand vollkommen die *Genitalien* oder die *Hüftengegend* der Frucht erreicht haben, braucht man nicht weiter vorwärts zu gehen, denn nun lassen sich die Füsse herbeischaffen. Die Art und Weise aber, wie man bis zu den genannten Theilen des Kindeskörpers gelangt, können wir nicht näher beschreiben, sondern beides muss von dem Geburtshelfer selbst begriffen werden und hängt gänzlich von des Kindes Lage ab, wobei jedoch nie zu vergessen ist, welch einen ausserordentlichen Nutzen die Mithülfe der äusserlich auf das Gebärorgan applicirten Hand leistet. — Angekommen an den Genitalien, der Hüftengegend oder überhaupt an dem Becken des Fötus, ist das erste Geschäft des Geburtshelfers, dass er mit den möglichst gestreckten Fingern seiner Hand den am leichtesten erreichbaren Oberschenkel von seiner inneren Oberfläche aus etwas nach auswärts[1]) dränge und

1) Osiander der Vater legte in seinen Phantomübungen den grössten

ihn dann durch einen von rückwärts her angebrachten Druck so kräftig, als es geschehen kann, gegen des Kindes Bauchfläche andränge, worauf sich der Unterschenkel leicht uud zugleich kräftig genug wird ergreifen lassen, um ihn anzuziehen und mit ihm die Drehung des Kindeskörpers zu bewerkstelligen. Kann man übrigens nicht den Unterschenkel oder den Fuss erreichen, so begnügt man sich mit dem *Kniee*, an welchem man nicht minder gut die Drehung des Kindes bewirken kann, worauf schon mehrere, bereits genannte Fachgenossen und unter den Neuesten namentlich Blundell [1]), Breen [2]) und Fr. Ad. Wilde [3]) in einem eben so gediegenen wie wahren Aufsatze aufmerksam machten, ganz besonders energisch aber Campbell [4]) hinwies. Man achtet dabei nur darauf, dass der Oberschenkel in der Kniekehle möglichst stark gebeugt sei und erwägt hier sowohl wie überhaupt da, wo man unter erschwerenden Umständen einen Fuss erfassen will, dass, während alle übrige Operation des Geburtshelfers ausschliesslich in der wehenfreien Zeit unternommen werden muss, beim Geschäfte des Fussergreifens ein entschiedener Wehentrieb oft dadurch von dem grössten Nutzen ist, dass er uns die Extremität entgegentreibt, weshalb man ihn sich bestens zu Nutzen machen soll.

11) Durch eine zeitgemässe Anwendung dieser Verhaltungsregeln, durch eine, auf gute Erfahrung gegründete Uebung und ausdauernde Geduld, ganz besonders aber durch eine passende Mithülfe der *aussen liegenden Hand*, welche jetzt fast eben so nützlich ist, als die innen wirkende, wird es gelingen, das Ziel zu erlangen. Sollte man aber trotz aller Anstrengung nicht ausreichen, so können wir, aus vollster Ueberzeugung, ein Mittel empfehlen, auf welches, wie wir mit Zufriedenheit sehen, auch Blundell [5]) einen grossen Werth legt. Es besteht darin, dass man, *während man die Hand in der Uterinhöhle ruhig hält*, die Kreissende sich auf diejenige Seite drehen lässt, wo man die Füsse zu finden hofft. Während des Umdrehens der Frau fallen der in der Nähe liegenden Hand des Geburtshelfers die Füsse des Kindes nicht selten mit Leichtigkeit entgegen: immer aber unterstützt diese Lage-

---

Werth auf dieses, auch von uns äusserst heilsam befundene Auswärtsbiegen des Schenkels, und er empfiehlt es in Ej. Handbuch der Entbindungskunst etc. Bd. II. Abth. 2. p. 169 4.

1) In der „Lancet“ vom Jahre 1827—8. Vol. I. Nr. 228. p. 551.

2) Im Edinb. Med. and Surg. Journ. Vol, XIV. p. 29.

3) Im Organ f. d. ges. Heilk. Bd. II. Hft. 3. p. 396 seq.

4) Ej. Introduction to the Study and Practice of Midw. p. 286. — Er zieht das Knie stets dem Fusse vor.

5) l. c. p. 551.

veränderung das ganze Manoeuvre auf das Wesentlichste. Hilft aber das Drehen nach der einen Seite nichts, so lässt man es nach der anderen versuchen und von dieser wieder zurück. Auch empfehlen wir diese äusserst heilsamen Rotationen der Kreissenden um ihre Hängenaxe da, wo die Füsse des Kindes in einer sackartigen Erweiterung der Vorder- oder Seitenwand des Uterus liegen sollten.

12) Die Anwendung eines stumpfen Hakens zum Herabholen der sehr hoch gegen den Gebärmuttergrund liegenden Füsse, welche in Osiander's Praxis eine so häufige war, und für welche er bestimmte Anweisungen gibt [1]), ist in unseren Tagen so gut wie ganz vergessen. Tadeln wir auch gleich den übertrieben öfteren Gebrauch dieses Instrumentes und läugnen wir auch die Nothwendigkeit, es häufig zu gebrauchen, da diejenigen Geburtshelfer, welche meinen, es gäbe Kindeslagen, wo die Unterextremitäten, ohne im Geringsten gebogen zu sein, ganz gerade ausgestreckt sind, gröblich irren: so sehen wir es doch sehr gut ein, dass namentlich da, wo Vorurtheile gegen die Kniee- und Ellenbogenlage bestehen und wo die herabzuholende Extremität, bei etwas vorhängendem Bauche, stark gegen des Uterus Vorderwand gekehrt liegt, der stumpfe Haken, welcher äusserst vorsichtig ein- und auszuführen ist, welcher nur in die Gelenke oder ganz in ihre Nähe eingesetzt werden, und mit dem man gar keine Gewalt ausüben darf, von wahrem Nutzen sein wird.

13) Den Fuss erfasst man ganz nach den bereits aufgestellten Regeln und bewerkstelliget an demselben gerade so, wie es früher angegeben worden, die Umwälzung des Kindeskörpers, wobei jedoch zu bemerken ist: dass man sich hier auf sehr bedeutende Schwierigkeiten gefasst zu machen hat; dass man an der Extremität mit Kraft zwar, jedoch nicht mit roher Gewalt, ziehen und, so viel als es möglich ist, mit den Fingern, besonders aber mit dem Daumen der innerlich operirenden Hand, dadurch nachhelfen muss, dass man diejenigen Parthieen des Kindeskörpers, welche nicht in die Höhe gehen wollen, empordrängt; dass man ferner die äusserlich auf den Bauchdecken liegende Hand, ohne deren Mitwirkung sehr gewöhnlich das ganze Geschäft nicht gelingt, zur rechten Zeit, in der rechten Art und mit der rechten Energie anzuwenden versteht; und dass man endlich zum Herabbringen des Fusses in die Vagina stets diejenige Stelle des Beckens wählt, wo der meiste Raum geboten wird. Auch lasse es sich der Geburtshelfer angelegen sein, niemals, selbst wenn es möglich sein sollte, zu schnell die Umdrehung des Kindeskörpers zu

1) l. c. p. 170.

veranlassen, indem sich davon die unangenehmsten Folgen, sogar plötzliche Zerreissung des Uterus erwarten lassen. — Zuweilen kann es endlich von Nutzen sein, wenn während dieses vierten Operationsactes Wehentrieb erwacht und die Kreissende durch ein leichtes Drängen mithilft.

14) Zuweilen jedoch, und namentlich bei vorliegendem Kopfe oder vorausgehender Schulter und kräftigem Kindesbaue, gelingt es auch der redlichsten Anstrengung nicht, durch einfaches Anziehen an des Kindes Fuss oder Unterextremität die Drehung des Körpers zu bewerkstelligen, und Alles, was man in diesem Falle erreicht ist, dass man den Fuss in die Vagina herabbringt. Ja, zuweilen glückt selbst dieses nicht einmal, und die Lage des Kindes bleibt wenig oder gar nicht verändert in dem unnachgiebigen Gebärorgane, alle Sorgfalt und Kunst im Fussaufsuchen zum Trotze. Dieses ungünstige Ereigniss lehrte schon die Siegemundin [1]) durch ein Verfahren beseitigen, zu dessen Ausführung sie Wendungsstab und Schlinge erfand und dessen Empfehlung wir in den Schriften der geschätztesten Fachgenossen, ganz besonders aber Baudelocque's [2]), anzutreffen sicher sind. Man kennt dasselbe unter dem Namen des doppelten Handgriffes (*le double manoeuvre*), und es besteht darin, dass, nachdem man durch einen Gehülfen den Uterus äusserlich hat fixiren lassen und man an dem erfassten Fusse des Kindes eine, mittelst des Führungsstäbchens, der operirenden Hand zugeführte Schlinge angelegt, diese Hand aber aus den Genitalien entfernt und mit ihr den hervorhängenden Theil der Schlinge fest ergriffen hat, man nun mit der entgegengesetzten Hand in die Geschlechtstheile eingeht, mehrere Finger an den vorliegenden Kindestheil stämmt [3]) und mit ihnen, während die andere Hand äusserlich die Schlinge nebst dem Fusse fest herabzieht, denjenigen Kindestheil in der Gebärmutterhöhle, welcher nicht emporgehen wollte, gegen den Grund des Uterus drängt. Wir rathen aber bei diesem Verfahren die grösste Sorgfalt, denn Mangel an Wachsamkeit auf die Kraft des Zuges und rohes Handeln können vielen Schaden stiften. Ueberhaupt wünschten wir es nur als das letzte der letzten Mittel versucht zu sehen, denn fast immer gelingt die endliche Rotation des Kindeskörpers auf vi

---

1) Ej. Hof-Wehe-Mutter (Ausg. 1741. 4.) p. 84 und Abbildung Nr. 19. 2 3tes und 4tes Kupfer.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 1314. p. 576. 77.

3) Nur die Hand darf zu solch wichtigem Geschäfte, wo alles auf e richtiges Fühlen ankommt, gebraucht werden, und wenn Maygrier da sein »Repoussoir« in Vorschlag bringt, so spricht er sich selbst das härtes Urtheil.

ichterem und milderem Wege, als auf diesem operativen, indem
der Regel das Hinderniss, welches dem Fötus nicht gestattet, sich
wenden, ein *rein dynamisches* ist, nämlich ungleiche und
eistens krampfhafte Zusammenziehung des Uterinalkör-
rs. Gelingt es, diese zu besiegen, so erfolgt die Rotation augenblick-
h. Daher empfehlen wir denn auch auf das Dringendste, sobald man
merkt, dass sich das Kind, trotz des wohl ergriffenen Fusses, nicht
eht, sich jedes gewaltsamen Zuges sogleich gänzlich zu enthalten, viel-
ehr die Extremität anzuschlingen, der Kreissenden darauf eine voll-
mmene Ruhe zu gönnen, den Uterus aber durch öligte Einreibungen
s Unterleibes, durch kleine Gaben Ipecacuanha, oder ein pulvis
overi, durch Darreichen von schwachem Chamillenthee, vielleicht
lbst durch eine kleine Venäsection u. dgl. allgemach zur Nachgie-
gkeit zu bringen.

15) Sobald dem Geburtshelfer das grosse Unglück, bei welchem
rigens gewöhnlich nur er sich selbst anzuklagen hat, begegnet,
ährend der Operation, entweder in der Mutterscheide oder dem
terus ein plötzliches Nachgeben der Fasern zu fühlen, so
thalte er sich auf der Stelle eines jeden ferneren Versuches, die
endung zu vollenden, denn es würde unter diesen Verhältnissen das
inreissen der Gebärmutter oder der Mutterscheide gar nicht mehr
vermeiden sein, und man kann schon von grossem Glücke sagen,
enn es noch nicht erfolgt ist, und in jenem Gefühle des Nachge-
ens der Fasern die dringende Aufforderung schnell genug gefunden
orden ist, einen anderen und glücklicheren Weg einzuschlagen, als
n bisheran verfolgten.

. Das *Levret-Deutsch'sche* Verfahren bei schweren Wendungen.

Die zweite Methode der Wendung in schwierigen Fällen ist
ne geringer gekannte und seltener ausgeübte zwar, nichts desto
eniger aber eine sehr vorzügliche und besonders deshalb aller Em-
fehlung werthe, weil sie gerade bei den verwickeltsten und schwer-
en Geburten oft den ersehnten Ausweg leichter darbietet als die
rste. In allen Punkten neu ist die Methode keinesweges, aber er-
euert ist sie und von Neuem geprüft; auch passt sie nicht für alle
älle, doch für viele und höchlich erwünscht ist es immer, wenn, bei
rohenden Verhältnissen, nicht auf ein einziges Hülfsmittel alle Hoff-
ung, alle Zuversicht gegründet zu sein braucht, sondern eine Wahl
egeben ist. — Am Besten bezeichnen wir die Methode, wenn wir
ie, wie es die Ueberschrift besagt, die Methode von Levret und

Deutsch nennen, denn unbezweifelt ist es, dass den einen Bestandtheil derselben bereits der Erstere vor langen Jahren geliefert hat, während der Letztere ihre Brauchbarkeit durch einen höchst wichtigen Zusatz um vieles steigerte und für die meisten Fälle anwendbar machte. — Levret nämlich rieth, wie solches der geschichtliche Theil dieser Abhandlung nachweist, durch die sogenannten »*préparations*« die schwierigen Wendungsfälle in Gang zu bringen, d. h. durch Abstossen und Erheben des vorliegenden Kindestheiles gegen den Gebärmuttergrund, die in dessen Nähe liegenden Füsse nach abwärts zu bringen, wo sie alsdann mit viel grösserer Leichtigkeit erfasst werden konnten. Allbekannt ist sowohl die Anwendung wie der Missbrauch, welcher von diesem Rathe gemacht worden ist. Doch hat diese Methode ihren höchsten, aber nicht erwünschtesten Gipfel in der neuesten Zeit durch einen beschäftigten Londoner Geburtshelfer, Peter Cosgreave, erreicht [1]), der wahrscheinlich von dem Levret'schen Verfahren nichts kannte und etwas in allen Theilen Neues vorgeschlagen zu haben wähnte. Deutsch dagegen erkannte wohl in dem Levret'schen Handeln vollkommen alles Gute, doch übersah er nicht zugleich auch alles in ihm enthaltene Nachtheilige, welches vorzüglich darin bestand, dass auf das blose Emporheben des Kindestheiles eine übermässige Kraft, die gar leicht nachtheilig werden konnte, verwendet werden musste, und er fühlte gar wohl, dass, wollte man das vielversprechende Verfahren Levret's in die Praxis einführen, man ihm vor Allem sein Schädliches zu nehmen habe. Glücklich fand Deutsch [2]) ein leichtes Mittel, durch welches, während man das Emporheben versucht, die

---

1) Siehe »Lancet« 1828—29. June, p. 298, wo Cosg. von der grossen Leichtigkeit der Wendung bei Armlagen spricht und folgenden Rath ertheilt: „*Return the protruded arm into the womb, by gently pressing back the shoulder whit the hand and replace the child in the position it originally occupied above the pubes. To perform this operation, the accoucheur must be attentive, to await the absence of a pain; it would of course be dangerous, when the womb is in state of contraction. This done, all that remains is, to prevent the arm from again protruding, by keeping it in its place with the hand; the next pain will present the child in its proper direction and without further anxiety to the practitioner, the labour will proceed in the natural way. Care and attention with a certain degree of mechanical skill are undoubtedly requisite in this, as in all cases, where there is obstruction, but not more than every skilfull accoucheur is supposed te be able to supply.*“

2) Die Dissert. und der Aufsatz des jüngeren Deutsch, in welchen seines Vaters ganze Wendungsmethode beschrieben ist, haben wir schon früher citirt. Wir müssen jedoch gestehen, dass wir das Deutsch'sche Gesammtverfahren bei der Wendung nicht immer practisch gefunden haben. Hiermit stimmt auch einer der vorzüglichsten Schüler von Deutsch, nämlich der verdienstreiche Professor P. U. Walter in Dorpat, überein. Er schenkt der Methode im Allgemeinen zwar jedes Vertrauen, beschreibt sie auch (l. c. p.

indeslage gebessert wird und der Körper die erforderliche grös-
ere Beweglichkeit erhält. Es besteht darin, dass, ehe man
as eigentliche Eleviren des Kindes ausführt, des-
en Körper durch eine kunstgerechte Bewegung der
and des Operateurs um seine *Längenaxe* gedreht und
ben dadurch leicht beweglich gemacht wird. Ueberra-
hend sind in der That die Erfolge dieser Drehung und wir können
cht anders als, nach vieler Erfahrung und glücklichen Erlebnissen,
it inniger Ueberzeugung diesen Operationsact als ein Hülfsmittel em-
fehlen, welches dem Versuche des Arztes, mit seiner Hand in die
terinhöhle zu dringen, vorauszugehen hat und namentlich da von
em augenscheinlichsten Nutzen ist, wo der Uterus sehr genau den
örper des Kindes umgiebt [1]) und diesen tief und fest in den Bek-
neingang hineingepresst hat.

Es besteht sonach die höchst einfache Handlungsweise dieser
ueren, bei jeder anderen als einer Steiss- und Kopflage zulässigen,
ethode in Folgendem:

Nachdem diejenige Hand, welche der Seite entspricht, wo Steiss
d Füsse liegen, den allgemeinen Regeln zufolge, eingeführt wor-
n ist, umfasst sie, bei nach rückwärts sehender Dorsalfläche, den
rliegenden Kindestheil mit Sicherheit. Am Bequemsten dazu ist
denfalls der obere Theil der Brust, daher auch die fragliche Me-
ode bei Schulter-, und demnächst bei Brust- und Rückenlagen am
erathensten ist. Sobald der Kindestheil sicher in der Hand ruht,
bt ihn diese langsam in die Höhe, unter *gleichzeitiger* Bestre-
ung, den festliegenden Kindeskörper dergestalt und so lange um
ine Längenaxe zu wälzen, bis derselbe dadurch aus seiner engen
ft befreit und beweglich wird und bis dessen Rückenfläche voll-
ndig gegen die Bauchwandung der Mutter zu sehen kommt. Den
indeskörper drängt man dabei allmählig dem Gebärmuttergrund ge-
dezu entgegen [2]), schiebt ihn jedoch nicht in die Seite des Gebär-

---

seq.) sehr anschaulich, gesteht aber, sie nicht immer brauchen haben zu
nnen!

1) Mende behauptet in einer Note der gemeins. Zeitschr. für Geburtskunde,
l. III. Hft. 2. p. 367, dass er schon seit 25 Jahren seinen Schülern diese
hr nützliche Drehung des Kindes um seine Längenaxe vor der Drehung
n die Queraxe empfohlen habe. — Auch Baudelocque kannte etwas
hnliches, denn in Ej. Art des Accouchemens etc T. I p. 634. §. 1458, indem
von den Rückenlagen spricht, sagt er: »Si l'on emploie la main droite on
usinue d'abord audessous de l'enfant, en le soulevant un peu, et en diri-
ant le dos au-dessus des os pubis; ensuite on avance les doigts vers la
nche droite de cet enfant, et on dégage les pieds successivement jusqu'a
ntrée du vagin. On tire presque uniquement sur le pied gauche, dans ce
rnier temps, afin de favoriser la version du tronc etc.

2) J. Ramsbotham (Ej. Pract. Observ. in Midw. Part. II. p. 50) sagt, er

organes und vermeidet so viel, als nur möglich, alle Friction d Uterinwandungen. Dass übrigens bei diesem zusammengesetzte aber überaus wirksamen Handgriffe die andere Hand den Ute von aussen her kräftig zu fixiren und auf die beste Weise zu u terstützen hat, sieht man leicht ein, eben so, dass, wenn die so he same Rotation um die Längenaxe nicht mit einemmale gelingt, w in schwierigen Fällen allerdings nicht geschieht, sie durch öfte und schonende Versuche, die nie ohne Erfolg bleiben, auszufü ren sein wird. So wie es gelungen ist, diesen doppelten Zweck erreichen, stämmt man den Daumen der innerlich operirenden Hand des Kindes Rücken, gleichgültig an welche Stelle, am Besten in de sen Mitte, hält mit diesem Finger den Körper in der ihm gegeben Lage, dreht vorsichtig und wie um eine Axe die Hand um den au gestämmten Daumen, bis die Dorsalfläche derselben völlig nach vo wärts sieht, gleitet mit den übrigen vier Fingern bis zum Steis oder den Hüften des Kindes, sucht an ihnen festen Halt zu beko men und hebt jetzt den zwischen Daumen und den andern Finge festgehaltenen Kindeskörper entschieden gegen den *fundus uteri*, u zwar so lange, bis die auf den Hüften oder dem Steisse liegend Finger zu den Oberschenkeln mit Bequemlichkeit gelangen könne Sind diese zu erreichen, so ist der Augenblick des Fussherabstrei kens gekommen und man bewerkstelliget dieses nach den berei von uns angegebenen Vorschriften, beobachtet dabei aber die Vo sicht, denjenigen Fuss herabzuführen, welcher nach aussen u der entsprechenden *Symphysis sacro-iliaca* am Nächsten gelagert i — Auch leuchtet es ein, dass alle diese Verrichtungen in passend Zwischenräumen und namentlich die ersteren in wehenfreier Zeit z Ausführung kommen müssen.

Ueberblickt man diese Operationsmethode, so lassen sich me rere wesentliche Vortheile derselben gar nicht übersehen, unter d nen wir als die bedeutendsten: *a*) den überaus heilsamen Einfluss b zeichnen, welchen auf die grössere Beweglichkeit des fest umschlo senen Kindeskörpers die Rotation um seine Längenaxe ausüben kan Ferner ist bei dieser Wendungsweise zu loben: *b*) die Einfachh derselben; *c*) der sehr günstige Umstand, dass des Geburtshelfe Hand nur wenig tief in die Uterinhöhle vorwärts zu dringen brauch mithin Schmerz und Reizung vermieden werden: *d*) die Umgehu

---

habe sich zuweilen mit vielem Erfolge des vorgefallenen Armes des Kind selbst, gleichsam als eines Hebels, bedient, um mittelst desselben die eing keilte Schulter des Kindes in die Höhe, gegen den Gebärmuttergrund hin, drängen.

es so höchst nachtheiligen Druckes auf den Nabelstrang und beson-
ders auf die Lebergegend; *e*) die Unmöglichkeit, obere und untere
Extremitäten zu verwechseln; und *f*) der Vortheil, dass jedesmal
des Kindes Rücken nach vorwärts zu liegen kommt, was namentlich
da von vielem Belange ist, wo auf des Kindes Wendung dessen Ex-
traction folgen soll.

D.

Specielle Wendungsfälle.

1. *Einfache Schulterlagen.* So wie von einer grösseren oder geringeren Schwierigkeit der Ausführung der Wendung nicht wohl in denjenigen Fällen die Rede sein kann, wo die Kindeswasser noch stehen, es mag dabei des Kindes Lage sein, welche sie will, und diese nur dann in wesentlichen Betracht kommt, wenn der *Liquor amnii* seit längerer Zeit abgeflossen ist und dadurch Schwierigkeiten mancher Art entstanden sind, so beziehen sich die speciellen Regeln, die wir hier zu geben beabsichtigen, vorzugsweise auch nur auf Geburten, bei welchen der letzterwähnte Umstand eingetreten ist. Da nun aber eine Wendung unter ähnlichen Verhältnissen um so schwieriger ist, je weiter die Füsse von dem Muttermunde entfernt sind, so werden *eo ipso* die Schulterlagen verhältnissmässig grössere Schwierigkeiten darbieten, als andere, denn meistens liegen hier die Unterextremitäten ziemlich entfernt, *nie* aber so weit, wie es gemeinhin angenommen wird, indem unter allen Umständen das Kind seine unteren Gliedmassen gebogen, gerade ausgestreckt aber gewiss niemals hält. — Dass bei den hier abzuhandelnden speciellen Fällen nicht von neuen Methoden, sondern nur von einzelnen Modificationen der bereits beschriebenen die Rede sein kann, ist leicht zu ermessen, daher wir auch nur auf diese Modificationen hinzuweisen hier beabsichtigen. So namentlich hat man bei den einfachen Schulterlagen blos darauf Rücksicht zu nehmen: 1) Die sorgfältigste Aufmerksamkeit auf den Umstand zu lenken, dass die Ausführung der Operation den Vortheil habe, des Kindes Rücken stets nach vorwärts gekehrt zu bringen. Fast immer steht dieses, wenn man sich der Methode von Levret und Deutsch bedient, in des Geburtshelfers Macht, denn sobald die von uns mit dem vollsten Rechte hochgepriesene Drehung des Kindes um seine Längenaxe mit der gehörigen Umsicht geleitet worden ist, ergiebt sich stets jenes erwünschte Resultat, dessen geringster Vortheil es wahrlich nicht ist, dass dadurch, schon innerhalb der Uterinhöhle, der Kindeskörper diejenige Richtung erhalten wird, die

man als die heilsamste ansieht: ungemein viel weniger vortheilhaft und weniger nützlich für des Kindes Leben ist es, wenn erst in der Zeit, wo die Frucht mit den Füssen voraus durch die Beckenhöhle zu gehen hat, die etwa nothwendige Drehung um die Längenaxe ausgeführt werden muss [1]). — 2) Will man nach der älteren Methode die Wendung ausführen, so thut man wohl, unseren früheren Rath zu befolgen, d. h. sich gar nicht darnach zu richten, wo die Füsse liegen [2]), sondern diejenige *Symphysis sacro-iliaca* zu erforschen, in welcher der meiste Raum ist und an dieser vorbei in die Uterinhöhle zu dringen. Eine der beiden Symph. sacro-iliac. wird aber immer die geräumigere sein, da die Schulterbreite des Kindes nicht leicht in des Beckens Querdurchmesser, sondern gewöhnlich in einen seiner diagonalen fällt. — 3) In den schwierigsten Fällen ist die neuere Methode der älteren um Vieles vorzuziehen und namentlich gilt dies für jene Fälle, wo der Bauch des Kindes nach vorwärts liegt und die Füsse gegen die Vorderwand des Gebärorganes gerichtet sind. Der Grund für diese Behauptung ist in dem ersten Punkte zur Genüge angedeutet. — 4) Hüte man sich hier sowohl, wie in jedem anderen schwierigen Wendungsfalle, die Kindestheile, auf welche die operirende Hand einzuwirken hat, in die volle Faust zu packen, sondern man erfasse stets diese Theile so, dass die Finger möglichst lang gestreckt seien, indem dadurch vielem Schaden vorgebeugt werden kann.

2) *Schulterlage mit vorausgehendem Arme.* Man hat sich hier vor allen Dingen vor der Täuschung zu wahren, dass man nicht wähne, überall, wo ein Arm vorgefallen sei, müsse auch eine Schulterlage angenommen werden, denn allbekannt ist es, dass sowohl bei Steiss-, wie bei Kopflagen ein Arm in der Vagina liegen kann. Die Entscheidung ist hier nicht immer so leicht, als man es auf den ersten Blick glauben sollte, und wir legen diese Bemerkung

---

1) Ganz gut und ausführlich handelt über dieses Thema Michaëlis in Ej. Abhandlungen etc. p. 220 seq. §. 4 seq. Wenn er aber zu meinen scheint, dass die von ihm und Weiss gegebene Regel, um eine falsche Drehung des Kindes zu verhüten, etwas Neues sei, so irrt er hierin gar sehr, da bereits Baudelocque (Ej L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 686 87. §. 1573 seq.) ausführlichst dasselbe lehrt, nämlich: wenn die Füsse rechts liegen, auch zuerst den rechten Schenkel herabzustrecken, und wenn sie sich links befinden, die linke Unterextremität primo loco zu holen.

2) Aehnlicher Meinung war schon Dionis (Ej. Traité général des Accouchemens etc. p. 284), ja er ging sogar so weit, zu behaupten: bei einer einfachen Schulterlage käme es auf die Wahl der Hand gar nicht an: dagegen aber müsse diese bei vorgefallenem Kindesarme sorgfältig erwogen werden (p. 281). Die Lachapelle schlägt vor, die der Schulter gleichnamige Hand zu wählen.

esonders unseren angehenden Geburtshelfern ans Herz, damit sie icht etwa zu einer Diagnose verleitet werden, an deren Sicherheit zweifeln sie sich kaum träumen lassen. Die ächte Schulterlage er mit vorausgehendem Arme ist eine so frequente unter den unnstigen Kindeslagen, und die Schwierigkeiten, welche unter gewisn Verhältnissen dabei zu beseitigen sind, wohin unter Anderem, as Deventer schon wusste, der Vorfall des Nabelstranges gehört, reichen leicht eine solche Höhe, dass von jeher die Geburtshelfer ne ganz besondere Aufmerksamkeit auf diese Geburten verwendet aben. Abgesehen davon, dass wir mehrere Abhandlungen von rösserem Umfange haben, welche sich *ex professo* nur mit diesem egenstande beschäftigen, wohin namentlich die Arbeiten von Wedel [1], Huber [2], Stock [3], Pegelow [4], Röderer [5], Alph. eeroy [6], Paletta [7], Ed. Siebold [8], Baudelocque [9], achapelle [10], J. Capuron [11], J. Ramsbotham [12], R. ece [13], Samel [14], Kosters [15], P. U. Walter [16], Schwarz [17], ehler [18] und Anderen [19] gehören, hat auch das operative Ver-

---

1) Wedel, I. Ad. resp. I. F. Weismann, De partu difficili ex infans brachio prodeunte. Jenae, 1733. 4.

2) Huber, Jo. Jac. Progr. De partu difficili ex prolapso brachio. otting., 1740. 4.

3) Stock, Jo. Chr. De partu difficili ex brachio foetus primum ex ero prodeunte et delirii a medicamenti partum provocantis abusu etc. Jeae, 1757. 4.

4) Pegelow, Dan. Gotth. Dieter. De foetu brachio in partu prouunte. Argent., 1772. 4.

5) Ej. Opuscula medica p. 174 seq. Partus conduplicato corpore factus.

6) Ej. Manière de terminer l'Accouchement dans lequel le bras de l'enfant t sorti de la matrice, et examen de l'opinion de Mr. Levret sur ce sujet. Journal de Méd. et de Chirugie. 1774. T. XLI. p. 265 seq.

7) Paletta, Gio. Bat in den Mem. dell' Instituto naz. Ital. T. II. 361 seq.: *Del parto pel braccio.*

8) Im Encyclop. Wörterbuch d. medicin. Wissenschaften etc. Berlin, 1828. Bd. I. Artikel: „Achselgeburt" p. 262 seq. — Ibid. Bd. III. Art. „Armeburt p. 248 seq.

9) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 660 seq.

10) Ej. Pratique des Accouchemens T. II V. Mémoire, p. 176 seq.

11) Ej De l'Accouchement lorsque le bras de l'enfant se présente et sort premier. Paris, 1828. 8.

12) Ej. Pract. Observ. in Midw. Part. II. p. 41 seq.

13) Seine Arbeit wird gleich näher angegeben werden.

14) In Siebold's Journ. etc. Bd. IX. Stück 3. p. 653 seq.

15) Ej. Janus. Diss. obst. med. inaug. de partu brachio praevio. Groning., 833. 8.

16) Ej. Von der Wendung auf die Füsse bei vorgefallenem Arm. Riga und orpat, 1834. 8.

17) In Siebold's neuem Journ. etc. Bd. VI. Stück 3. p. 484 seq.

18) In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd III. Heft 2. p. 161 seq.

19) Vergl. auch Siebold's Journal, Bd XII. Stück 3. p. 484 seq. — ufsatz von Schwarz.

fahren so vielfache Modificationen erfahren, und ist mit so verschiedener Ansicht behandelt worden, dass wir auf die wichtigsten Unterschiede aufmerksam zu machen uns für berufen halten.

Es handelt sich nämlich vor Allem darum, was mit dem vorausgehenden Arme zu machen ist: und verschiedene Vorschläge kundiger Männer geben uns Aufschluss hierüber. Nach dem Einen soll an dem vorausliegenden Arme gezogen werden, vorausgesetzt, dass das Kind ein kleines oder ein unausgetragenes ist, und Giffard [1]) sowohl wie Gardiner [2]) übten diesen Handgriff aus; nach dem Anderen soll entweder an dem vorgefallenen Arme selbst, was Dionis und zum Theil auch, doch, wie es sich später zeigen wird, in anderer Beziehung, Deventer will, oder an dem in der Ellenbeuge gebogenen Arme, wie es Ant. Petit vorschlägt, der ganze Körper des Kindes gegen den *fundus uteri* gedrückt werden; eine Methode, welche auch in unseren Tagen in J. Ramsbotham [3]) eine Stütze gefunden hat. — Levret [4]) aber, Deleurye [5]), Plenk [6]) etc. empfehlen es, wenn ein Arm vorgefallen sei, auch den anderen noch herabzuholen, indem dadurch alle Hülfe leichter und namentlich das Einführen der Hand bequemer werde; — Peu [7]) dahingegen hält es für gut, auf künstliche und höchst schwierige Weise mit einem stumpfen Haken eine Schlinge um des Kindes Körper zu legen und mit derselben das untere Rumpfende der Frucht herabzuziehen, während man zu gleicher Zeit mit der anderen Hand das Brustende emporzuheben trachtet; — bot aber der vorgefallene Arm scheinbar unübersteigliche Hindernisse für das Einführen der Hand dar, so rieth Ambr. Paraeus [8]), in einem sehr oberflächlich erzählten Geburtsfalle, den Arm so hoch wie möglich zu amputiren, welchem grausamen Vorschlage auf unbegreifliche Weise auch im Falle der Noth der hocherfahrene und schonende Smellie [9]) völlig beistimmte und den er noch dahin modi-

---

1) Ej. Cases in Midwifery etc Case 211. p. 483. 84.
2) Med. Comment. Vol. V. p. 307 seq.
3) Ej. Pract. Observ. in Midw. P. II. p. 50.
4) Ej. L'Art des Accouchemens etc. §. 765. p. 141.
5) Ej. Traité des Accouchemens etc. (2de Ed. 1777.) p. 312. 313. §. 746. Der Vorschlag ist übrigens mit sehr vieler Sachkenntniss gemacht und gewiss in manchem schwierigen Falle ganz vortrefflich. Godefroy's, in unseren Tagen empfohlenes Verfahren (vergl. p. 353 unseres Buches) erinnert völlig an Deleurye.
6) Elementa artis obstetr. p. 192. — Etwas Aehnliches empfiehlt auch Stein d. J. in s. Lehre der Geburtshülfe Th. II. p. 247. 248. §. 804. (Soll heissen §. 404., der §. 405. fehlt ganz!)
7) Ej. Pratique des Accouchemens p. 406 seq. p. 412 seq.
8) Ej. Opera (Francof. 1610. fol.) p. 514.
9) Ej. Theoret. und prakt. Abhandl. v. d. Hebammenk. etc. p. 383.

ficirte, dass er es, gedrängt von den Verhältnissen, sogar für zulässig hielt, im Ellenbogengelenke zu exarticuliren, durch welche Beistimmung das ganze Heer der scheusslichen Armabschneider, welches von Mittelhäuser bis auf unsere Tage lebte und unter denen sich freilich sehr achtbare Namen finden, wie z. B. jene de la Motte's, Amand's, Burton's, Puzos's und zahlreicher Anderer, förmlich privilegirt wurde; — feiner fühlende Geburtshelfer, wie Mauriceau [1]) und eine Masse seiner Anhänger, unter denen mit dem fürchterlichsten Vorschlage selbst Fried d. J. sich befindet [2]), hielten es für edler, den hindernden Arm aus dem Gelenke zu drehen und herauszureissen (!!) [3]), — und noch Andere, z. B. Plenk und Wilh. Josephi [4]), gestatteten es, den angeschwollenen Arm des Kindes durch tiefe Einschnitte zu scarificiren: unter den blutigen Methoden noch immer die mildeste. Um jedoch in keiner Art von Gewaltsamkeit zurückzubleiben, sehen wir die Aerzte sogar die allerblutigsten Hülfsmittel zum Beistande aufbieten, auf dass das schwer complicirte Geburtsgeschäft rasch vollendet werden könne. Den längst vergessenen Plan des Celsus [5]): dem Kinde den Hals zu durchschneiden und darauf einzeln sowohl den Rumpf wie den Kopf zu extrahiren, suchte man mit Aemsigkeit hervor und sowohl von Hoorn [6]), wie Smellie [7]), Asdrubali [8]), neuerlichst aber J. Ramsbotham [9]), sein Sohn (l. c. p. 452), R. Collins [10]) und Baudelocque d. J. [11]), weihten ihn durch ihr eigenes Voranschreiten ein. Noch weiter endlich ging R. Lee [12]), der die völlige Embryotomie billigte, wie wir dieses später, bei der

---

1) Ej. Traité des Maladies des Femmes grosses etc. an vielen Stellen, so namentlich T. I. Liv II. Chap. XX. p. 311. 312.

2) Ej. Anfangsgründe der Geburtshilfe (1769) p. 128 §. 338.

3) Bedenkt man vollends, dass sehr oft diese blutigen Operationen nicht den erwünschten Effect, nämlich die Zugänglichkeit zu den Füssen zu erleichtern, haben konnten, dass sogar ganz bestimmte Beobachtungen dies zur Genüge bewiesen (vergl. Amand in s. Observ. s. l pratique des Accouch. p. 273 seq. und selbst Mauriceau und de la Motte an mehreren Stellen), so erreicht der Abscheu vor denselben den höchsten Punkt.

4) Ej. Observationum ad Anatomiam et Artem obstetriciam spectantium satura. Helmst., 1785. 8. p XXVI.

5) Ej. Medicina Lib. VII. cap. 29 (p. 298) »*Remedio est cervix praecisa, ut separatim utraque pars auferatur.*«

6) Ej Wehemutter etc. p. 161.

7) l. c. p. 384

8) Ej. Elementi etc. T. III. p 141.

9) Ej. Pract. Observ. Part. II. p. 54. 55.

10) Ej. Pract. Treat. on Midw. p. 72. 73

11) Im Edinb. Med. an Surg Journ. April 1828. Abgedr. in der Clinique des Hôpitaux etc. T. II. No. 93 Jeudi, 24. Juillet 1828.

12) Vergl. die Instrumente bei der Embryotomie.

Betrachtung dieser Operation selbst, des Weiteren erfahren werden — In den Fällen vorgefallenen Armes endlich aber, wo eine entfernte Möglichkeit dazu gegeben war, hielt man es, nach dem Vorbilde des Hippocrates und Celsus, und jenem des Jac. Rueff, ganz vorzüglich aber des Mauriceau [1]) und seiner Coätanen, wie z. B. des Viardel [2]), ferner des W. Smellie [3]) und der meisten englischen Meister jener Zeit, für das Zweckdienlichste, an keine der vorerwähnten blutigen Methoden zu denken, vielmehr den vorgefallenen Arm wieder zu reponiren, und scheute sich nicht, auf dieses oft völlig erfolglose, jedesmal aber schmerzvolle und unnütze Verfahren lange Zeit zu verwenden, ja es erwarb sich dasselbe nicht nur damals unzählige Verehrer, denn selbst in unseren Tagen sind sie nicht ganz ausgestorben. Kann es auch unmöglich verkannt werden, dass die Anhänger dieser Methode im Ganzen viel glücklichere Resultate aufzuweisen hatten, als jene, welche bei aufstossendem Hindernisse den Arm amputirten oder ausrissen und dabei, nicht eben selten, die fürchterliche Erfahrung machten, das Kind, nach vollbrachter Verstümmelung und Wendung, lebendig zur Welt zu bringen, wovon uns de la Motte [4]), Plenk [5]) und Asdrubali [6]) Bericht erstatten, Peu [7]) aber, Mittelhäuser [8]), Chapman [9]) und vorzüglich in den neuesten Zeiten der so hart bestrafte Helié [10]) aus eigener Erfahrung ein lautes Zeugniss liefern: so kann es doch auch auf der anderen Seite nicht mit Stillschweigen übergangen werden, dass die Anhänger der letzteren Methode eigentlich nur eine, dem Grade nach verschiedene Grausamkeit begingen: denn wenn es nicht Grausamkeit ist, eine Mutter Stunden lang mit schmerzvollen und zwecklosen Handgriffen zu quälen, die beste Zeit verstreichen zu lassen und dadurch des Kindes Dasein auf das Aeusserste zu gefährden, so möchte es wohl kaum möglich sein, zu bestimmen, was überhaupt als Grausamkeit bezeichnet werden muss. Die erste klare Einsicht aber in das durchweg Verderbliche dieser

---

1) l. c. p. 310.
2) Ej. Observations sur la Pratique des Accouchemens etc. p. 84. 85.
3) l. c p. 383.
4) l. c. Obs. CCLXI. p. 465. Ein fürchterlicher Fall! das Kind lebte trotz dem, dass der Arm herausgerissen, der Kopf angebohrt und ein grosser Theil des Hirnes entfernt war.
5) Ej. Anfangsgr. d. Geburtsh. p. 372. Note.
6) Ej. Elementi etc. T. III. p. 132 seq.
7) Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 405. Dieses ist wohl der schrecklichste unter allen bekannt gewordenen Fällen!
8) Ej. Practische Abhandlung vom Accouchiren etc. p. 413.
9) Ej. Treatise on the Improvement of Midwifery etc. p. 49.
10) Sehr ausführlich erzählt von Oehler l. c. p. 215 seq.

Armrepositionsversuche gewannen Deventer und de la Motte und beide mögen, ohne ihre gegenseitigen Meinungen zu kennen, die gleichen Ansichten in einer weisen Kunstausübung gewonnen haben. — Der Erstere ging aber jedenfalls voraus und sprach sich, zwar nur kurz, doch mit einer sehr grossen Bestimmtheit und in einer Weise aus, welche jetzt noch als vollkommenes Muster dienen kann [1]); der Letztere dagegen prüft, nachdem ihm mehrere unglückliche eigene Erfahrungen die Augen geöffnet hatten, mit Ausführlichkeit die irrige Handlungsweise Mauriceau's und fügt praktische Bemerkungen von so dauerndem Werthe bei [2]), dass ihm dafür der Dank der Fachgenossen aller Zeiten werden muss. Zeigt uns übrigens auch das Studium älterer französischer Schriftsteller allerdings, dass mancher unter ihnen, wie von glücklicheren Ansichten inspirirt, in einem einzelnen Falle die Wendung auszuführen wagte, ohne den Arm zurückzubringen, wie namentlich solches in den Werken Portal's, Blesnard's, Amand's, ja einmal selbst in denen des, sonst auf ganz anderes Handeln dringenden Mauriceau [3]) zu ersehen ist: so kann man dennoch diese Meister unmöglich als die Begründer einer besseren Methode aufführen, da sie nur als Ausnahme das Gute, als Regel aber das Verwerfliche übten, und der alleinige Ruhm muss von Jedem, der es redlich mit der Sache meint, Deventer und de la Motte zugestanden werden, und nur als ihre Anhänger können wir einen Levret, Röderer, Stein d. Aelt, vorzüglich aber den auch hier hoch verdienten Baudelocque [4]) nebst allen den Neueren, welche, ihm folgend, denselben Pfad betraten, ansehen.

Nachdem der Gegenstand so vielfach behandelt und erwogen worden war, sich so verschiedene Ansichten herausgestellt hatten und die Gelegenheit zur Beobachtung und zur Erprobung der einzelnen

---

1) l. c. p. 170. „Et quamvis brachium in ostium propendens minus commode immitti aut retineri possit, penetrandum tamen est et pedes quaerendi: saepius non nisi tempus perditur brachio immittendo aut retinendo; interdum enim experientia docet, facilius manum penetrare posse brachio propendente, quam eodem rursum immisso: Ego quidem nonnunquam coactus eram brachium iterum emittere, donec pedes prius acceperam, quibus protractis infantem brachio sursum removi, brachioque tum facile immisso infantem feliciter vertebam: hoc prospere quidem succedit in utero recto, sed idem tentantes in utero obliquo maximas inveniunt difficultates, imprimis si brachium ad humerum usque iam dudum exclusum fuerit, humores effluxerint“ etc. etc. — Einzelne sehr brauchbare Rathschläge ertheilt übrigens auch von Hoorn in Ej. Wehemutter etc. p. 159 Anm.

2) l. c. Liv. III. Chap. XXXI. p. 470 seq. und in dem darauf folgenden Chap. XXXII. p. 476 seq.

3) Ej. Observations etc. Obs CLVII. p. 123. 124. Ein sehr guter Fall!

4) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 660 seq.

Methoden niemals mangelte, so konnte es nicht anders geschehen, als dass sich die Wahrheit immer mehr und mehr zeigte, und in der That meinen wir, dass es unserer Zeit gelungen ist, für den vorliegenden schwierigen Wendungsfall die richtige Handlungsweise aufgefunden zu haben, wenigstens spricht für sie laut eine vielfältige und an glücklichen Ergebnissen reiche Beobachtung.

Findet der Geburtshelfer einen oder beide Arme vorliegend, so ist das erste, was er zu thun hat — und wenn es auch, sehr thörigt, von manchem der Neueren [1]), denen es Geschäft war, alles Herkömmliche zu verdammen, getadelt oder überflüssig befunden worden ist — an den vorausgegangenen oder an die vorausgegangenen Arme eine Schlinge zu legen [2]). Dieses Anschlingen des vorgefallenen Armes lehrte zuerst F. l. Hofer in Dillingen [3]), doch war seine Methode und die Ausführung wesentlich von dem verschieden, was in unseren Tagen geschieht [4]), und so, wie wir die Sache ins Leben tretend zu sehen wünschen, lehrten und empfahlen sie erst dringend Röderer, Osiander, Baudelocque und ganz besonders die Lachapelle. Bedenkt man aber auch, wie bei dem Armanschlingen, in dem Falle, wo nach der Wendung die Extraction erforderlich werden konnte, 1) das oft so unglaublich schwierige Geschäft des Armlösens auf das Auffallendste erleichtert, ja gänzlich von allem Mühevollen befreit und die Herausbeförderung des Kopfes dadurch viel bequemer und schneller ausführbar wird; wie 2) dadurch, dass man auch an dem mit der Schlinge hervorgebrach-

---

1) So unter manchen anderen von Hussian, in seinem, nothdürftig aus El. v. Siebold compilirten Handbuch der Geburtshülfe, Th. III. p. 95. §. 96.

2) Wäre der Arm aber auch noch so sehr angeschwollen, so soll der Geburtshelfer anfänglich jeden Gedanken an Exarticulation desselben verbannen, denn Streichen des Armes mit einer in warmes Oel getauchten Hand nach aufwärts zu, Belegen desselben mit Eis, Eintauchen in eiskaltes Wasser, oder Fomentationen mit Chamillenabsud, warmer Milch u. dgl. thun gar oft ganz unglaubliche Dienste. Sollten aber diese milderen Mittel nicht ausreichen, so leisten tiefe Scarificationen nicht selten augenblickliche und vollständige Hülfe: wäre aber auch dieses mächtige Mittel vergeblich benutzt worden, könnte man durch ruhiges Abwarten keine weitere Frist mehr gewinnen und schwebte der Mutter Leben in Gefahr, so müsste freilich wohl, um nicht Alles zu verlieren, der von Oehler (l. c.) muthig betretene Weg eingeschlagen und zur Abtragung des Armes geschritten werden, wobei indessen gar wohl die durch die sicherste Erfahrung festgestellte Thatsache ins Auge zu fassen wäre, dass gar manches mal auch das Exarticuliren des Armes nicht das Mindeste nützt, indem *der eingekeilte Thorax das Haupthinderniss bildet.* Doch wird hiervon bei der Embryotomie weiter die Rede sein.

3) Ej. Lehrsätze der practischen Geburtshülfe (1788) p. 196

4) Nach seinem Vorschlage sollte die Schlinge um des Kindes Ellenbogen herumgeführt werden.

en Arme noch ziehen kann, die Kraft des Geburtshelfers auf den Kindeskörper auf eine sehr heilsame Weise vermehrt werden kann; wie 3) in den Fällen, wo der Bauch des Kindes nach vorwärts gerichtet und die Rotation des Kindeskörpers um seine Längenaxe erforderlich ist, der Oberarm des Kindes einen der besten Anhaltepunkte giebt, um diese Drehung zu vollenden; und endlich 4) wie das Anschlingen selbst so sehr leicht und so ganz ohne allen Zeitverlust zu bewerkstelligen ist: so begreifen wir gar nicht, wie man einem so auffallend grossen Erleichterungsmittel nicht die allgemeinste Anerkennung zu Theil werden liess. — Wir empfehlen es diesem nach Jedem auf das Angelegentlichste und bemerken, dass die Schlinge dergestalt um des Kindes Handwurzel zu legen ist, dass sie über deren Rückenfläche herabhänge; auch sorge man dafür, dass sie hinlänglich fest, jedoch nicht allzuscharf, angezogen sei. — Ganz dasselbe Verfahren ist zu beobachten, wenn die vorliegende Hand des mit der Schulter vorausgelagerten Kindes noch innerhalb der Mutterscheide liegen sollte. Wäre es übrigens möglich, diese verborgene Hand vor die äusseren Geschlechtstheile durch einen sanften Zug zu bringen, so soll dies, nach Levret's [1]) ausdrücklichem Willen, geschehen; ja selbst schon dann, wenn nur des Kindes Ellenbogen oder sonst ein Theil des Armes bei der Untersuchung als vorausgehender Kindestheil wahrgenommen würde, soll, durch passendes Manipuliren, die Hand des Kindes vor die äusseren Geschlechtstheile geleitet werden; denn nur von Nutzen ist unter solchen Umständen die Befolgung dieses von Deleurye [2]), Smellie [3]), Fried d. J. [4]), Wigand [5]) und zum Theil auch von Osiander [6]) und Anderen hochgepriesenen Verfahrens. Und bei höchster Raumbeschränkung, wie man sie zuweilen bei fest in das Becken gedrängter Schulter, stark intumescirtem Arme u. dgl. findet, könnte es unbezweifelt von grossem Nutzen sein und Platz für die Einführung der zur Operation bestimmten Hand schaffen, wenn man nach Levret's sehr weisem Rathschlage, in so fern er ohne Gewalt und besonderen Zeitverlust ausführbar ist, auch noch den zweiten Arm des Kindes herabzuholen bemüht sein wollte.

Den nach den angegebenen Regeln behandelten und angeschlun-

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 141. §. 765.
2) Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 305. §. 735.
3) Ej. Abhandlung etc. l. c. p. 383.
4) Ej. Anfangsgründe der Geburtshilfe (1769) p. 127. §. 336.
5) Ej Drei Abhandlungen etc p. 98.
6) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd II. Abth. 2. p. 168 §. 86. Nro. 1.

genen Arm erhebt man nun bis unter den *Arcus ossium pubis*, dring unterhalb desselben mit der Hand ein und vollendet die Wendung ganz nach den allgemeinen Vorschriften, ohne weiter auf den vorgefallenen Arm Rücksicht zu nehmen oder gar auf dessen Reposition auch nur einen einzigen Augenblick zu verwenden. Beide der von uns geschilderten Wendungsmethoden können hier aushelfen und namentlich wird in den schwierigsten Fällen die letztere d. h. die nach Levret und Deutsch, den meisten Nutzen stiften.

Als etwas durchaus Beachtenswerthes und Tröstendes bemerken wir übrigens, dass man nicht glauben möge, eine jede Schulterlage mit vorausgehendem Arme biete schon an und für sich grosse Schwierigkeiten dar: im Gegentheile haben wir sie oft wider alles Erwarten leicht gefunden und besonders den Armvorfall selbst als etwas Günstiges erkannt, indem gerade dadurch, wenn anders nicht das Geburtsgeschäft durch rohe Hände verdorben worden war, in der Gegend der *Symphysis sacro-iliaca* viel Raum bereitet wurde, den man zum Eindringen in die Uterinhöhle und zum Fussherabholen trefflich benutzen konnte. — Dass aber dagegen auch eben diese Kindeslagen die Ausführung der Operation bis zum Unglaublichen erschweren können, ist nicht zu läugnen, und die Annalen der Geburtshülfe wimmeln von grässlichen Beispielen aller Art: von dem Armabschneiden bis zur Embryotomie, wie sie namentlich, ohne allen Rückhalt und in verderblichster Weise, R. Collins [1]) anpreist. Möge in verzweifelten Fällen nie das kalte Blut mangeln, möge man es verstehen, sich nicht mit sclavischem Sinne gerade bei den schwersten Ereignissen an die Schulregeln zu binden, sondern mit Geist und Umsicht sie dem individuellen Falle anzupassen und eingedenk der Worte Saxtorph's zu sein, der, ganz nach dem Leben zeichnend, berichtet [2]): „Ich habe sehr berühmte Geburtshelfer ihre schönsten Regeln bei Seite setzen, und die Kreissende durch eine Wendung entbinden gesehen, von der sie sich selbst nicht Rechenschaft geben konnten. Es erhellt also, dass man die besonderen Regeln seltener befolgt, die allgemeinen aber vorzüglich bleiben."

3) *Kopflage.* Obgleich die Wendung hier scheinbar die schwerste sein sollte, da die Füsse ziemlich weit von dem Muttermunde liegen — doch auch hier bei Weitem nicht so weit, als man es gemeinhin wähnt — so zeigt uns doch die Praxis ein ganz anderes Resultat, indem theils nur ungemein selten nach abgeflossenem Kindeswasser die Nothwendigkeit zur Wendung

1) Ej. A practical Treatise on Midwifery p. 71. 72.
2) Ej. Gesammelte Schriften p. 129. 130. Note.

ntritt, und theils, wie Stein d. J. ganz richtig bemerkt [1]), nicht enig der Umstand, selbst unter ungünstigen Verhältnissen, zum sseren Gelingen der Operation beiträgt, dass bei Kopflagen die onfiguration des Uterus gewöhnlich eine erwünschte ist. Dass aber der That, selbst nach längerem Abfluss der Kindeswasser und nstigen sehr erschwerenden Umständen, die Wendung hier einen rwünschteren Ausgang nimmt, als in mancher der übrigen Kinslagen, mag unter anderen auch die von der Lachapelle ranstaltete lehrreiche Sammlung von Wendungsfällen bei vorliendem Kopfe beweisen [2]). — Wendet man bei stehenden Wasrn, so giebt es keine Lage, bei welcher mit so grossem Erfolge e schnelle Wendung, oder, wie man sie besser nennen sollte, e Wendung im Geraumen — *version brusquée* (p. 352. 1) — szuführen ist, als gerade bei dieser, und hierin liegt nicht ihr geringer Vortheil. Es kommt bei der Ausführung der Operation nur rauf vorzugsweise an, dass man genau zu erforschen sucht, wo die üsse liegen [3]), dass man die passende Hand wählt und, wo es nur gend möglich ist, nach Deleurye's Methode zu Werke geht. — nd jedoch die Kindeswasser schon abgeflossen, oder aber kann an bei unverletzten Eyhäuten nicht nach Deleurye wenden, so ird man jetzt strenger als sonst aufgefordert, die sogenannte *Vorereitung* zu unternehmen; denn ohne sie kann entweder die nze Wendung gar nicht oder nur in unvollkommener Weise gengen. Diese Vorbereitung jedoch soll ganz in der milden und honenden Weise unternommen werden, wie sie Boër [4]) empfiehlt nd darf in nichts Weiterem bestehen, als darin, dass man mit er, nach den Gesetzen in die Mutterscheide geführten Hand den auf em Beckeneingange gelagerten Kopf durch behutsames Heben und eiseitedrücken, ohne jedoch dabei durch gewaltsame Drehung oder iegung seiner Halswirbel Schaden zu stiften, so weit aus dem Wege umt, dass man neben ihm bequem mit der Hand vorbeigehen kann. ehr gefehlt wäre es, wollte man ihn unberührt liegen lassen und unter m hinweg zu den Füssen dringen, um diese herabzuholen, denn des indes Rotation um seine Längenaxe könnte dadurch nicht anders s sehr behindert werden. Dieses Ereigniss kann übrigens auch bei unstgerechter Vorbereitung eintreten, wobei, während an des Kin-

1) Ej. Lehre der Geburtshülfe. Th. II. p. 257. §. 429. And. 1.
2) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 295 seq.
3) Man erinnere sich, dass gewöhnlich bei vorliegendem Kopfe die Füsse der rechten Mutterseite liegen: selten ist es anders.
4) Ej. Sieben Bücher etc. p. 272.

des Füssen noch so stark gezogen wird, der Kopf in der einen oder der anderen Uterinseite stecken bleibt, ohne sich gegen den Grund des Gebärorganes emporzuheben. Gelingt es nicht, diesen unangenehmen Zufall durch eine kräftige Mithülfe der äusseren Hand zu beseitigen, so bleibt nichts weiter übrig, als vor allen Dingen durch Geduld und richtige ärztliche Behandlung das meistens dynamische Hinderniss im Uterus zu bekämpfen, oder aber, wenn dieses ungleich mildere Verfahren fehlschlagen sollte, den bereits erwähnten sog. doppelten Handgriff (Vergl. p. 370. Nr. 14) zu versuchen. — Kaum braucht es schliesslich noch erwähnt zu werden, dass der Geburtshelfer darauf zu sehen hat, dass bei dem Herabführen des Fusses oder der Füsse in die Vagina, wo möglich, des Kind des Rücken gegen die Vorderwand des Beckens zu liegen komme.

4) *Zwillinge.* Wenn schon beim ersten Kinde die Wendung, welche hier fast immer ohne erhebliche Schwierigkeiten gelingt, da man es nie mit einem fest contrahirten Uterus zu thun hat, erforderlich sein sollte, so muss man vor allen Dingen eine Regel beachten, nämlich nicht etwa die Eyhäute des zweiten Kindes bei dem Eindringen der Hand in die Uterinhöhle zu sprengen, sondern sie vielmehr auf das Gewissenhafteste zu schonen. Sollten indessen dieselben schon etwa zerrissen sein, so wird man nun mit aller Vorsicht dahin zu streben haben, nicht etwa die Extremitäten beider Kinder zu verwechseln, oder wohl gar von dem einen, wie von dem anderen einen Fuss herabzuführen. Es giebt indessen ein vollkommen sicheres Mittel, diesen Unfall zu vermeiden. Es besteht darin, es sich zur strengsten Pflicht zu machen, bei Zwillingskindern unter keiner Bedingung beide Extremitäten, sondern stets nur eine einzige herabzuholen. Doch sei man aber auch hier wieder auf seiner Hut und ergreife nicht den Unterschenkel des Kindes, welches man nicht wenden will, sondern halte sich stets auf das Sorgsamste an den Körper derjenigen Frucht, welche zur Operation die Anzeige gegeben hat.

5) *Vorfall des Nabelstranges.* Es kommt in Bezug auf die Ausführung der Wendung bei der durch prolapsus funiculi umbilicalis gegebenen Indication, wovon wir bereits das Nöthige früher mitgetheilt haben, ganz und gar darauf an, in welcher Lage sich das Kind befindet, dessen Nabelstrang vorgefallen ist, indem es nur diese Lage allein sein kann, welche die speciellen Regeln für die Vollendung der Operation giebt, da der Nabelstrangvorfall an und für sich durchaus kein eigenthümliches Verfahren begründet, und nur das Eine möchte zu erwähnen sein, dass man so bald als möglich zur Wendung schreite, wenn man sie einmal als angezeigt erkannt hat, indem ein rascher Entschluss hier das Wichtigste ist, und vo

ihm grösstentheils die Rettung des ohnehin so sehr bedrohten, und unter diesen Umständen so selten rettbaren Lebens des Kindes abhängt [1]). — In Betreff des bei der Wendung gegen den vorgefallenen Nabelstrang zu beobachtenden Benehmens herrschen zwei sich entgegengesetzte Meinungen: nach der einen, deren Haupt Wigand [2]) und mehrere seiner Anhänger, z. B. Hüter [3]), Schuré (l. c.), sind, soll man die Nabelschnurschlinge in die Gabel fassen, die der Daumen mit dem Zeigefinger bildet, und sie in die Uterinhöhle bis zu des Kindes Füssen mit hineinnehmen; — nach der anderen aber, welcher vorzugsweise Boër [4]) zugethan ist, soll man den Nabelstrang keineswegs in die Uterinhöhle hinaufbringen, sondern ihn ohne Weiteres in der Vagina liegen lassen, wo und wie er sich befindet, an ihm vorbei mit der operirenden Hand gehen und sich auch im Verlaufe der Operation nicht weiter um ihn bekümmern. Dieses letztere ist unbedingt das bei Weitem vorzüglichere Verfahren, welchem strenge Folge zu leisten ist, während das erstere allen Tadel verdient, indem der Nabelstrang, getragen von der Hand des Geburtshelfers, allen möglichen Unbilden ausgesetzt ist, welche denselben nur immer bei seiner höchst ungünstigen Lage sowohl von Seiten des Uterus, wie der operirenden Hand treffen können [5]).

6) *Vorliegen von Armen und Beinen zugleich.* Dass nicht ein jeder Fall, wo obere und untere Extremitäten des Kindes zugleich vorliegen, die Wendung indicirt, sondern dass diese zuweilen durch ein viel zweckmässigeres Verfahren ersetzt werden kann, beweist auf sehr bestimmte Weise die Erfahrung, welche gleichfalls darthut, dass die sonderbare Erscheinung von gleichzeitigem Vorfalle mehrerer Gliedmaassen und des Nabelstranges (der selten dabei ausbleibt) fast ausschliesslich nur bei nach unten vorliegendem Kopfe vorkommt [6]). Ist es möglich, wie es in einem von El. v. Siebold erzählten Falle dieser Art [7]) thunlich war, den Kopf mit der Zange

---

1) Wir verweisen wegen ausführlicher Belehrung über alles hier Nothwendige auf die ganz vortreffliche Schrift: Jean Fr. Schuré Diss. sur la procidence du cordon ombilical pendant l'Accouchement. Strasbourg, 1835. 4. p. 103 seq.

2) Ej. Geburt des Menschen. Bd. II. p. 436.

3) In seinem lehrreichen Aufsatze über den Vorfall der Nabelschnur in d. gemeins. Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. IV. Heft 4. p. 583 seq.

4) Ej Sieben Bücher etc. p. 289.

5) Trefurt und Wehn (vergl. Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 341) stimmen für Ausführung der Wendung auf den Steiss.

6) Vergl. Wigand's Geburt d. Menschen Bd. II p. 401 seq. und Kilian's Geburtsl. Bd. II. p. 438 seq. §. 306.

7) Ej. Journal etc. Bd. IV. Stck. 2. p. 339 seq. „Zangengeburt bei allen vier neben dem Kopfe eingetretenen Extremitäten."

zu erreichen, so thut man am Besten daran, solches auszuführen, die Extremitäten so gut, als es geschehen kann, zurückhalten zu lassen und die Geburt mit dem Instrumente zu Ende zu führen. — Kann dieses Verfahren aber nicht zur Ausführung kommen, so schlingt man einen oder beide vorliegende Füsse an, thut dasselbe mit der Oberextremität, für welche jedoch eine Schlinge von verschiedener Farbe da sein muss, und bringt nun den obbeschriebenen doppelten Handgriff in Anwendung, von dem hier um so mehr ein günstiger Erfolg zu erwarten ist, als man an dem leicht zu erreichenden Kopfe eine feste Stütze hat, an welcher das vorsichtige, gewaltlose Emporheben des Kindeskörpers am Vortheilhaftesten bewerkstelligt werden kann [1]). Ist die Operation gelungen, so hat man bei der endlichen Entwickelung des Kindeskörpers von den Armen keine Verzögerung der Kopfgeburt zu gewärtigen, da es notorisch ist, dass bei solchen vorausgegangenen Verhältnissen die Arme gewöhnlich an dem Körper herabgeschlagen geboren werden.

7) *Steisslagen.* Es ist nichts leichter einzusehen, als dass an eine eigentliche Wendung bei Steisslagen gar nicht zu denken ist, sondern dass es sich hierbei etwa nur von der Nothwendigkeit handeln kann, einen oder beide Füsse herabzustrecken und somit eine Steisslage in eine Fusslage zu verwandeln. Da wir nun aber das hier einzuschlagende Verfahren als eines der uns zur Vollendung der Extraction des Kindes bei vorliegendem Steisse gegebenen Mittel betrachten, so werden wir von der Ausführung dieser Operation erst in einer späteren Abtheilung dieses Buches zu sprechen Gelegenheit finden

Leicht wäre es uns überhaupt geworden, nach dem Muster vieler unserer modernen Autoren, die speciellen Wendungsfälle noch um ein Bedeutendes zu vermehren, allein wir erinnerten uns nur zu gut der, in gerechtem Tadel über ein solches Benehmen ausgesprochenen Worte W. Schmitt's [2]) und hielten es für das schlechteste Compliment, welches der Intelligenz unserer Leser zu machen gewesen wäre, hätten wir ihnen Anweisungen für Fälle geben wollen, deren Beendigung nach den allgemeinen von uns aufgestellten Regeln einem Jeden möglich ist, der sich technische Fertigkeit erworben hat, und dem die schlichtesten Einsichten nicht fehlen. Daher haben wir nur auf solche Ereignisse unsere nachträglichen und sehr kurzen

---

1) Ein interessanter Fall, wo alle vier Extremitäten vorlagen und der hier beschriebene Handgriff, nach vorhergegangener Anwendung eines Bades und einer starken Venäsection, gelang, wird von Dr. Goutier St. Martin in der Gazette méd. de Paris, 1840. No. 43. p. 681 beschrieben.

2) Siehe Heidelbg. klin. Annalen, Bd. II. Hft. 1. p. 143.

Anweisungen beschränken wollen, in welchen Rücksichten besonderer Art genommen, und neue Regeln befolgt werden mussten.

Nach geschehener Wendung überlassen wir die Vollendung des übrigen Geburtsgeschäftes den Kräften der Natur, welchen, wenn sie ungeschwächt einwirken, die endliche Lösung der Aufgabe am Besten gelingt.

Von der Schwierigkeit der Operation aber und von dem Eindrucke, welchen dieselbe auf den gesammten Organismus geäussert hat, wird es abhängen, was wohl noch in rein ärztlicher Beziehung zur Beseitigung der etwa vorhandenen ungünstigen Erscheinungen, oder zur Kräftigung der Kreissenden, oder zur Regulirung der gestörten Geburtsthätigkeit zu unternehmen sein wird. Die Unentbehrlichkeit genauer therapeutischer Kenntnisse zeigt sich hier von Neuem auf das Deutlichste, denn gar häufig gelingt es allein durch sie, das kunstreich begonnene Werk zu einem glücklichen Ende zu führen, während man ohne sie nicht selten kaum die Hälfte von dem erreichen kann, was man beabsichtigte. Derjenige nämlich, der unkundig in dem medicinischen Verfahren an das Werk ging, wird leicht in den Fall kommen, da, wo es dem Unterrichteten gelungen wäre, die Natur zur kräftigen Mithülfe bis zum vollen Ende der Geburt zu bringen, die Extraction des Kindes und noch dazu unter erschwerenden Umständen zu unternehmen, wobei das Leben des Kindes nur gar zu leicht verloren geht, während doch dessen Erhaltung auf dem anderen Wege mit hoher Wahrscheinlichkeit hätte erwartet werden können. Welches Verfahren aber bei pathologischen Verhältnissen einzuschlagen sein wird, lässt sich voraus gar nicht bestimmen, sondern dieses hängt lediglich davon ab, ob, wie es am Häufigsten zu geschehen pflegt, vorzugsweise das Gefässsystem in Anspruch genommen worden war, in welchem Falle ruhiges Abwarten in einer bequemen Lage der Kreissenden, Venaesectionen (Blutigel), schleimige Injectionen, ölige Einreibungen auf den Bauch, Cataplasmen, Dover'sches Pulver, Nitrum mit abführenden Mittelsalzen u. dgl. zu gebrauchen sind; oder ob das Nervensystem auffallend ergriffen wurde und dagegen der Gebrauch des Opiums und des Moschus, der Aqua laurocerasi, des Extr. hyoscyami, der Valeriana und ähnlicher Mittel angezeigt sein wird; oder ob endlich ein gemischter Zustand vorhanden ist, wobei auch ein gemischtes Verfahren eingeschlagen werden muss, jedoch mit der nicht genug zu empfehlenden Vorsicht, zuerst stets auf das Gefässsystem einzuwirken, denn nicht früher, als bis dieses beruhigt worden, lassen sich günstige Resultate irgend einer Art erzielen.

In welcher Lage des Körpers man die Kreissende nach einer schweren Wendung beharren lassen will, hängt ausschliesslich von dem Ermessen des Arztes und den Ansichten, die ihn bei der demnächst zu erwartenden Fussgeburt leiten, ab. Wir unsrerseits lassen die Frau bis zur gänzlichen Vollendung des Gebäractes auf dem Querbette liegen, sorgen aber nach Kräften dafür, dass sie sich hier sehr bequem finde, dass sie ihre Beine gut ausgestreckt auf einen oder zwei davorgestellten, mit Kissen bedeckten Stühlen halten könne, dass sie warm zugedeckt und, wenn sie es wünscht, für eine kurze Zeit mit dem Oberkörper niedriger gelegt werde.

Zum Getränk, nach welchem gewöhnlich ein sehr lebhaftes Verlangen eintritt, reichen wir am Besten Zuckerwasser, Milch und Wasser, etwas dünne Limonade, Brodwasser, Althäathee u. dgl.; oder aber auch, nach den Umständen, wenn grosse Ermattung vorhanden wäre, kräftige Fleischbrühe, etwas guten alten (Rhein-) Wein mit Wasser verdünnt und ähnliche Dinge; und wenn Frost eingetreten, der Puls klein, das Gesicht blass sein sollte u. dgl., etwas heissen Chamillenthee, besonders aber ganz heisses Wasser mit starkem, gutem Branntwein gemengt: überhaupt sind wir darauf bedacht, der Kreissenden auf alle Weise zu Diensten zu sein, da gerade davon nicht selten ganz allein das Wichtigste von Allem, nämlich der glückliche Ausgang des schwierigen Geburtsfalles, abhängt.

Abtheilung II.

Von der Wendung auf den Steiss.

(De versione foetus in clunes.)

Operation der Wendung auf den Steiss heisst Verwandlung einer gegebenen Kindeslage in eine Steisslage.

Literatur.

Betschler, Dr. Ueber die künstliche Wendung auf den Steiss. In Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. XVII. Hft. 2. p. 262—280.

chmitt, W. I. Zu Dr. Betschler's Aufsatz: über die künstliche Wendung auf den Steiss. In den Heidelberger klin. Annalen, Bd. II. Hft. 1. p. 142 seq.

1. Geschichte — Indicationen.

Es müsste unbegreiflich erscheinen, dass es Niemanden unter en Meistern in der Kunst eingefallen sein sollte, auf den Steiss att auf die Füsse zu wenden, nachdem doch die Erfahrung die teisslagen des Kindes als viel günstigere hatte schätzen gelehrt, wie ie Geburten bei vorausgehenden Füssen: bedächte man nicht, dass nan noch bis auf die allerneuesten Zeiten hin Wendung und Extraction des Kindes als Acte einer und derselben Operation ansah, nd dass die Extraction an dem Steisse in der That viel grössere chwierigkeiten als die Ausziehung an den Füssen darbietet. Auch ind bei diesen Erwägungen eben so wenig die Macht der Gewohnheit, als wie die blinde Ehrfurcht vor dem Alten und Herkömmlichen und selbst der Umstand nicht ausser Rechnung zu lassen, dass vielleicht schon von manchem Geburtshelfer in schwierigem oder vom Zufall geleiteten Falle die Steisswendung ausgeübt worden ist, ohne dass er die Wichtigkeit des Gegenstandes gefühlt hätte und daher es versäumte, den rechten Nachdruck auf dieselbe zu legen und sie durch Schriften bekannt zu machen. Innigst halten wir uns hiervon überzeugt und wir appelliren an die Praxis vielbeschäftigter Fachgenossen! — Uebrigens ist auch schon in Schriften vor sehr langer Zeit der Wendung auf den Steiss, jedoch anspruchslos und ohne vieles Wortgepränge, gedacht, und eben auch darin mag der Grund zu suchen sein, warum die Aufmerksamkeit der Aerzte von dem Verfahren abgeleitet blieb und warum, als in unseren Tagen ein verdienter Lehrer die Theilnahme für dasselbe auf das Lebhafteste in Anspruch nahm, es selbst erprobten Literaten begegnen konnte, einen alten Bekannten für einen eben so sehr erwünschten, als neuen Ankömmling zu begrüssen und in einen Kreis einzuführen, aus welchem er, so zu sagen, noch gar nicht verdrängt worden war. —

Unmöglich kann man es nämlich übersehen, dass Peu durch sein umständlich beschriebenes [1]) und überkünsteltes Verfahren mit der Wendungsschlinge gerade die Wendung auf den Steiss zu Stande hat bringen wollen, und dass er die Sache praktisch geübt hatte. Vollkommen Aehnliches beabsichtiget Burton und die Beschreibung

1) Pratique des Accouchemens etc. p. 412.

der im ersten Theile seines Buches, Tafel XVI. abgebildeten Instrumente giebt Rechenschaft von dem Verfahren, welches er dabei einschlug. Auf das Entschiedenste aber sprechen sich über den Nutzen dieser Wendung W. Smellie und W. Hunter aus. Der erstere macht nämlich den bestimmten Vorschlag [1]), in dem Falle die Wasser eben erst gesprungen, aber noch nicht vollständig entleert seien und der Hintere höher als die oberen Theile des Kindes, oder doch denselben gleich liege, den Kopf und die Schultern nach dem Grunde des Uterus zu drängen, den Hinteren aber niederwärts zu wenden; und in einem sehr lehrreichen Falle der schwierigsten Art [2]), wo es Smellie wegen Krampf der Gebärmutter gar nicht gelingen wollte, die Füsse zu erreichen, leitete er wirklich den in der Nähe des Beckeneinganges befindlichen Steiss mit den stumpfen Haken herab, welche damals noch die Enden der Griffe seiner Zange bildeten, und vollendete so die Geburt. — W. Hunter behandelt diese Operation mit einer noch viel grösseren Bestimmtheit und theilte in seinen Vorträgen förmlich die dabei zu beobachtenden Handgriffe mit [3]), wodurch er der Operation ein gewisses Ansehen in England verschaffte, wo es immnr Geburtshelfer gab, die die Steisswendung ausübten. — Indessen noch vor Hunter und gleichzeitig mit Smellie benutzten schon Levret [4]) und Giffard [5]) in der Praxis diese Wendungsweise mit vielem Geschicke, ohne jedoch einen grossen Werth auf dieselbe zu legen und es für nöthig zu erachten, die Methode des Operirens ganz genau zu schildern, nur Giffard ist umständlicher und berichtet in einer schönen Geburtsgeschichte, die er uns aufbewahrt, über sein Verfahren, bei welchem der stumpfe Haken eine Hauptrolle zu spielen hat.

---

1) Ej. Theoret. und prakt. Abhandlung etc. p. 367.

2) Ej. Sammlung widernatürlicher Fälle etc. Bd. III. p. 279 seq.

3) S. Merriman, die regelwidrigen Geburten etc. p. 84. Note 51. „Dr. Hunter empfahl es gewöhnlich, den Steiss herabzubringen (Nb beim Vorliegen der oberen Extremitäten) Er sagte in seinen Vorlesungen, M. S., indem er von den Armlagen spricht: „„In solchen Fällen müssen Sie die Hand in den Uterus führen, den Arm sanft nach oben schieben, und des Kindes Stellung in eine Steisslage verwandeln. Verwandeln Sie die erstere wo möglich in eine *vollkommene Steisslage*, damit die Entbindung mehr stufenweise vor sich gehe u. s. w.““

4) Auch Levret kannte ein ähnliches Verfahren, und er sagt (Ej L'Art des Accouchemens etc. §. 767. p. 141), man könne in dem Falle das Kindeswasser schon lange abgeflossen sei und der Kopf der Frucht nach abwärts liege, nur dann auf ein Gelingen der Wendung rechnen, wenn man das Kind so drehe, dass an die Stelle seines Kopfes sein *Steiss* zu liegen komme. Ueber das Verfahren erklärt er sich umständlicher an derselben Stelle.

5) Ej. Cases in Midwifery. Case 5. p. 12 seq.

Die Aufmerksamkeit der Masse der Geburtshelfer jedoch, zu sehr gefesselt durch die täglich sich aufs Neue bewährende Trefflichkeit der Wendung auf die Füsse, schenkte dieser eine stets wachsende Theilnahme und ward in demselben Maasse von der Wendungsmethode auf den Steiss, diesem längst vollkommen bekannten und erprobten Hülfsmittel in schwierigen Fällen abgelenkt und verlor das treffliche Verfahren allmählig gänzlich aus den Augen. Dass es aber nicht von den Meistern vergessen war [1]), ersieht man aus Schweighäuser's Schrift; und der alles Glaubens würdige W. Schmitt versichert das Gleiche ausdrücklich. Im Jahre 1824 endlich aber brachte Betschler [2]) die Wendung auf den Steiss ernstlich und ausführlich wieder zur Sprache und empfahl der Beachtung der Aerzte das von ihm irrthümlich für neu erachtete Mittel mit einer ihn ehrenden Bescheidenheit. Sein Aufsatz machte Glück und verdient in der That alle gerechte Anerkennung. Ein Jahr darauf erschien Schweighäuser's gehaltvolle Schrift [3]), aus welcher es, obgleich bestimmte Angaben fehlen, doch mit vieler Wahrscheinlichkeit klar wird, dass ihm derselbe Gegenstand schon früher vollkommen bekannt war; die Operation erhielt indessen ihre wahre Weihe dennoch erst im Jahre 1826 durch den kurzen Aufsatz W. Schmitt's [4]), in welchem wir belehrt werden, dass dieselbe schon »*längst*« von dem classischen Verf. in der Praxis zur Ausübung gekommen war. Ueberhaupt stehen diese letzterwähnten Mittheilungen als das bei weitem Beste über die fragliche Methode da, indem Alles, was sich in praktischer Hinsicht davon sagen lässt, auf dem engen Raume von nicht ganz fünf Seiten zusammengefasst ist und die grossen Vortheile klar geschildert werden. Auch darf es nicht verschwiegen werden, wie das Studium der englischen obstetrischen Schriften, so z. B. J. Ramsbotham's, die Ueberzeugung begründet, dass in der britischen Praxis es eben nichts Seltenes war, wenn bei Wendungsfällen das Herbeiholen der Füsse Schwierigkeiten machte, sich mit dem blossen Herabholen des Steisses zu begnügen. Ja, selbst in den schwierigsten Begegnissen, wo die grössten Erschwerungen der Wendung des Kindeskörpers

1) Auch John Burns brachte dasselbe unter den schwierigsten Umständen in Anwendung, jedoch nicht auf eine ihn sehr ehrende Weise. Vergl. Ej. Principles of Midwifery, Sixth. Ed. p. 395.

2) l. c.

3) Ej. Das Gebären nach der beobachteten Natur etc. p. 189: „Man verfahre sich nun, als wenn man wollte auf den Steiss wenden, man fasse daher, wo immer möglich, das Kind von hinten an seinem Becken, und leite den Steiss nach dem Beckeneingange.

4) l. c.

entgegentraten, suchten jene Autoren in diesem Mittel die letzte Hülfe und scheuten es sogar nicht, sie selbst dadurch zu erzielen, dass sie sich durch blutige Zerstörung der vorliegenden hemmenden Kindestheile, durch Eröffnung und Entleerung der Brust- und Bauchhöhle gewaltsam einen Weg bis zu dem Becken des Kindes bahnten, an welches sie den stumpfen Haken fixirten, um durch vorsichtige Tractionen während jeder Wehe den Steiss des Fötus herbeizulenken. So handelten R. Lee [1], R. Collins [2] und Andere, und Deutsche (z. B. Dr. Schreiber) [3] ahmten ihnen nach.

Angezeigt wird die Wendung auf den Steiss genau in denselben Fällen sein, in welchen es die Wendung auf die Füsse war; vorzüglich aber wird sie wohl da an ihrem eigentlichen Platze erscheinen, wo bei Arm- oder Schulterlagen, nach dem Abflusse des Kindeswasser, irgend eine Schwierigkeit in dem Ergreifen oder Aufsuchen der Unterextremitäten besteht, d. h. wo eine allzufeste und hartnäckige Umschnürung des Gebärorganes den Weg zu den Füssen versperrt. Ist unter diesen Verhältnissen auf eine fordaurende gute Wehenthätigkeit zu rechnen, so ist es im hohen Grade vortheilhaft, sich mit der Wendung auf den Steiss zu begnügen und die Geburt als eine Steisslage vollendet werden zu lassen; ist aber jene Wehenkraft nicht mit Gewissheit (?) vorherzusehen, so ist es der Vorsicht angemessen, nach herabgeleitetem Steisse eine fälschlich sog. halbe Steisslage zu machen, nämlich eine der Unterextremitäten des Kindes herabzustrecken. Uebrigens können wir gerade hier nicht die nachträgliche Bemerkung unterdrücken, dass die Steisswendung nur für diejenigen ein vollkommen neues Mittel ist, welche sich keiner anderen als der ersten von uns beschriebenen Wendungsweise auf die Füsse zu bedienen verstanden haben: wohingegen diejenigen, welche nach den Vorschriften von Levret und Deutsch zu operiren wissen, in derselben eben nichts besonders Unbekanntes finden werden.

2. Operation.

Das Einführen der Hand in die Geschlechtstheile und das Vorwärtsdringen derselben in die Uterinhöhle geschieht ganz nach denselben Regeln, welche wir schon früher bei der Beschreibung der Wendung auf die Füsse angegeben haben. Nothwendig ist es aber, will man hier mit dem erforderlichen Geschicke wenden, sich streng an des Kindes Seitenflächen zu halten oder ihm über den

---

1) Vergl. Edinb. med. and surg. Journ. April. 1828.
2) Ej. Pract. Treat. on Midw. p. 72.
3) Vergl. Siebold's neues Journ. Bd. VI. Stck. 3. p. 516 seq.

icken zu gehen. Nach unseren Erfahrungen gelingt, wie sehr
ch der Anschein dafür sein mag, die Operation gar nicht oder
mit der höchsten Beschwerde, wenn man sich den Weg zum
iss über die Bauchfläche des Kindes sucht. — Sobald man, nach
geschriebener Weise, bis zum Steisse gekommen ist, legt man
weder, wie Betschler will, den hakenförmig gebogenen Finger
er denselben hinweg bis auf das Mittelfleisch, oder man bedient
n, nach Schmitt, der flach über den Steiss gelegten Hand,
d während man mit der anderen Hand von aussen
äftig nachhilft, bewegt man, während einer Wehe,
e die Engländer rathen, mit Finger oder Hand hebelförmig nach
wärts wirkend, den Steiss gegen den Beckeneingang herab. Sollte
er, was jezuweilen auch geschehen kann, die Hand nur bis zur
eralgegend des Kindes, nicht aber, trotz aller Mühe, bis zum
eisse selbst gelangen können, so dürfte man, nach dem Vorbilde
nellie's, Giffard's und Schmitt's, den stumpfen Haken ge-
auchen. Zweckmässig wäre es allerdings, wenn man nach dem
unsche Schmitt's einen langen und ziemlich weit geöffneten stum-
en Smellie'schen Haken dazu nehmen wollte. Derselbe muss
ter grosser Vorsicht auf der Palmarfläche der inwendig befindli-
en Hand eingeführt und sodann mit äusserster Behutsamkeit so
eit vorwärts geleitet werden, dass er über den Steiss zu liegen
mmt. — Besser ist es begreiflicher Weise immer, wenn man ohne
strument auszukommen im Stande ist, denn die Hand kann durch
chts völlig ersetzt werden.

Dass man bei der ganzen Operation alle Anwendung von Ge-
lt zu vermeiden und sich besonders bei dem Acte des Herabhe-
lns des Steisses, wo man gar leicht dazu verleitet werden kann,
rselben zu enthalten habe, versteht sich wohl von selbst. Zur
ufmunterung können wir übrigens noch die praktische Bemerkung
iseren Lesern beifügen, dass, wenn es nur gelungen ist, den Steiss
cher zu fassen, sein Abwärtsbewegen jedesmal zum Erstaunen leicht
lingt. So schildern es Betschler und Schmitt, und so haben
ir selbst es in einigen (5) Fällen, die wir nach dieser Methode mit
em glücklichsten Erfolge beendigten, gesehen, weshalb wir die
peration auch als eine dem lebenden Kinde vollkommen unschädli-
ne betrachten.

Sobald der Steiss auf dem Beckeneingange liegt, ist die Wen-
ung, streng genommen, vollendet, und alles Uebrige kann gar wohl
er Natur anheimgestellt werden. Derjenige aber, der Vorsicht mit
lugheit paaren will, wird sehr wohl thun, wenn er, wie wir es bereits
erathen haben, nun noch eines der Beine des Kindes, und namentlich

dasjenige, welches der Seite entspricht, in der er die operiren Hand hält, löst, und in die Vagina herunterführt: denn alsdann er des möglichst vollkommenen Erfolges gewiss, und kein Theil d Operation ist dem Zufalle weiter blosgestellt.

Zum Schlusse wollen wir noch versichern, dass in denjenig eben nicht seltenen Fällen, wo der Zug an einer oder selbst an b den Unterextremitäten die Drehung des Kindes um seine Quera nicht bewirkt, augenblicklich der gewünschte Erfolg eintritt, so w der Geburtshelfer seine Hand bis zu des Kindes Steiss führt und di sen herunterdrängt. Dieses Auskunftsmittel leistet namentlich da d Ausgezeichnetste, wo der früher erwähnte doppelte Handgriff entw der ohne Wirkung geblieben ist, oder wo er zu viel Kraft erforde und wir können demnach die Beachtung des neueren Vorschlag nicht streng genug empfehlen.

Abtheilung III.

Von der Wendung auf den Kopf.

(De versione foetus in caput.)

Operation der Wendung auf den Kopf heisst Verwandlun einer gegebenen falschen Kindeslage in eine Kopflage; wobei jedoch ausdrücklich zu bemerken ist, dass Rectificationen schlechter Kopflagen gar nicht hierher gehören, und dass diejenigen welche sie hierzu zählten, wie z. B. El. v. Siebold, besonders aber französische und englische Autoren, wie Cazeaux, Churchill und manche Andere, durchaus Unrecht hatten.

Literatur.

Bleeck, J. Ch. Diss. inaug. de foetus in caput versione. Kiliae. 1823. 4.

Busch, D. W. H. Geburtshülfliche Abhandlungen etc. p. 27 seq. II. Die Wendung auf den Kopf.

kard, J. Ph. Parallèle des Accouchemens naturels et non naturels. Strasb., 1804. 8. *p.* 67. 68.

zmant im *Journ. complém. du Dict. des Sciences médicales. T. XXX. Notice historique sur l'état de l'Art des Accouchemens rélativement la version sur la tête.*

illemot im *Bullet. de la Société médicale d'émulation*, 1825. *Juillet, Août.*

ngclaus, H. Die Wendung auf den Kopf nach den Erfahrungen bis 1829. Würzburg, 1829. 8.

yser, Car. Diss. inaug. de versione in caput in situ foetus obliquo etc. Havniae, 1840. 8.

bbé. De la version du foetus. Strasb., 1803. 4. (Wichtig wegen der Notizen die Flamant's Wendungsmethode betreffen.)

Dutrepont, J. Programm von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf. Würzb., 1817. 8. p. 31 seq. — — Abhandlungen und Beiträge etc. Th. I. p. 69 seq. — In dem neuen Chiron, Bd. I. Hft. 3. p. 511 seq. (Sehr ausführlich beschriebener Fall einer höchst merkwürdigen Wendung auf den Kopf.)

iander, Fr. B. Handbuch der Entbindungskunst etc. Bd. II. Abth. 2. IX. Kap. p. 145 etc.

ters, Fr. Guil. De versione foetus, quae caput ejus in partu praeire debet. Bonnae, 1826. 8.

gen, F. Aug. Das gewaltlose Wenden auf den Kopf oder Steiss nach Wigand (?!). In Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. S. 411 seq. — Ueber die Wendung auf den Kopf. In der Gemeins. deutschen Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. II. Hft. 2. p. 213 seq. Bd. IV. Hft. 2. p. 261 seq. Bd. V. Hft. 2. p. 242.

Roche, Diss. Strasb. 1823. 4.

hmitt, W. Gesammelte obstetr. Schriften etc. p. 342 seq.

hnaubert, Dr. Einige Bemerkungen über die Wendung auf den Kopf. In v. Siebold's Lucina Bd. VI. Stck. 3. p. 340 seq.

weighäuser, J. F. Das Gebären nach der beobachteten Natur etc. p. 205 seq.

lée, Diss. Strasb. 1823. 4.

lpeau, Alf. A. L. M. Traité élémentaire de l'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 703 *seq.*

lpeau, Traité compl. de l'Art des Accouchemens etc. p. 390 *seq.*

rhandelingen van het Genootschap ter bevordering der Heelkunde te Amsterdam. VII. deel (1802.) — Trefflicher Aufsatz von Jacob le Puyt. Ausführlich angez. in d. Jen. Allg. L. Z. 1803. Nr. 87. p. 755.

Walter, P. U. F. Diss. inaug. de versione foetus in caput. Dorp., 1819. 8.

Warnekros, Ehrg. U. Geburtshülfliche Abhandlungen, Hft. 1. p. 43 seq.,

Wenzel, C. Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen und über d. künstliche Frühgeburt etc. p. 34 seq.

Wigand, J. H. Von einer neuen und leichten Methode, die Kinder zu wenden etc. in: Ej. Drey den medicinischen Facultäten etc. übergebenen geburtshülflichen Abhandlungen. Hamburg, 1812. 4. p. 35 seq.

1. Geschichte.

Die älteste Geschichte der Wendung überhaupt ist vorzugsweise Geschichte der Wendung auf den Kopf. In ihren ersten, zugleich aber auch rohesten Handgriffen empfahl diese Operation schon Hippocrates [1]), und giebt folgende Anleitung zu ihrer Ausführung: „*Lecto alto, firmo et substrato mulierem supinam reclinato. — — Ab utroque vero pede hinc et illinc vir unus eam attollat, ut lectus recta decidat plano et aequabili momento, ne quid in eo divellatur. Concutiendum autem maxime simul ac partionis dolores urgent. Quod si foetus quidem decesserint confestim cessandum, alioqui per intervalla concutienda etc.*“ Durch solche Erschütterungen des senkrecht aufgestellten Bettes sollte das übelgelagerte Kind mit dem Kopfe zum Vorliegen kommen, und namentlich preist Hippocrates seine Methode bei bestimmten Kindeslagen [2]): »*At vero qui brachium, aut crus, aut utrumque vivi foetus foras emittunt, eos oportet simulac de exitu significationem fecerint, prius commemorato modo intro retrudere, in caput obvertere, et in viam adducere.*« — Einen mächtigen Schritt weiter that für die Vollbringung der Wendung auf den Kopf der bewunderte Celsus, der, das ungestüme Hippocratische Verfahren verwerfend, durch bestimmte Handgriffe die Operation zu vollbringen strebte, wie wir solches in dem Vorschlage ziemlich genau erkennen können, welchen er zur Entfernung einer abgestorbenen Frucht aus dem Gebärorgane ertheilt [3]). »*Medici vero propositum est, ut infantem manu dirigat vel in caput, vel etiam in pedes, si forte aliter compositus est. Ac si nihil aliud est, manus vel pes apprehensus, corpus rectius reddit, nam manus*

---

1) In: Hippocratis *de mulierum morbis* Liber primus. Ej. Opera Ed. Kühn. T. II. p. 699. 700.

2) Ibid. l. c. p. 701.

3) Ej. De medicina L. VII. Cap. XXIX p. 489 (Edit Bipont).

in caput pes in pedes eum convertet.« Was Wunder auch, dass sich diesem Verfahren die Meisten hingaben, welche schwierige geburtshülfliche Fälle zu leiten hatten, da sie in der Befolgung desselben nichts Anderes thaten, als, dem Fingerzeige der Natur folgend, eine Kindeslage bereiteten, von welcher es notorisch war, dass eben sie die Kräfte der Natur am Leichtesten und Günstigsten vorüberführte. Es gehörte eine höchst geläuterte Erfahrung, eine Erfahrung, wie sie, wenigstens in allgemeinerer Verbreitung, von den Aerzten frühester Zeit gar nicht erwartet werden durfte, dazu, um einzusehen, dass ein auf die Füsse gewendetes, also ein Kind, welches in eine solche Lage durch Kunst gebracht worden war, der man, wenn sie sogar von selbst vorkam, nicht ein volles Zutrauen schenkte, entschiedene Vortheile darbot. Einzelne der Besten (Celsus) mochten allerdings wohl solche Vorzüge kennen, doch setzten auch sie nicht eine volle Zuversicht in sie und blieben so sehr unentschieden in ihrer Meinung, dass sie, zu keinem bestimmten Entschlusse kommend, mit dem grösseren Vertrauen die Wendung auf den Kopf übten. Die sprechendsten Belege hierzu finden wir in den Angaben Moschion's [1]) und des Aëtius v. Amida [2]), von denen, namentlich der Erstgenannte, ausdrücklich über die Wendung auf den Kopf günstig urtheilt, indem er sagt: »*melior ab omnibus descensus per caput invenitur.*« Was Wunder daher, wenn bei so bewandten Umständen von den vielen mittelmässigen und schlechten Kunstgenossen, die damals wie jetzt den grössten Haufen bildeten, dieselben Ansichten getheilt wurden und derselbe Grundsatz Jahrhunderte hindurch, in welchen das Studium der Geburtshülfe nicht etwa blos stille stand, sondern wahrhaft rückwärts schritt, aufrecht erhalten ward. Selbst Guillemeau konnte sich noch nicht mit kühnem Muthe auf eine Seite vorzugsweise schlagen, und blieb in vieler Beziehung Verehrer der ältesten Wendungsmethode. Erst der in allen Ansichten kräftig entschiedene Mauriceau [3]) und nach ihm de la Motte [4]) suchten mit Eifer die Wendung auf den Kopf aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen gänzlich zu verdrängen, und erklärten sich unumwunden gegen sie. Der offenen Sprache dieser Männer, namentlich aber wohl den kräftigen, aus dem Leben geschöpften Beweisen de la Motte's (l. c.), gelang es, ihre Absicht

1) Vergl. Isr. Spachii Gynaec. libri etc. Harmoniae Gynaeciorum p. 12.
2) Ej. Tetrabibl. Cap. XXII p. 788.
3) Ej. Traité des Maladies des femmes grasses etc. (Ed. 1721) p. 314. 15.
4) An vielen Stellen seines mehrmals citirten Werkes, besonders aber Liv. III. Chap. XXXII. p. 476 seq.

vollständig zu erreichen, und in Frankreich die Wendung auf den Kopf so gut wie ganz unpractisch zu machen. Noch aber war damit nicht das vollgültige Ansehen der Operation in anderen Ländern gebrochen, denn in Holland, wo Deventer's Schule blühte, gedachte man der Vorschriften des grossen Meisters, der bei Schulter- und Armlagen die Wendung auf den Kopf als zulässig erklärte [1]), vorausgesetzt, dass der Uterus ein gut gebildeter sei, und nur empfiehlt: *infantibus autem in obliquo utero positis sine mora pedes investigari;* — und auch in Deutschland hatte man es nicht verlernt, die Grundsätze des Eucharius Rösslin — *Humeri repellendi ut cadat caput* — und des Jacob Rueff [2]), welche beide nicht schlechte Verehrer der fraglichen Encheirese waren, in Ehren zu halten. Erst allmählig, als sich die französische Schule durch ihre grossen Meister, unter denen Levret immer oben an steht, mehr und mehr Eingang in die nachbarlichen Länder verschaffte, als auch Deutschlands Geburtshelfer immer eifriger den Grundsätzen ihrer französischen Meister huldigten, kam diese Wendungsmethode in Verfall und zwar dergestalt reissend schnell, dass sogar das Andenken an sie erstarb und zwar so vollkommen, dass, als sie, in neuerer Zeit, wieder erstand, sie von mancher Seite her als ein nicht gekanntes Wunderwerk angestaunt wurde. — Damals aber wurde sie nirgends mehr gerühmt, nirgends geübt, und nur mit Befremden würde man einen Geburtshelfer sie in jener Zeit empfehlen gehört haben.

Der erste Fachkundige von hoher Bedeutung, der wieder auf die Wendung auf den Kopf zurückkam, die ungestümen Handgriffe der Alten verbannte und so glückliche Resultate erlangte, wie nur irgend Jemand in unseren Tagen, war der unerreichte W. Smellie. Unbegreiflich aber bleibt es uns, wie sogar unsere ausgezeichnetsten Fachgenossen ihn, den wir unbedenklich den Restaurator der Methode nennen, so völlig übersehen konnten, dass seiner gar nicht einmal in den geschichtlichen Notizen Erwähnung geschieht! Dennoch handelt er nicht nur ausführlich in seinen Schriften von der Zulässigkeit der Operation, von ihren Indicationen und der Methode sie zu üben [3]), sondern er führt auch zum Belege für seine

---

1) Ej. Novum lumen etc. Cap. XXXIX. p. 170 und an anderen Stellen.

2) Ej. Hebammenbuch etc. (Ed. 1600) p. 15. »Da soll die Hebamme dem Kindt geschicklich und weislich helfen, mit ihren Händen und Fingern dem Kindlein ein Weg machen, dasselbige leiten, weisen und schieben, mit dem äerszlein und seinen Schenklein über sich gegen der Mutter Nabel, auch mit dem Häuptlein gegen seiner Mutter Rücken, damit es unter sich komme gegen den Ausgang und fordern Leib.«

3) Ej. Theor. und prakt. Abhandl. v. d. Hebammenkunst etc. p. 386, 387.

Ansichten *drei* der interessantesten Geburtsgeschichten an, wo er auf den Kopf mit völlig glücklichem Erfolge wendete, und zwar das einemal bei vorliegendem Gesichte und nahe gelegenem Knie [1]), das zweitemal bei einer Schulterlage, wo viele Schwierigkeiten zu besiegen waren [2]), und das drittemal bei einer Brustlage, die gleichfalls mancherlei Beschwerden darbot [3]). Alle drei Kinder kamen lebend zur Welt. Das gute Beispiel blieb aber lange Zeit hindurch ohne alle Nachahmung, ja sogar ohne alle historische Beachtung, wie es sich in dem sonderbaren Streite zeigte, der sich 40—50 Jahre später unter einigen der besten Geburtshelfer erhob, wo über die Priorität der Wiedereinführung dieser Operation auf das heftigste gestritten wurde; und selbst im Jahre 1817 konnte noch ein von uns hochverehrter Mann in dem Glauben stehen, dass er und El. v. Siebold die ersten gewesen seien, welche die längst vergessene Operation wieder zu Ehren gebracht hätten [4]).

Die Smellie'schen Beobachtungen fallen in die Jahre 1749—1752, und erst im Jahre 1799 schrieb Osiander [5]) von sich, er sei es, der eine seit vielen hundert Jahren ganz vernachlässigte und vortreffliche Entbindungsart (nämlich die Wendung auf den Kopf) wiederum in Ausübnng gebracht, und öffentlich gelehrt habe. Näheres giebt er aber hier nichts von seiner Methode an, auch erzählt er keinen einzigen Fall. Ganz vollständig aber werden wir über sein, eben nicht nachahmungswürdiges, Verfahren erst in seinem letzten Werke, im Jahre 1821, belehrt [6]), so dass wir nach dem Stande

— Wenn es allezeit zu bewerkstelligen wäre, dass der Kopf in die rechte Lage gebracht werden könnte, so würde der Geburtshelfer vieler Mühe, die Frau vieler Schmerzen und das Kind einer bevorstehenden Gefahr überhoben sein. *Man muss daher diese Methode* (nämlich die Wendung auf den Kopf) *versuchen und sie wird auch gelingen*, wenn man gerufen wird, ehe die Häutchen zerrissen sind, und wenn man durch das Befühlen findet, dass das Gesicht, das Ohr, *oder einer von den obern Theilen eingetreten ist* In diesem Falle muss man die äusserliche Mündung (introitus vaginae) während jeder Wehe gemächlich öffnen; und wenn die innere Mündung (Os uteri) durch das Heruntersinken der Wasser und Häutchen genugsam erweitert ist, muss man seine Hand — — in die Gebärmutter zwischen diese und die Häutchen, welche zerrissen werden müssen, bringen. Wenn man nun findet, dass der Kopf so gross, oder das Becken so enge ist, dass es mit der Rettung des Kindes schwer hergehen möchte, so kann man, wofern die Frau nur munter ist, und starke Wehen hat, mit wenig Schwierigkeit den Wirbel des Kopfes einbringen — und wenn die Wehen wiederkommen und anhalten: so kann das Kind glücklicher Weise lebendig entbunden werden.

1) Ej. Sammlung besonderer Fälle etc. Bd. II. p. 287 seq. Die vierte Bemerkung.

2) ibid. p. 289 seq. Die fünfte Bemerkung.

3) ibid. p. 291. Die sechste Bemerkung.

4) d'Outrepont's Programm von der Selbstwendung etc. l. c. p. 39.

5) Ej. Neue Denkwürdigkeiten etc. Bd. I. Bogenzahl 1. (1799) p. 56.

6) Ej. Handbuch der Entbindgsk. Bd. II. Abth. 2. p. 154.

der Dinge ihm unmöglich einen hohen Rang in der Geschichte dieser Operationsweise einräumen, noch viel weniger ihm aber eine Ehre zuerkennen können, auf welche der als Literat und Lehrer sonst so ausgezeichnete und von uns gewiss mit Pietät verehrte Mann nie Anspruch hätte machen müssen. Dagegen kann es nicht geläugnet werden, dass sich an Smellie am nächsten der holländische Arzt Jac. de Puyt [1]), der geistreiche Aitken [2]) und der verdiente Strasburger Geburtshelfer Flamant reihten, von welchem letzteren namentlich uns Labbé (l. c.), Eckard (l. c.) und sein Schüler Guillemot, der die Operation aus eigener Erfahrung kannte (l. c.), berichten, dass er die Wendung auf den Kopf sehr hoch gehalten habe [3]); und während uns der erstere die Handgriffe Flamant's mittheilt, führt uns der letztere, unter etwas übertriebenem Lobe und unrichtigen historischen Daten, an [4]), dass zwei glänzende Fälle vom 18. Nivose An. X (1802) und vom 25. Ventose desselben Jahres, die Vorzüglichkeit seiner Methode auf das Glänzendste dargethan hätten [5]). Diese wahrhaft schönen Erfolge mögen es auch gewesen sein, welche das Schicksal der Operation in Frankreich entschieden und ihr hier manche warme Freunde finden liessen, unter denen Schweighäuser (l. c.) oben an steht, und an welche sich, späterhin, mehrere der Jüngeren und weniger Gewichtigen, wie Toussaint, Vallée, Deroche, Ubersant, Velpeau und Andere, anschlossen

Deutschland hatte wenig oder gar keinen Gewinn aus den zerstreuten und wenig bestimmten Notizen französischer Geburtshelfer geschöpft, und es blieb ihm die Aufgabe, auf dem Wege eigener Beobachtung zum Ziele zu gelangen. Wie dies glückte, haben wir

---

1) Nur mit der gerechtesten Anerkennung kann man der trefflichen Ansichten de Puyt's in Middelburg (l. c.) gedenken, welcher in seiner 1802 bekannt gewordenen Abhandlung über das übelgestaltete Becken der Frauen und über einen neuen Kunstgriff schwierige Geburtsfälle dabei vorüberzuführen, sich auf eine so kräftige Weise für die Wendung auf den Kopf erklärt, sie so genau beschreibt und zwei so auffallend glückliche Beispiele, unter den allermisslichsten Umständen, beobachtet, zum Belege für die Trefflichkeit seiner Operationsweise aufführt, dass man ihm in der Geschichte dieser Operation, zu deren Restauratoren er sicher gehört, eine der ehrenvollsten Stellen anzuweisen hat.

2) Ej. Grundsätze der Entbindungskunst etc. p. 121.

3) Schon im Jahre 1795 soll nach Labbé diese Operation von Flamant gepriesen worden sein. — Vergl. Journal complément. du Dict. des Sciences médicales etc. T. XXX. p. 3 seq. Notice historique sur l'état actuel de l'Art des Accouchemens, rélativement a la version sur la tête.

4) Ej. Paralèlle l. c. p. 67.

5) Abgedruckt sind diese Fälle in Schnaubert's Aufsatz, in v. Siebold's Lucina. Bd. VI. Stck. 3. p. 331. 362.

mit Stolz und Freude gesehen! Auf doppeltem Wege sollte ein und dasselbe Ziel erreicht werden. Während Wigand [1]) in einer klassischen Abhandlung [2]) die Ausführbarkeit und den hohen Nutzen der Wendung auf den Kopf durch blos *äussere* Handgriffe nachwies, suchte einige Jahre später der mit hohem Rechte geschätzte d'Outrepont durch die zweckmässigsten *inneren* Handgriffe die Operation auf eine zuverlässigere Weise auszuführen. Unbenommen muss es daher diesem beliebten Lehrer bleiben, dass es ihm mehr als irgend einem seiner Vorgänger gelungen ist, die Operation in freundliche Aufnahme zu bringen, die Encheiresen auf das Wesentlichste zu verbessern, und zur Errettung vieler Leben beigetragen zu haben. Gebührt ihm daher auch nicht der Rang, den ihm manche beilegen zu müssen glaubten, so wird dennoch sein Name in der Geschichte dieser Operation nie verklingen, und sagen wird man es sich noch in späteren Zeiten müssen, dass Wigand und d'Outrepont der Wendung auf den Kopf das geworden sind, was der Wendung auf die Füsse Mauriceau und de la Motte waren. — Ruhmvoll schlossen sich viele an d'Outrepont's Lehre an, bildeten sie aus, und brachten ihr manche Verbesserung hinzu; und ein besonders schönes Verdienst erwarben sich in solcher Bestrebung Busch (l. c.), dessen Handlungsweise alle Nachahmung verdient, und Ritgen (l. c.), der der guten Sache ein eifriger Vertheidiger geworden. Auch konnte es nicht fehlen, als sich allmählig immer mehr und mehr die bewährtesten Kenner im Fache: El. v. Siebold, Jörg, Mende, Carus, Naegele und viele Andere, die sich ihnen anschlossen, der Operation aus glücklicher Erfahrung zugethan erklärten, und dieselbe auch in manchem der schwierigsten Fälle [3]) als erprobt erkannt wurde, dass das allgemeine Vertrauen zu ihr wuchs, und dass sie sich eine Stelle unter den wichtigsten Hülfeleistungen erwarb.

Endlich geschah es denn auch hier wie überall, dass sich theils aus Geist des Widerspruches, theils aber auch aus redlichem Sinne

---

1) C. Wenzel erzählt (l. c. p. 41) zwar einen Fall von schwieriger Schulterlage, wo es ihm gelungen sei, blos durch Auftröpfeln von Alcohol auf die vordere Bauchwand und durch methodisches Reiben desselben diese Schulterlage in eine Kopflage zu verwandeln (??) und sagt, er habe damals von Wigand's Vorschlägen durchaus keine Kenntniss gehabt.

2) Ej. Drei Abhandlungen etc. l. c.

3) So erzählt z. B. Carus (in Ej. Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt etc. Abth. 1. p. 71 seq.) eine glücklich ausgefallene Operation dieser Art bei einem sehr grossen Kinde, dessen Arm und Nabelstrang vorgefallen waren.

manche Stimmen gegen die neue Wendung erhoben. Die meisten derselben verdienen wohl gar keine Beachtung, und nur zwei machen eine erheblichere Ausnahme. Es sind die Stimmen der Lachapelle und Stein d. J. Ueberraschend ist es allerdings von der ersteren, die, während sie die verderblichsten Manoeuvres zur Besserung ungünstiger Kopflagen zugiebt [1]) und selbst übt, an der Wendung auf den Kopf wenig Gefallen findet, und sie, ohne alle Gründe anzuführen, mit den dürren Worten [2]): — »*a été avec raison rejeté par les modernes*«, zurückweiset, daher auch ihr Ausspruch in der Sache so gut wie gar nichts gilt. Nicht anders ist es mit dem jüngeren Stein [3]). Eines Theiles liess sich von ihm nur ein, wo nicht verdammendes, doch gewiss missbilligendes Urtheil erwarten, indem der Vorschlag, um welchen es sich hier handelt, nicht von der sog. Marburger geburtshülflichen Schule ausgegangen; und anderen Theiles urtheilt er, wie häufig, ohne alle eigene Erfahrung: wenigstens sind keine Thatsachen durch ihn in der merkwürdig stylisirten Dissertation von Peters (l. c.) bekannt geworden, welche ihn von dem noch nicht gehörig gereiften Unternehmen abzustehen bewogen haben könnten. Der mögliche Missbrauch aber, welcher mit einem Mittel getrieben werden kann, darf von dessen Anwendung, wenn es sonst nur ein werthvolles ist, wahrlich nicht abhalten! —

2. Von der Wirkung und dem Nutzen der Operation.

Die Wirkung der Operation hängt ganz allein von der Methode ab, welche wir bei ihrer Ausübung befolgen. Dass wir übrigens nur die Wirkung der Operationsmethoden unserer Zeit berücksichtigen, versteht sich ganz von selbst, da sich die älteren so sehr durch das Rohe und Gewalt Erfordernde in ihrer Vollführung auszeichneten, dass sie darin selbst die damals bei der Wendung auf die Füsse gebräuchlichen Handgriffe beiweitem übertrafen, und bei einem viel geringeren Nutzen viel grössere Gefahren bereiteten. — Durch den kurzen geschichtlichen Ueberblick aber, der von uns gegeben worden ist, hat es sich bereits herausgestellt, dass bei uns die Operation theils durch *äussere*, theils durch *innere* Manipulationen zur Ausführung kommt; daher wir auch die Wirkung beider zu würdigen haben.

---

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. 1. p. 80 seq.
2) Ibid. T. II. p. 210.
3) Peters Diss. l. c. und im II. Theil s. Lehre der Geburtshülfe an verschiedenen Stellen.

Bei beiden Methoden ist eine dynamische und eine mechanische Seite des Operativverfahrens zu beachten, und namentlich ist bei der Wendung durch *äussere* Handgriffe dieser Unterschied sehr zu beherzigen. Hier nämlich ist es, wie solches auch Jörg [1]) und Busch [2]) andeutend bemerken, vorzüglich die dynamische Wirkung, welche auf das Entschiedenste hervorsticht, denn während durch die vorsichtigen äusseren Manipulationen die Lage der in dem *Liquor amnii* schwimmenden Frucht verbessert wird, erzeugt der durch diese Manipulationen auf den Uterus ausgeübte Reiz, wenn er anders ein gesund gestimmtes, mindestens nicht von Krampf ergriffenes Gebärorgan trifft, was offenbar die Hauptsache bei dem ganzen Processe ist, einen doppelten Vortheil: 1) trägt er dazu bei, die vorfindliche ungünstige Form des Uterus zu reguliren, und eben dadurch auch die eingeleitete bessere Kindeslage auf eine sehr zuverlässige und erwünschte Weise festzuhalten; und 2) verstärkt oder erkräftigt er die Wehenthätigkeit, wodurch einerseits der zum Vorliegen gebrachte Kindestheil fester auf das Becken gedrückt und dadurch weniger geneigt zum Zurückweichen gemacht wird; andererseits aber der energische Fortgang des Geburtsgeschäftes gesichert wird. — Von Schmerzen begleitet ist das Verfahren durchaus nicht, auch darf es nicht ein solches sein, indem sonst sowohl ein grosser Theil seines Vorzuges verloren gehen müsste, wie auch die Möglichkeit zu einer tieferen Störung der Geburtsthätigkeit vollkommen gegeben wäre, was man sorgsamst zu vermeiden hat, indem lediglich an sie der ganze Erfolg der Operation geknüpft ist.

Dieser letztere Punkt ist es auch, der bei der zweiten Methode, nämlich der Wendung durch *innere* Handgriffe, von allen unseren Meistern in der Kunst ganz besonders im Auge gehalten worden ist, und alle, mit Ausnahme Osiander's, der wie gewöhnlich nur das Manuelle in Obacht nahm, bestrebten sich der grössten Schonung der Mutter und des Kindes und geboten es, die Operation in einem jeden Falle, wo Schwierigkeiten zu überwinden und ein wirklich energischer Eingriff nicht zu umgehen war, zu unterlassen, denn nicht anders als tief fühlen musste es ein Jeder, der bei den Operationen das Leben und seine Wechselwirkungen nicht gewohnt ist zu übersehen, dass unter so bewandten Umständen das gefährlichste Spiel gespielt worden wäre. Während wir nämlich bei der ersten Wendungsmethode als

1) Ej. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes etc. Th. I. p. 286. b.

2) l. c. p. 42.

die vorzüglichste und zugleich willkommenste Seite ihres Effectes die dynamische hervorheben, müssen wir hier bemerken, dass nichts so sehr zu wünschen ist, als dass die dynamische Rückwirkung möglichst ausbleibe und dass sich alles, so viel es geschehen kann, nur auf die mechanische, d. h. auf die reine Lageverbesserung beschränke. Deshalb kann auch nur von demjenigen Verfahren eine glückliche Wirkung erwartet werden, wo Alles völlig leicht geht, wo die Berührung der Uterinwandungen eine möglichst beschränkte und sanfte ist, und wo die Handgriffe sich bequem darnach einrichten lassen. Zwar könnte es sich wohl auch hier wie dort ereignen, dass durch die inneren Handgriffe, durch die Friction der Uterinwandungen und dergl. eine zögernde Geburtsthätigkeit heilsam aufgeregt würde, allein es bliebe dieses immer ein höchst zweideutiger Versuch und ein gewagtes Unternehmen, bei welchem, wenn es missglückt, alles zu verlieren und nur wenig zu gewinnen wäre. Daher es denn keinen heilsamern Rath als den giebt, die Wendung durch innere Handgriffe blos da zu unternehmen, wo die Wehen kräftige sind und auf ihre Fortdauer gerechnet werden kann. Auch finden wir, dass dieser Rath lediglich auf diese Methode zu beschränken ist, indem bei der ersteren, wenn auch ihre dynamische Wirkung ungünstig ausfallen sollte, dennoch an Zeit für ein anderes Auskunftmittel so gut wie nichts verloren geht.

Als Resultat geht aus dem bisher Gesagten hervor, dass ausschliesslich in jenen Fällen ein glücklicher Ausgang der Operation zu erwarten steht, wenn es uns, nach vollführter Lageverbesserung, gelungen ist, durch die in Gebrauch gezogenen Handgriffe, die Geburtsthätigkeit entweder in ihren guten Eigenschaften erhalten, oder sie wohl selbst durch kunstgerechten Eingriff gebessert zu haben. Da es nun aber bei jedem gewaltsameren Operiren in hohem Grade leicht geschehen kann, dass die Wehenthätigkeit auf das Vollständigste zerrüttet wird, und es nur ein reiner Zufall ist, wenn dieser Effect ausbleibt, wir aber unsere Kreissenden nicht der Gefahr eines solchen Wechselfalles aussetzen dürfen, indem, wenn er zum Schlechten sich wenden sollte, eine neue und jetzt erst durch das Missglücken der ersteren höchst bedenklich und schwierig gewordene Operation, nämlich die Wendung auf die Füsse, unternommen werden müsste: so folgt daraus, dass nur da an die Wendung auf den Kopf zu denken ist, wo dieselbe ohne irgend erheblichen Kraftaufwand und ohne wirkliches tieferes Schmerzgefühl [1]) für die Mutter auszu-

1) Folglich kann sie durch innere Handgriffe nur am Ende der zweiten Geburtsperiode unternommen werden.

führen ist. Es gehört demnach auch zu den unerlässlichen Requisiten des Falles, in welchem man sich der Operation zu bedienen beabsichtiget: 1) dass der *Kopf des Kindes* dem Beckeneingange nahe gelegen sei, damit er möglichst bald herbeizuschaffen sei; 2) dass der Körper des Kindes eine hinreichend *leichte Beweglichkeit* habe, um den schonenderen Manipulationen folgen zu können. Damit er dies aber zu thun im Stande sei, muss *a*) das Kind noch hoch über dem Beckeneingange stehen; *b*) die Kindeswasser müssen entweder in dem von krampfhafter Thätigkeit gänzlich befreiten Uterus noch in bedeutenderer Menge vorhanden, oder doch so eben erst abgeflossen sein [1]; und *c*) muss wo möglich der ganze Kindeskörper so locker im Gebärorgane liegen, dass die Versuche zur Lageverbesserung sich nicht etwa nur den alleruntersten vorliegenden Kindestheilen communiciren, sondern dass an der rectificirenden Bewegung, welche man allerdings blos an dem vorausgehenden und dem ganz zunächst gelagerten Kindestheile anbringt, der ganze Körper Theil nimmt, denn nur erst dann lässt es sich, wie es auch d'Outrepont [2] richtig bemerkt, mit Grund erwarten, dass die dem Kinde einmal gegebene Lage haltbar bleiben werde. Ferner ist erforderlich: 3) dass in dem Falle, den man durch die Wendung auf den Kopf vorüberzuleiten gedenkt, nichts liege, was eine erhebliche Beschleunigung des Geburtsactes nothwendig mache, dass also z. B. kein lebhaft pulsirender Nabelstrang [3] vorgefallen, keine bedeutendere Uterinblutung vorhanden sei etc. etc.; 4) dass entweder eine gute Geburtskraft wirklich schon ausgebildet vorgefunden worden, oder auf deren Erweckung mit hoher Wahrscheinlichkeit zu rechnen sei; und endlich 5) dass nicht das Becken durch eine zu beträchtliche Verengerung Schwierigkeiten dem zu erwartenden Geburtsverlaufe bereite, wie wir solches später noch näher zu erweisen gedenken. — Vielleicht liesse sich diesen Erfordernissen, wenn auch nicht als *conditio sine qua non*, so doch mindestens als sehr gewünschtes Ereigniss eine gün-

---

1) Wenn auch der Liquor amnii eben erst abgeflossen wäre, bleibt doch der ernste Wendungsversuch ein etwas gefährliches Unternehmen, und nur in den seltensten Fällen möchten wir ihm Beifall schenken. Wir treten in dieser Beziehung also mehr auf die Seite von Busch (l. c. p. 34 35.), der nur dann auf den Kopf wendet, wenn die Wasser noch stehen, als auf die Seite d'Outrepont's, der es auch noch nach dem Blasensprunge thut.

2) Ej. Abhandlungen und Beiträge. Th 1. p. 149.

3) Wenn es auch gleich Carus, d'Outrepont und Andere mit glücklichem Erfolge wagten, selbst bei vorgefallenem Nabelstrange auf den Kopf zu wenden, so beweist dies eben nichts mehr, als dass auch Carus und d'Outrepont, so gut wie manche Andere, nicht immer nach gutem Rathe handeln.

stige Configuration des Uterus [1]) und das Vorhandensein einer lebenden Frucht [2]) beifügen, denn wir halten, nach unseren bestimmtesten Erfahrungen hierüber, diese Umstände für etwas sehr Wesentliches zum besseren Gelingen der Operation.

Sind aber die hier berührten Bedingnisse vorhanden, und liegen in dem Geburtsfalle die richtigen sonstigen Indicationen, so kann man die Wendung auf den Kopf als eine wahrhaft hülfereiche Operation ansehen und eines glücklichen Ausganges, in so fern sich ein solcher überhaupt bestimmen lässt, gewiss sein, und hier wird man Gelegenheit haben, sich zu überzeugen, dass durch die Wiedereinführung derselben der Wissenschaft wie der Kunst ein gleich wesentlicher Dienst geleistet worden ist. Klar liegt dabei vor eines jeden Unbefangenen Blick ihr grosser Vorzug vor der Wendung auf die Füsse aufgedeckt, denn abgesehen davon, dass sie viel leichter auszuführen und weniger schmerzvoll für die Mutter ist als diese, hat sie noch das Gute, dass sie das Kind in eine Lage bringt, in welcher für seine Lebenserhaltung am besten gesorgt ist, und in welcher, sollten auch die Kräfte der Natur nicht gänzlich zureichen, die Aussicht auf die am günstigsten wirkende Beihülfe der Kunst, nämlich auf die zeitgemässe Anwendung der geburtshülflichen Zange, bleibt. — Dass übrigens die Zahl der Fälle, in welchen diese Wendung eine zulässige ist, verhältnissmässig nur sehr gering ausfällt [3]), gereicht der Methode durchaus nicht zum Vorwurfe. Entreisst sie doch da, wo sie ausführbar ist, das Leben der Kinder dem viel grösseren Ungefähre, welchem sie unbezweifelt ausgesetzt gewesen wären, wenn die Wendung auf die Füsse gemacht hätte werden müssen!

---

1) Während wir keinen Augenblick daran zweifeln, dass die Wendung auf den Kopf in einem *schlechtgeformten* Gebärorgane höchst selten, ja vielleicht nie gelingt, und dass demnach die gute Form des Uterus als von dem grössten Einflusse auf das Gelingen der Operation anzusehen ist, so gestehen wir doch auch zu, dass es sogar dem geübtesten Geburtshelfer, bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse, unmöglich ist, zu bestimmen, ob das in dem Gebärorgane schlecht gelagerte Kind Schuld an der üblen Form des Uterus ist, oder ob die ursprünglich schlechte Bildung des Fruchthalters die Schuld an der üblen Lage der Frucht trägt. Höchst einflussreich würde aber jedenfalls eine solche Diagnose sein. Denn während die Wendung vollkommen angezeigt in dem ersten Falle wäre, bliebe sie in dem letzteren verboten. —

2) Dass aber auch an todten Früchten mit Glück auf den Kopf zu wenden ist, beweisen unsere eigenen Erfahrungen eben sowohl wie jene von Pilger (in d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. p. 239) und Andern

3) Verhältnissmässig am häufigsten anwendbar und verhältnissmässig auch am gerathensten ist diese Wendung wohl bei dem zweiten Zwillingskinde, denn hier gelingt, wegen der grossen Beweglichkeit des Kindeskörpers, die Operation mit auffallender Leichtigkeit.

auch kann man es, wie wir solches schon berührt haben, der Operation nicht zum Nachtheile anrechnen, dass sie von der Hand des ungeübten und Unbelehrten missbraucht werden kann, und dass sie dann Schaden zu stiften im reichen Maasse fähig ist. Denn 1) übersehe man nicht, dass eine streng angezeigte Wendung auf die Füsse recht durch jene auf den Kopf zu ersetzen ist, und 2) lebe man nicht des irrigen Glaubens, dass die Wendung auf den Kopf in jedem jeden Falle als ein blosser Versuch anzusehen ist, der, wenn er glückt, dankbar anzunehmen, im entgegengesetzten Falle aber sogleich und ohne allen Schaden wieder durch die Wendung auf die Füsse gut zu machen ist. Im Gegentheile bedenke man, dass, wenn der Versuch der Wendung auf den Kopf misslingt, die Frau in der traurigen Nothwendigkeit sich befindet, sich einer zweiten Operation aussetzen zu müssen, nämlich der Wendung auf die Füsse, und dass diese jetzt erst sich durch gehäufte Schwierigkeiten für den an ihren Rechten begangenen Frevel schadlos zu halten pflegt und dem Kinde gewöhnlich, der Mutter häufig verderblich wird.

Solche missgriffene Fälle waren es auch, die Stoff zu dem Tadel gegeben haben, der gegen die Operation laut geworden ist, doch kann sie sich eben so wenig dadurch getroffen fühlen, als es der Steinschnitt, der Bruchschnitt etc. könnten, wenn man ihnen vorwerfen wollte, dass sich auch Pfuscher an sie gewagt haben. Ganz eben so wenig können ferner die Vorwürfe in der Wagschaale ziehen, die hin und wieder verlauten und zwar: 1) dass bei den Wendungen auf den Kopf leichter als sonst irgendwo der Nabelstrang oder eine Oberextremität vorfallen könnte; 2) dass die während des Operirens leicht mögliche Friction der Uterinwandungen eine ungeregelte Wehenthätigkeit hervorzubringen vermöge; 3) dass es wohl möglich wäre, dass, statt des gewünschten Theiles des Kopfes, ein anderer minder günstiger, z. B. das Gesicht, eintrete; 4) dass zuweilen die Operation in so fern nicht den berechneten Erfolg habe, als der zum Vorliegen gebrachte Kopf nach einigen Wehen wieder verschwinde u. dgl. mehr: doch hat gegen alle diese Einwürfe die Erfahrung ihre Stimme laut genug erhoben und bewiesen, dass sie theils zu scharf aufgefasst, theils nicht von einem grossen Belange sind, wie z. B. der dritte; denn wo eine so stattliche Reihe von den allerglücklichsten Erfah-

1) Busch (l. c. p. 87) rettete unter 15 auf diese Weise gewendeten Kindern 14, Wigand (Ej. Drei Abhandl. zweite Seite der Vorrede) unter 30 sogar 29, wir unter 15 aber 12 — Vergl. über die Resultate von 42 sorgfältig gesammelten Operationen Kayser's Dissert. p. 40.

rungen, wo eine so auffallend, ja überraschend grosse Anzahl von geretteten Leben [1]) der Kinder das Lob des Verfahrens laut verkünden, da kann unbezweifelt dieses gar leicht die klüglich ausgedachten Möglichkeiten, welche zu dessen Vernichtung ersonnen wurden, übersehen machen und es wird, wie sich die Verhältnisse auch gestalten mögen, die gute Sache endlich dennoch siegen.

3. Von den Indicationen.

Wenn wir das so eben Gesagte überblicken, so wird es unmöglich sein, dass nicht jeder Einsichtsvolle sofort die Fälle herausfinde, welche zur Wendung auf den Kopf berechtigen, wobei es jedoch darauf ankommt, sich vor einem Irrthume zu hüten, welcher auch sonst nicht selten in der Indicationslehre begangen wird und in welchen selbst der, gerade in dieser Lehre sehr verdiente Busch verfallen ist [1]), nämlich: die Bedingungen, unter welchen eine gegebene Indication volle Gültigkeit erhält, für die Indication selbst anzusehen.

Alle diejenigen Fälle aber, in welchen die Wendung auf den Kopf einen wahrhaft heilsamen Erfolg haben kann, lassen sich bequem in einen einzigen Satz zusammendrängen, der da heisst:

Vorausgesetzt, dass alle diejenigen Bedingungen, welche in dem Vorhergehenden genau aufgeführt worden sind, sich vorfinden, wird überall da, wo, mit Ausnahme des Kindeskopfes selbst, einer *der oberen Theile des Rumpfes*, namentlich aber die eine oder die andere Schulter, der obere Theil der Brust, des Rükkens u. dgl. vorliegt: die Wendung auf den Kopf zu unternehmen sein.

Das Fordern der meisten, von uns bereits aufgezählten Bedingungen ist eine so einleuchtende Nothwendigkeit, dass kein Wort mehr darüber zu verlieren ist: nur auf ein Paar Punkte in der Sache müssen wir ausdrücklichst hier zurückkommen, indem in ihnen die allerernstesten Warnungen liegen. — Wir haben nämlich gesagt, es dürfe da, wo wir auf den Kopf wenden wollen, keine zu erhebliche Beschränkung der Beckenräume vorhanden sein, und der Gegenstand ist ein viel wichtigerer, als er es auf den ersten Blick scheint, und als es sogar der sonst so behutsame Busch in seiner mehrmals angeführten Abhandlung, und namentlich in dem zusätzlichen Artikel »das Verhältniss des Beckens bei der Wendung

1) Geburtshülfl. Abh. etc p. 31 seq.

auf den Kopf« [1]) zu meinen scheint. Mit vieler Bestimmtheit erklärt er sich dahin, wohin sich ungefähr auch El. v. Siebold [2]) ausgesprochen hatte, nämlich, dass da, wo eine bedeutende Beschränkung, d. h. (nach Siebold) eine solche Beckenenge vorhanden sei, dass der Kopf nicht *hineingeleitet* werden könne, die Wendung auf den Kopf verboten sei. Weit entfernt, diesem Ausspruche unbedingt beizutreten, glauben wir vielmehr, dass sich von Sachverständigen ein anderes Urtheil erwarten lässt, wenn man ihnen zur scharfen Prüfung die Frage vorlegt, ob nicht in den Fällen von übler Kindeslage, bei denen die Wendung auf den Kopf ausführbar, die Beckenenge aber eine so grosse ist, dass sich von der Zange kaum irgend eine Hülfe erwarten lässt, und die Perforation als das wahrscheinlichste unter den zukünftigen Hülfsmitteln erscheint, — ob nicht unter solchen Verhältnissen es viel zweckmässiger sein dürfte, den Kopf und nicht die Füsse zum Vorliegen zu bringen. Bejahend ist im richtigen Vorgefühl diese Frage schon von Ritgen [3]) beantwortet worden und wir selbst bezweifeln es keinen Augenblick, dass hierin ein durchaus correctes Verfahren liegt, wobei wir aber auch nicht im Geringsten die grosse Schwierigkeit der Sache übersehen. Als Haupteinwurf wird wohl hier immer der Umstand gelten, dass es sich voraus nie mit voller Gewissheit bestimmen lässt, ob ein Becken zur Perforation indiciren werde oder nicht, und dass sich dieses erst deutlich im Verlaufe des Geburtsgeschäftes zeigt; auch lässt sich ferner noch einwerfen, dass man durch die Wendung auf den Kopf so sehr die vorhandene Wehenthätigkeit zu verderben im Stande ist, dass sie nicht mehr hinreichen wird, den Kopf zum Eintreten in das Becken zu bringen, und dass folglich auch, selbst im glücklichen Falle, nicht einmal die Möglichkeit eines Versuches mit der Zange übrig bleiben wird, wodurch sich der Geburtshelfer in die traurige Nothwendigkeit setzen würde, entweder nach geschehener Wendung auf den Kopf die Perforation ohne alles Weitere zu machen, oder jetzt erst und nun unter sehr erschwerenden Umständen die Wendung auf die Füsse zu unternehmen: was Alles zu umgehen gewesen wäre, sobald man die Regel befolgt hätte, bei einem stark verengten Becken nie auf den Kopf zu wenden. — Vieles Wahre liegt allerdings in diesen Einwürfen, doch ist dieses Wahre für den

---

1) ibid. p. 76 seq.
2) Ej. Lehrbuch der Entbindungskunst etc. p. 209. §. 316.
3) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 354, Punkt 6 und 7. — Auch W. Schmitt (Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 345) ist dieser Ansicht nicht fremd!

vorliegenden Fall nur scheinbar nachtheilig, denn nicht übersehen kann es werden, dass man von keiner, auch nicht von der unbedeutendsten Operation mit voller Gewissheit einen glücklichen Ausgang verkünden kann, dass folglich auch, wenn dies bei der Wendung auf den Kopf nicht möglich ist, diese Operation nur das Schicksal aller anderen theilt. Wenn man aber derjenigen Operation, für welche sich die meiste Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Ausganges herausstellt, das Prädikat einer empfehlenswerthen und des Vertrauens würdigen geben will, so verdient diese Auszeichnung gewiss die, unter richtigen Bedingungen bei Beckenenge versuchte, Wendung auf den Kopf. Auch vergesse man dabei nicht, dass eine sehr schwere Zangenoperation an dem zuletzt kommenden Kopfe für das Kind eben so verderblich als die Perforation, für die Mutter aber entschieden bedenklicher ist, und dass unter allen geburtshülflichen Operationen die traurigste die Perforation eines Kindes ist, dessen Rumpf schon geboren ward. Zwar hat die Einführung des Cephalotribe's in die geburtshülfliche Praxis auch die, bei den gedachten Verhältnissen obschwebenden Gefahren um ein sehr Erhebliches gemildert: doch bleibt nichts desto weniger auch jetzt noch eine Fülle der ernstesten Besorgnisse. Wir scheuen uns demnach keinesweges, unsere bestimmte Meinung dahin auszusprechen, dass, wenn die früher schon berührten Bedingungen vollständig in dem Geburtsgeschäfte vorhanden sind, d. h. wenn die Ausführung der Operation mit Leichtigkeit zu erwarten ist, wir nur bei derjenigen Beckenenge die Wendung eines schlecht gelagerten Kindes auf den Kopf zu vermeiden haben, wo der Kaiserschnitt nothwendig werden wird, sonst aber sie überall als einen heilsamen Kunstact zu üben, sie dahingegen aber da gewissenhaft zu meiden verpflichtet sind, wo irgend eines der als *conditio sine qua non* gestellten Requisite fehlt, d. h. wo man in der Bewerkstelligung der Wendung erhebliche Schwierigkeiten zu besiegen haben wird, denn wäre dies der Fall, so gehen die Vortheile der Operation zum grössten Theil verloren [1]). — Sollten daher selbst noch während der Ausübung der Operation unvermuthet grössere Hindernisse aufstossen, deren glückliche Beseitigung nicht zu hoffen ist, so soll man sogleich seinen Vorsatz ändern und statt auf den Kopf auf die Füsse wenden.

---

1) Verstehen wir Busch in seinen Worten recht (l. c. p. 86), dass nämlich bei dem Grade mässiger Beckenbeschränkung, welcher die Wendung überhaupt zulässt, die Wendung auf den Kopf der Wendung auf die Füsse vorzuziehen sei, — so ist seine Ansicht mit der unsrigen und mit derjenigen W. Schmitt's (l. c.) sehr nahe verwandt.

Zum Schlusse empfehlen wir es noch angelegentlich, jenen Theil unserer Indication ins Besondere zu beherzigen, wo wir die Operation nur bei Vorliegen der *oberen* Theile des Rumpfes für angezeigt ansehen, denn von ihm hängt im Wesentlichen das Gelingen unseres Handelns ab; und ausschliesslich einem ganz unverdienten Glücke würde es zuzuschreiben sein, wollte man Indicationen befolgen, wie sie *Ritgen* giebt [1]), da in ihnen sich alle Bedingungen vollkommen vereinigt finden, um, bei dem gewöhnlichen Gange der Dinge, sowohl einer leichtfertigen Handlungsweise der Geburtshelfer Eingang zu verschaffen, als wie auch die Operation selbst in jeder Hinsicht zu gefährden.

4. Von der Operation.

Die Wendung auf den Kopf wird auf *doppelte* Weise verrichtet: entweder durch *äussere* oder durch *innere* Handgriffe. Diese beiden Hauptmethoden mit ihren Modificationen verdienen eine ausführlichere Darstellung.

A. Operation durch äussere Handgriffe.

Als Schöpfer und Ausbilder dieser Methode gilt mit allem Rechte *Wigand* [2]), der sich durch Einführung derselben in die geburtshülfliche Praxis als treuester Naturbeobachter bewährt hat; denn weiter nichts als eine Begünstigung dessen, was die Natur selbst sehr häufig zur Verbesserung ungünstiger Lagen einleitet, ist das Verfahren: es ist eine Begünstigung der Selbstwendung *ein-*

---

1) l. c. p. 353. Indic. 4, wo er den unbegreiflichen Ausspruch thut: „Ich halte es sogar bei hinreichender Menge von Fruchtwasser für besser, jede Lage, welche nicht Kopflage ist, in eine solche zu verwandeln.“ — Auch p. 354. Ind. 6.

2) Wenn Wigand von uns als der Schöpfer der Methode bezeichnet wird, so haben wir hier vorzugsweise die jetzige Gestalt der Methode im Auge und in dieser behält Wigand sein gutes Recht. — Dass übrigens schon früher äussere Handgriffe zur Besserung der Kindeslage versucht und glücklich versucht worden sind, ersieht man beim Jac. Rueff (in Ej. Ein schön lustig Trostbüchle etc. 1554. p. 50) und ganz besonders beim Scipio Mercurio in der Uebers. seines Buches von Welsch p 321, wo sehr bestimmt die erforderlichen und gar nicht zu verwerfenden Handgriffe angegeben werden. — Aus den lehrreichen Mittheilungen des Dr. Ph. Fr. von Siebold in v. Siebold's Journal Nr. VI. Stck. 3. p. 687 seq. erfahren wir auch, dass in Japan die Geburtshelfer, welche San-i (Gebären Mann) heissen, durch äussere Mittel (p. 693) und namentlich durch Streichen mit beiden Händen die Kindeslage zu verbessern verstehen. — Die Handgriffe sind unter dem Namen von Sei-tai, Ambuk und Auma bekannt, unter denen der sechste Handgriff, das Ambuk, der wichtigste ist.

fachster Art; denn übereinstimmend mit *Jörg* und *Busch* glauben auch wir fest, dass unsere äusseren Handgriffe auf rein mechanischem Wege nur äusserst wenig, vielmehr vorzugsweise auf dynamischem nützen und namentlich die von *Busch* sehr richtig angenommene erste Art der Selbstwendung begünstigen. Diese Selbstwendung kannte übrigens *de la Motte* schon sehr gut, denn ganz eben so klar und deutlich wie diejenigen, die sich für die ersten Beobachter dieses merkwürdigen Vorganges halten, sagt auch er [1]): »— — *je suis persuadé par plusieurs expériences que l'enfant peut encore pendant les douleurs, et tant que les eaux ne sont pas percées, prendre la situation qu'il plait à la nature de lui donner, et que ce n'est que dans ce moment que l'enfant prend la situation dans la quelle il doit venir au monde*« — und wir leben des festen Glaubens, der in uns durch sehr häufige und sehr genaue, mit unseren Schülern bis auf den heutigen Tag verfolgte Beobachtungen rege geworden ist, dass diese Selbstwendung etwas sehr gewöhnliches ist.

Wir richten uns diesemnach so ziemlich allgemein in den Fällen, wo wir durch äussere Hülfe den Kopf herbeizuführen beabsichtigen, nach den Wigand'schen Rathschlägen und bemerken, als etwas allgemein Gültiges, von ihnen: 1) dass dieselben in einem jeden Falle von falscher Kindeslage zu versuchen sind, da sich von ihnen der grosse Vortheil rühmen lässt, dass sie, wenn sie auch nicht unsere Hoffnungen zur Wahrheit werden lassen, doch wenigstens nicht das Geringste schaden, und eben so nicht den günstigen Zeitpunkt für die Wendung auf die Füsse unbenutzt vorübergehen lassen, welches grossen Vortheiles wegen es allerdings sehr rathsam wäre, diese Wendungsmethode auch den Hebammen sorgsam einzuüben, die, während sie zu dem Geburtshelfer, der Vorsicht wegen, schicken, dieselbe mit Schonung und Vorsicht ausüben könnten; 2) dass diese Wendungsmethode nur so lange mit Fug und Recht versucht werden kann, als, bei dem völlig regelmässigen Verlaufe der Geburt, die Eyhäute noch unverletzt, der Muttermund noch nicht gänzlich verschwunden, auch die Blase nicht springfertig ist, folglich vom Anbeginnen des Geburtsactes bis beinahe gegen das Ende der sog. zweiten Geburtsperiode; und endlich 3) dass ausser einem gut bereiteten, aber möglichst flachen gewöhnlichen Geburtslager und höchstens noch einem festgestopften, runden Kanapee-Kissen (einem sogenannten Roller) oder sonst etwas Aehnlichem,

---

1) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Liv. III. Chap. XLIV. p. 541.

keine weiteren Vorbereitungen irgend einer Art dazu erforderlich sind.

Auf dreifache Weise sucht man die fragliche Wendung zu bewerkstelligen und zwar entweder durch einfache kunstgerechte Lagerung der Kreissenden, oder durch zweckdienliche Manipulationen, oder endlich durch ein combinirtes Verfahren, was wohl am häufigsten geschieht, und worauf man auch mit allem Rechte den meisten Werth zu legen pflegt.

Durch blosse kunstgerechte Lage gelingt das Einleiten des Kopfes eines mit der Schulter, dem oberen Theile des Rückens etc. vorliegenden Kindes eben nicht selten, daher auch nicht angelegentlich genug dieses Mittel empfohlen werden kann. Am Besten wirken die Lagen, wenn man sie auf einer festgestopften Matratze, bei möglichst horizontaler Lage des Körpers der Kreissenden und bei nur sehr mässig erhobenem Kopfe, vornehmen lässt. Die gewöhnlichsten Lagen sind die Seitenlagen der Kreissenden, die seltenen die streng anempfohlenen Rückenlagen, deren Nutzen besonders bei starkem Hängebauche oder dem äusserst seltenen Falle, wo der Kopf auf den *ramis horizontalibus ossium pubis*, ohne eine bedeutende sackartige Erweiterung des unteren Segmentes, aufruht, einleuchtend ist. — Wenn aber bei einer Schulter- oder sonst einer ungünstigen Kindeslage der Kopf auf einem der beiden Darmbeine aufliegt, so wird man hier die Seitenlage versuchen lassen müssen, und zwar lässt man dann die Frau gerade auf derjenigen Seite liegen, wo sich der Kopf befindet; d. h. also, wenn der Kopf links in der Seite wäre, legt sich die Frau auf die linke Körperhälfte und umgekehrt. Leicht sieht man ein, dass hier die Kindeslage dadurch gebessert wird, dass der schwere Steiss des Kindes in eine, der früheren entgegengesetzte Seite der Kreissenden fällt und dadurch den Kopf des Kindes zum Herabgleiten auf der schiefen Fläche des Darmbeines und zum Eintreten in den Beckeneingang zwingt.

Sieht man, nachdem die Frau einige Zeit lang, vielleicht eine halbe oder eine ganze Stunde lang, auf der vorgeschriebenen Seite gelegen hat, keinen Erfolg von der Lage, so lässt man die Seite, in einer wehenfreien Zeit, wechseln, also die Kreissende auf die Seite sich legen, in welcher sich der Kopf nicht befindet und lässt nun, in Absätzen von einer Viertel-Stunde ungefähr, mit diesen Lagen alterniren. — Will man noch entschiedener einwirken, so schiebt man unter diejenige Stelle des Bauches der Kreissenden, wo der Kopf liegt, ein festgestopftes rundes Kissen und lässt, während einer Wehe, die Frau gegen dieses Kissen mit dem Bauche an-

und etwas abwärtsdrängen, jedoch nur mit einer wohlberechneten, nicht aber mit einer übermässigen, auf die Uterinthätigkeit immer schädlich einwirkenden Kraft. — Dass übrigens allen diesen Lageverbesserungs-Versuchen eine genaue Untersuchung und Kenntniss der Kindeslage vorausgehen muss, versteht sich eben so sehr von selbst, als dass man überall da, wo man über die Lagerung der Frucht nicht ins Klare kommen kann, was bei stehenden Wassern und hoch oben befindlichen Kindestheilen gar leicht geschehen kann, als wahrscheinlich anzunehmen berechtigt ist, dass der Kopf in der rechten Mutterseite sich befindet, und dass mithin die Lage auf der rechten Seite die zuerst vorzuschlagende sein wird.

Die äusseren Manipulationen, welche am Besten in denjenigen Fällen gelingen, wo 1) eine verhältnissmässig geringere Menge von Fruchtwasser vorhanden ist, und wo sich 2) die Kindestheile äusserlich mit einiger Deutlichkeit fühlen lassen, bestehen in folgenden: Die Kreissende wird in die volle Rückenlage gebracht und auf den entblösten Unterleib die eine wohl erwärmte und mit einem milden Oele überzogene Hand an diejenige Stelle desselben flach ausgestreckt gelegt, wo der Kopf des Kindes liegt, die andere aber, ebenfalls gestreckt, dorthin gebracht, wo Steiss und Rücken lagern. Gegen das Ende einer wehenfreien Zeit wird nun mit beiden Händen in entgegengesetzter Richtung gewirkt; so zwar, dass, während die eine durch Abwärtsstreichen den Kopf gegen den Beckeneingang zu leiten sucht, sich die andere, ebenfalls durch Streichen, den Steiss zu erheben bemüht. Unerlässlich ist es dabei, dahin zu streben, dass der von beiden Händen dem Kindeskörper gegebene Impuls sich demselben ganz mittheile und nicht etwa nur einen Theil vorzugsweise treffe, denn es muss der ganze Körper bewegt werden, sollen die Manipulationen von wahrem Erfolge sein. Am Besten thut man, wenn man jeden Versuch mit diesen Handgriffen, in deren Ausübung man sich übrigens sehr viel Geschick erwerben kann, so lange fortsetzt, bis die eingetretene Geburtsthätigkeit den Uterus so sehr erhärtet, dass man die Kindestheile nicht mehr zu unterscheiden im Stande ist — Liegt der Kopf aber auf irgend einer Stelle des Beckens, namentlich auf den horizontalen Schaambeinästen, aufgestämmt, so muss man, ehe man sich bemüht, denselben herabzustreichen, ihn zuerst durch einen kräftigen Druck mit der Hand von der Stelle, wo er fest liegt, empordrängen und in die Uterinhöhle hineinbewegen. — Aeusserst selten ereignet es sich, dass schon ein einmaliger Versuch hinreicht, die Lageveränderung zu bewirken. Man ist aber berechtiget, deren so viele vorzunehmen, als es die Zeit und die Umstände nur immer erlauben, vorausgesetzt,

dass dieselben mit der äussersten Schonung ausgeübt werden und ohne alle nachtheilige Einwirkung auf das Allgemeinbefinden der Kreissenden bleiben.

Läge dem Beckeneingange der *Steiss* entschieden näher als der Kopf, eine Position, die als *ursprüngliche* Kindeslage und namentlich als Hüftlage (entgegengesetzt der Schulterlage) auf das Bestimmteste von uns beobachtet worden ist, so würde es der Klugheit angemessen sein, auch hier eine Wendung auf den Steiss durch äussere Handgriffe zu versuchen, von welchen mit aller Gewissheit der glücklichste Erfolg vorauszusagen ist, da gemeinlich die Anstrengungen des Gebärorganes allein schon hinreichen, die Rectification zu bewerkstelligen. Sollten dieselben indessen, wider Vermuthen, nicht zulänglich sein, so wird wohl die passende Seitenlage oder höchstens eine leichte Mithülfe durch zweckdienliches Streichen der Uterinwandungen, wie wir solches weiter oben geschildert haben, die gewünschte Veränderung zu bewerkstelligen im Stande sein.

Eine weitere Ausdehnung aber dieser Operationsweise geben wollen, als wir es gethan haben und namentlich so weit gehen, wie es von Wigand, im Vorgefühle grosser Hoffnungen, geschehen ist, hiesse der guten Sache schaden: und gäbe es wirklich so viele Quer-, Bauch-, Nacken- und sonstige Compendien-Kindeslagen, wie es deren in der Natur nicht giebt, so würde dennoch, ausser bei den obgedachten Fällen, in keinem anderen die Operation nur irgend zulässig sein.

Hält man sich aber streng an die Regel, so wollen wir unsere jüngeren Leser versichern, dass sich mancher verwickelte Fall durch diese Methode auf das Glücklichste vereinfachen und namentlich, dass sich alsdann, wenn man auf geschickte Weise eine zweckmässige Lagerung der Kreissenden und die gleichzeitige Anwendung der belobten Handgriffe zu vereinigen weiss — auf eine leichte, dennoch aber höchst wirksame und für alle Theile gleich viel versprechende Weise, Operationen und namentlich Wendungen umgehen lassen, deren Resultate gar leicht nicht die günstigsten hätten sein können.

Schliesslich haben wir noch zu bemerken, dass, wenn es gelungen ist, den gewünschten Kindestheil herbeizuführen, und dieser eine grosse Neigung zeigen sollte, wieder zurückzugehen, was sehr häufig beobachtet wird, und selbst auch in den Fällen vorkommt, die sonst am besten dagegen bewahrt sind, nämlich da, wo man, durch eine Lageverbesserung des *ganzen* Kindeskörpers, den Eintritt des Kopfes veranlasst hat: man ein so ziemlich sicheres Mittel, den eingeleiteten Kindestheil auf dem Beckeneingange zu fixiren, in dem

künstlichen Wassersprengen hat, wie wir solches auch schon bei den Indicationen zu jener Operation erwähnt haben (vgl. p. 243. 244.)

B. Operation durch *innere* Handgriffe.

Wenn eines Theiles diese Methode die eingreifendere und zugleich diejenige ist, durch welche eine ungeschickte Hand den grössten Schaden stiften kann, weshalb auch nur der erprobte Geburtshelfer sich an sie wagen sollte: so ist sie doch auch anderen Theiles die bei Weitem zuverlässigere und hülfereichere, ja sie besitzt diese Eigenschaften in so hohem Grade, dass man von ihr sagen kann, sie versage niemals ihre Wirkung, wenn nur die erforderlichen Bedingungen in rechter Art vorhanden sind. Wie jedes kräftige operative Verfahren die strengsten Ansprüche auf Pünktlichkeit in der Ausführung und in der Wahl des Zeitpunktes erheischt, so ist es auch hier der Fall, und auf beides kann man nicht Aufmerksamkeit genug verwenden, weshalb wir hier nochmals alles das auf das Sorglichste in das Gedächtniss zurückrufen, was wir über das Allgemeine der Operation in den einzelnen Abschnitten gesagt haben, und vorzugsweise erinnern wir auch daran, dass doch Niemand, der nicht eines sehr gewissen prognostischen Blickes, einer reichen Erfahrung und einer bewährten Kunstfertigkeit sicher ist, es wagen möge, *nach abgeflossenen Kindeswassern* an die Operation zu gehen. Wohl kann dieselbe auch noch alsdann gelingen, und oft ist sie auch wirklich gelungen: doch liegt für den jüngeren, ungeübten Mann etwas in der That zu Gewagtes in einem solchen Beginnen.

Es giebt hier zwei Operationsmethoden, welche ganz passend nach ihren Begünstigern und vorzüglichen Pflegern benannt werden, nämlich: 1) die Methode von d'Outrepont [1]) und 2) die Methode von Busch [2]).

1) Die Methode von d'Outrepont. Sie verdankt ihre Entstehung der Ansicht des würdigen Vorstandes der Würzburger geburtshülflichen Klinik, dass man nur dann dem Kopfe eine gewisse Solidität und Beständigkeit in seinem bewirkten Vorliegen geben könne, *wenn der ganze Kindeskörper eine andere Lage erhalten habe*, d. h. wenn als eine nothwendige und unausbleibliche Folge der künstlich erzeugten Lageveränderung des ganzen

1) Ausführlich beschrieben in Ej. Abhandlungen und Beiträgen p. 151 seq. Auch bei Jungclaus p. 67 seq.

2) Ej. Geburtshülfl. Abhandl. etc. p. 38. — Ej. Lehrbuch etc. p. 531 seq.

Kindeskörpers der Kopf zum untersten und vorausgehenden Theil geworden sei. d'Outrepont wirkt demnach nicht unmittelbar auf den Kopf, sondern direct auf den Kindeskörper und daher *nur mittelbar* auf jenen ein. Man nennt daher auch das d'Outrepont'sche Verfahren die Methode der mittelbaren Einwirkung. Ihre Idee liegt zum Theil schon in dem Rueff'schen Ausspruche »*Humeri repellendi ut cadat caput*;« die zeitgemässe und vollendete Ausbildung der ganzen Methode aber ist d'Outrepont's ausschliessliches Eigenthum, obgleich es nicht zu übersehen ist, dass er in den Levret'schen »*préparations*« ein überaus günstiges Vorbild hätte finden können.

Nach unseren Erfahrungen, welche dieser Methode, wie wir später sehen werden, sehr das Wort sprechen, handelt man am Besten in jeder Hinsicht folgendermassen: Man legt die Kreissende, nachdem man alle diejenigen Vorbereitungen getroffen hat, welche zu einer Zangenoperation nothwendig werden könnten, und deren später noch Erwähnung geschehen soll, auf ein Querbett, lässt ihr die Schenkel stark gebogen in den Knieen halten und führt, während einer Wehe, nach den bereits umständlich aufgestellten Regeln, die conisch gefaltete Hand in die Vagina ein und lenkt sie gegen die dem Kopfe entgegengesetzte Seite: daher auch mit der rechten Hand operirt werden muss, wenn der Kopf rechts liegt, und umgekehrt. Die Eyhäute werden gesprengt, die Hand dringt vorwärts und erfasst den vorliegenden Kindestheil, mit geübtem Griffe, in die Gabel der Hand, d. h. so, dass der Daumen gegen die Vorderfläche, die übrigen vier Finger aber gegen die Rückenfläche des Kindes zu liegen kommen. Sobald man sicher den Theil auf diese Weise ergriffen hat, hebt man ihn und zwar entweder ausser der Wehe, oder höchstens während der ersten Dauer einer Wehe und bei sorgfältigster Unterstützung des Gebärorganes von aussen, mit kräftigem Drucke gegen den Fundus uteri, vermeidet dabei, so viel wie thunlich, eine jede Friction der Uterinwandungen und elevirt den Kindestheil so lange, jedoch unter steter Beachtung der äussersten Vorsicht und unter Vermeidung jeder Gewalt, bis man fühlt, dass sich der ganze Kindeskörper bewegt und dass der Kopf selbst, an dieser Bewegung thätigen Antheil nehmend, auf den Beckeneingang herabsinkt. — Ist dieses erreicht, so zieht der Arzt die Hand aus der Uterinhöhle in die Mutterscheide zurück und fasst daselbst, wenn es anders für nothwendig erachtet werden sollte, den Kopf in die volle Hand, um ihn für die Zeit einer Wehe

1) Dass man bei dem Erfassen des Kopfes und dem Fixiren desselben

auf dem Beckeneingange fixirt zu halten [1]). Wäre aber dieser hier angegebene Handgriff, der, sobald er mit Kunst geübt ist, nie weder für Mutter noch für Kind nachtheilig wirkt, noch zeitraubend ist, nicht ausreichend, so wird es gestattet sein, mit den vier Fingern auf des Kindes Rücken emporzusteigen, jedoch höchstens nur bis auf dessen Mitte, denselben kräftig in die dem Kopfe entgegengesetzte Seite zu drängen (ein Handgriff, der sehr wirksam ist), und zugleich denselben mässig emporzuheben. Hier ist es aber um so mehr Pflicht, sich der grössten Pünktlichkeit zu befleissigen, da diese weiter fortgesetzte Operation das Gebärorgan nicht unbedeutend aufregt und auch nicht in ganz so kurzer Zeit zu vollenden ist, als die erste.

Ein tieferes Eindringen der Hand in das Gebärorgan, wie z. B. das von Flamant (l. c.) und von Ritgen [1]) gepriesene Hinaufsteigen derselben bis zu dem Steisse oder den Unterextremitäten und das Emporziehen des Kindeskörpers an denselben — welchem Verfahren Busch in seinem Lehrbuche [2]), unbegreiflicher Weise, immer noch einen Platz einräumt — ist schlechterdings als etwas völlig Unstatthaftes zu verwerfen, denn hier lässt sich, wegen des mächtigen dynamischen Einflusses, der doch höher anzuschlagen ist, als bei der Wendung auf die Füsse selbst, nicht das Geringste von dem Ausgange der Operation, auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, angeben, und Billigung kann unmöglich ein Mittel finden, welches zur Beseitigung des Geburtshindernisses nicht das einzige ist, dessen Erfolg dagegen lediglich dem Zufalle Preis gegeben ist, und dessen Anwendung nur unter den heftigsten Schmerzen der Kreissenden und grosser Gefährdung der Wehenkraft statt finden kann.

2) Die Methode von Busch. Sie ist sowohl in ihrer Ausführung wie auch in ihrer Einwirkung die viel leichtere, doch aber auch dafür die minder sichere, indem bei ihr einzig und allein nur Herbeiführung des Kindeskopfes beabsichtiget wird, auf eine gleichzeitige Umwälzung oder Lageveränderung des übrigen Körpers aber nicht die geringste Rücksicht genommen wird. Wenn man nun die erste Methode diejenige der mittelbaren Einwirkung nannte, so wird

---

auf dem Beckeneingange sehr darauf Bedacht zu nehmen hat, dem Kopfe eine Lage mit der Scheitelfläche voraus zu geben und ungünstigere Lagen, wie z. B. Gesichtslagen, zu vermeiden, liegt in der Natur der Sache. Nicht immer aber ist man Herr dieses Geschäftes und erzwingen lässt sich hier nichts, weshalb der Geburtshelfer stets wohl thun wird, die Winke der Natur sorgfältig zu beachten.

1) Vergl. Wehn, H. W. Erfahr. u. Bemerk. üb. d. Wendung etc. p. 9. §. 17.

2) Ej. Lehrbuch der Geburtskunde etc. p. 444. §. 909.

man das Verfahren von Busch, wobei der Geburtshelfer *unmittelbar* an dem Kopfe selbst zieht, die Methode der *unmittelbaren Wendung*, als Gegensatz der ersten, sehr passend benennen können.

Die Ausführung der Operation beschränkt sich auf Folgendes: Die Vorbereitungen und die Lagerung der Kreissenden werden ganz so, wie bei der Methode d'Outrepont's, besorgt. Man wählt ferner die Hand, welche der Seite der Mutter entspricht, wo der Kopf nicht liegt, also, wie früher, die rechte Hand, wenn der Kopf rechts liegt, und umgekehrt die linke, wenn er links befindlich ist [1]). Die Hand führt man nach den bekannten Regeln, jedoch hier im Anfange einer wehenfreien Zeit langsamst ein, denn es liegt jetzt gar sehr im Interesse des Operirenden, so lange, bis er mit der Hand durch den Muttermund hindurchgegangen und in die Nähe des Kopfes gekommen ist, die Blase unverletzt zu erhalten. Sobald aber der Geburtshelfer, sorgfältig darauf achtend, dass er den eben bezeichneten Zweck nicht verfehle, in die Nähe des Kindeskopfes in der unteren Region der Unterinhöhle angelangt ist, sprengt er die Eyhäute, dringt rasch mit der Hand in den Riss, um den Abfluss der Wasser möglichst zu vermeiden, geht mit den vier Fingern über des Kindes Hinterkopf bis an den Nacken und bewegt nun, indem er die Hand vorsichtig drehend zurückzieht, den festgehaltenen Kopf gegen den Beckeneingang. Den freigebliebenen Daumen benutzt er, theils um eine etwa in die Nähe kommende Nabelschnur, eine Oberextremität u. dgl. seitwärts wegzudrängen und vor Vorfall zu schützen, theils aber auch, wie wir dies ganz besonders anrathen, nachdem wir den besten Nutzen davon gesehen haben, zum Anstämmen gegen irgend einen der vorliegenden grösseren Kindestheile und zum Emporheben desselben, wodurch das Einleiten des Kopfes selbst um sehr vieles erleichtert wird.

Vergleicht man beide Operationsmethoden mit einander, so wird man an beiden manches finden, wodurch der einen vor der anderen ein Vorzug begründet wird, dagegen aber auch wieder manches, wodurch die eine im entschiedenen Nachtheile ist. Während man nämlich bei der Methode d'Outrepont's mit viel mehr Sicherheit auf einen günstigen Erfolg zählen kann, indem sie ihre Wirkung durch eine Lageveränderung des ganzen Kindeskörpers erzielt, zeichnet sich das Verfahren von Busch durch rascheren Erfolg,

1) So kann man die Sache nur verstehen, liest man Busch's geburtsh Abhandl. p. 38. — Anders lautet freilich die Regel in Ej. Lehrb d. Geburtsk. 4. Aufl. p. 442. §. 905, wo es heisst, der Operateur soll die Hand wählen, welche der Gebärmutterseite entspricht, wo der Kopf des Kindes liegt.

grössere Schonung der Mutter wie des Kindes, und grössere Bequemlichkeit in der Vollführung aus. Daher passt diese auch vorzugsweise für solche Wendungsfälle, wo 1) viel Kindeswasser da ist, 2) der Kindestheil sehr hoch steht, und 3) das Kind sehr klein ist, also namentlich beim zweiten Zwillingskinde; die erste hingegen für solche Fälle, wo 1) wenig Kindeswasser sich vorfindet, 2) die Kindestheile tiefer in dem Beckeneingange ruhen, und 3) das Kind kräftig entwickelt ist.

Man ersieht hieraus, dass sich der Geburtshelfer wird gefasst machen müssen, ohne irgend vorgefasste Meinung zu hegen, *beide* Methoden mit Bereitwilligkeit in der Praxis anzuwenden, und wenn ihn auch gleich eine längere und reifere Erfahrung belehren wird, dass er an der Methode d'Outrepont's die grössere und entschieden kräftigere Stütze hat, so wird es ihm doch nicht möglich sein, der einen den unbedingten Vorzug vor der anderen zuzuerkennen.

Zum Schlusse wollen wir noch bemerken, dass von Einigen, Schnaubert in seinem sonst sehr dankenswerthen Aufsatze an der Spitze [1]), der vollständig verwerfliche Vorschlag gemacht worden ist, wenn die Hand des Arztes nicht ausreichen sollte, um den Kopf gehörig auf den Beckeneingang einzuleiten, sich statt ihrer des *Hebels* zu bedienen. Das Verfahren dabei ist theils von Schnaubert, theils von Anderen [2]), und unter ihnen besonders ausführlich, jedoch missbilligend, von Carus [3]) beschrieben worden. Wir übergehen dasselbe mit demselben Rechte, mit welchem wir späterhin die Beschreibung der Perforationsmethoden von Deisch und Mittelhäuser verschweigen werden. — Eben so unpassend und nachtheilig als das Einleiten des Kopfes mittelst des Hebels ist es, den durch Manipulationen zum Vorliegen gebrachten, aber stets noch zurückweichenden Kopf mit dem Hebel oder einem Zangenblatte festhalten zu wollen, wie dies z. B. Wenzel [4]) vorschlägt, denn einerseits wird es nicht gelingen, mit den besagten Instrumenten die Absicht zu erreichen, und andrerseits lässt man durch die schmerzhaften und zeitraubenden Versuche mit unnützen Werkzeugen den günstigen Zeitpunkt für die hier allein helfende Wendung auf die Füsse verstreichen.

---

1) Ej. Bemerkungen über die Wendung auf den Kopf. In Siebold's Lucina. 1811. Bd. VI. Stück 3. p. 349 seq.,
2) Z. B. Ed. Siebold in Maygrier's Uebersetzung p. 150.
3) Ej. Gynäkologie etc. 3. Aufl. Th. II. p. 281. 282. §. 1191.
4) Ej. Allgem. geburtshülfliche Betrachtungen etc. p. 45.

Die

operative Geburtshülfe.

Von

Dr. Hermann Friedrich Kilian.

Zweiter Band.

Zweite, durchweg vermehrte und umgearbeitete Auflage.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1849.

Zweite Klasse der Operationen.

Die Geburt theilweise oder ganz vollendende Operationen.

(vergl. p. 29.)

Die vorzugsweise sog. Extraction des Kindes.

(Extractio foetus.)

Unter der einfachen Bezeichnung: »Extraction des Kindes«, verstehen wir eine Reihe obstetrischer Hülfeleistungen, durch welche das mit den Füssen, den Knieen oder dem Steisse vorausliegende und durch die Naturkräfte entweder gar nicht oder nur unzulänglich zur Geburt getriebene Kind an's Licht befördert wird.

Da nun aber dies Verfahren, zu dessen Anwendung uns, wie angedeutet, theils Unzulänglichkeit der Naturkräfte, theils Erscheinungen auffordern, welche eine Beschleunigung des Geburtsactes erheischen, ein verschiedenes ist, je nachdem die Füsse (Kniee) oder der Steiss vorausgehen, so werden wir in dem Nachfolgenden zu verhandeln haben:

1) Die Extraction bei vorausliegenden Füssen oder Knieen, und
2) Die Extraction bei vorausliegendem Steisse.

Abtheilung I.

Von der Extraction des Kindes bei vorausliegenden Füssen oder Knieen.

(De extractione foetus pedibus sive genubus praeviis.)

1. Geschichtliche Bemerkungen.

Die Extraction des Fötus bei vorausliegenden Unterextremitäten ist, Zweifels ohne, eine der ältesten geburtshülflichen Operationen; denn die Furcht, welche durch den *Hippocratischen* Ausspruch »*Grave autem est etiam si (foetus) in pedes processerit. Et saepe aut matres pereunt, aut pueri, aut ambo*,« angefacht worden war, wirkte so mächtig, dass man ein mit den Füssen kommendes, oder auf die Füsse gewendetes Kind nie durch die Kräfte der Natur, sondern immer durch die Beihülfe der Kunst geboren werden liess, und dass man alle die glücklich abgelaufenen Fälle, wo der Zufall es fügte, dass Kinder in der angegebenen Lage ohne alles Zuthun geschäftiger Hände geboren wurden, als grosse und überraschende Ausnahmen von der Regel ansah. — Jahrhunderte und die Kraft der Besten gehörte dazu, um den Sieg über alle Vorurtheile davon zu tragen und die naturgemässe Behandlung der normalen Fussgeburten auf feste Grundlagen zu basiren. In Bezug auf die geschichtliche Entwickelung dieses Gegenstandes verweisen wir auf unser Handbuch der Geburtslehre und auf p. 189 seq. vorliegender Operationslehre.

Der Verfolg dieser Abtheilung aber wird es lehren, wie von den Tagen einer würdigeren Begründung des geburtshülflichen Studiums an, die Methode der Extraction des Kindes an den Füssen gar mancherlei und wichtige Verbesserungen erfahren hat. Was hier geschah, lag indessen nicht sowohl in der Verbesserung der Handgriffe, welche die einfachsten sind, als vielmehr in dem Bestreben, das operative Verfahren seltener und seltener zu machen, und das grösste Verdienst muss dafür sowohl Jörg, wie allen denen,

welche in seine Fussstapfen traten, zuerkannt werden. Erst durch diese Meister erschien die Operation in ihrer ganzen Bedeutung, denn, getrennt von der Wendung und selbstständig dastehend, wie sie Jörg sehen wollte, gelang es jetzt erst, auf sie die Aufmerksamkeit in einem so hohen Grade zu lenken, dass man tief und wahr das Gewichtige der ganzen Hülfeleistung wie jedes einzelnen Theiles derselben erkannte, wodurch die Regeln zur Ausübung derselben nicht anders als im hohen Grade gewinnen konnten.

Verkennen wir nun auch nicht das Geringste von all dem Trefflichen und für jene Zeit aller Nachahmung Werthen, was über das Ausziehen des Kindes an den Füssen de la Motte sagte [1]), der, wenn er sich gleich in manchem Wichtigen, wie in dem, zwar nur für einzelne Fälle gegebenen Rathe der Reduction des einen Fusses, täuschte, um ihn mit dem anderen zuerst zu vereinigen und dann beide zusammen anzuziehen [2]), demohnerachtet in jeder Hinsicht als Muster voranging; wissen wir auch vollkommen alle die herrlichen Vorschriften Levret's zu würdigen [3]); die sorgfältige Prüfung der einzelnen Handgriffe, welche sich in den Saxtorph'schen Werken vorfindet [4]), hoch anzuschlagen; die Lehren aus den Schriften des älteren Stein's [5]), Röderer's [6]) und Anderer aufrichtig zu schätzen: so steht doch dieses alles, sowohl an Gediegenheit der Grundsätze, wie an Ausbildung der Handgriffe, dem nach, was uns die Lehren der neueren Zeit bieten, unter denen wir, als das Bedeutendste, die Ansichten von Baudelocque [7]), Boër [8]), Osiander d. Vat. [9]), Stein d. Jüng. [10]), Jörg [11]), Wigand [12]) und Carus [13]) bezeichnen.

Mit dem besten Rechte gebührt wohl den zuletzt genannten Autoren der Ruhm, zur besseren Ausbildung einer Operation

---

1) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Chap. XXXVII. und XXXVIII d. 503 seq. und an vielen andern Stellen.
2) l. c. p. 505. 506.
3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 127 seq.
4) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 132 seq.
5) Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1772. p. 55 seq. p. 83 seq. Auch Ej. Progr. de versionis negotio etc. l. c.
6) Ej. Elementa artis obstetriciae etc §. 596 seq. p. 248 seq.
7) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. Chap. II. Art. I p. 514 seq.
8) Ej. Natürliche Geburtshülfe Bd. III. Buch 5. p. 10 seq.
9) Ej. Handbuch der Entbindungskunst Bd. II. Abth. 2. p. 172 seq §. 87.
10) Ej. Lehre der Geburtshülfe Th. II. p. 261 seq. §. 439 seq.
11) Ej. Handbuch der Geburtshülfe 1807. p. 291 seq
12) Ej Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 430 seq. und besonders in den Ej Abhandlungen etc. p. 85 seq
13) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 283 seq.

wesentlich beigetragen zu haben, welche auf das kindliche Leben einen sehr tiefen Eindruck macht, und deren schädliche Wirkungen lediglich durch Kunst, Ruhe und Besonnenheit in erheblicherem Maasse gemindert werden können. — Aus voller Ueberzeugung stellen wir daher auch das in den bezeichneten Fällen übliche Verfahren deutscher Geburtshelfer über jenes, welches in Frankreich und England das gebräuchlichste ist, wobei wir indessen keinesweges die guten und glücklichen Ansichten der Lachapelle [1]) übersehen, ihr gern den ersten Platz unter ihren Landsleuten einräumen, ohne jedoch damit sie frei von manchem gerechten Tadel sprechen zu wollen, der sie besonders deshalb schwer treffen muss, weil sie das Wahre kannte, es genau andeutete, aber nicht den Muth hatte, es unumwunden und ohne Scheu vor der grossen Autorität ihres Lehrers und Meisters auszusprechen. Für die neuesten englischen und französischen Autoren sind die Bestrebungen unserer vaterländischen Schriftsteller gänzlich ohne Frucht geblieben und sie sind nicht wesentlich über Smellie's oder Baudelocque's Zeiten hinausgerückt.

2. Von der Wirkung und dem Nutzen der Operation.

Wir haben auch hier, wie früher, eine doppelte Einwirkung der Operation zu berücksichtigen, nämlich die auf die Mutter und jene auf das Kind. Die genaue Erwägung der betreffenden Umstände kann auf die Ausübung nur den erspriesslichsten Einfluss haben.

Sobald nicht auf Seiten der Mutter Ursachen liegen, welche unter allen Verhältnissen Schwierigkeiten im Geburtsgeschäfte bereitet hätten, wie namentlich Wehenstörungen, abnorme Bildung des Beckens oder des Kindes oder beider zugleich, so gehört die fragliche Operation zu den mildesten für die Kreissende, zu denjenigen, welchen nicht leicht eine andere an geringer Einwirkung auf den weiblichen Organismus zur Seite gestellt werden kann. — Ganz anders aber verhält sich die Sache, sobald sich erhebliche mechanische oder dynamische Hindernisse in den Weg stellen; denn alsdann werden sich nicht nur die an und für sich schon mehr oder weniger bedenklichen Folgen dieser Verhältnisse ausbilden, sondern es gesellen sich hierzu noch die von dem jetzt erst zu grosser Beschwerlichkeit gesteigerten Operativ-Eingriffe unzertrennlichen Re-

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. II. Mémoire IV. p. 17 seq.

actionen, welche sich, in ihrer grössten Ausbildung, beim Lösen der Arme und bei dem häufig, nur durch Instrumental-Hülfe zu bewerkstelligenden Hervorziehen des Kopfes zeigen. Diese beiden Abschnitte der Operation bringen zuweilen, längere Zeit hindurch, die grössten Anstrengungen der Kunst zum Scheitern und bereiten der Mutter in hohem Grade Schmerz und Ermattung.

Alle diese Nachtheile treten jedoch in tiefen Hintergrund zurück, sobald es darauf ankommt, die Wirkung der Operation auf das Kind zu erläutern, denn in keiner Beziehung ist es zu viel gesagt, wenn wir behaupten, dass, unter sonst gleichen Umständen, keine einzige Operation einen so gewaltigen und so leicht zum Tode führenden Eindruck auf den kindlichen Körper ausübt, als gerade sie. Dass dieser Eindruck wahrhaft unverhältnissmässig mit den sich einfindenden Schwierigkeiten wächst, lehrt die tägliche Erfahrung; doch ist er auch schon unter den gewöhnlichen Auspicien ein erschütternder. Unnöthig würde es sein, hier alle die Gefahren der Fusslagen überhaupt zu schildern und von dem zerstörenden Einflusse der gar wohl möglichen Compression des Nabelstranges; der häufig unterbrochenen Respirationsversuche, welche sich bei diesen Kindesstellungen so sehr leicht ereignen können; des gewaltigen, schnell zum apoplectischen Tode führenden Blutandranges gegen den Kopf und ähnlicher gewichtiger Dinge mehr zu sprechen, da sie allbekannte und vielfach geschilderte sind: wir beschränken uns daher nur darauf, zu bemerken: dass bei der Extraction alle diese Nachtheile in einer noch bedeutend gesteigerten Weise sich zeigen, und dass namentlich bei der leicht möglichen Verlangsamung des Geburtsherganges die atmosphärische Luft längere Zeit hindurch Gelegenheit hat, auf das Kind und ganz besonders auf die Nabelschnur, der die kühlere Temperatur der Luft so nachtheilig ist, einzuwirken, auch dass das Beginnen und Unterbrechen des Athmens [1]) hier in viel nachtheiligerer Weise stattfinden kann,

---

1) Um diese Unterbrechungen in der begonnenen Respiration möglichst unschädlich in ihrer Einwirkung auf den kindlichen Organismus zu machen, hat man eigene Instrumente erfunden, welche theils in, theils bis an den Mund des Kindes geleitet werden und die Bestimmung haben, den freien Zutritt der Luft zu den bereits in Thätigkeit begriffenen Lungen zu gestatten. Man kennt diese Instrumente unter dem Namen der Luftleiter. Die erste Andeutung zur Erfindung derselben liegt in Pugh's eigenthümlichem Vorschlage (Ej Treatise of Midwifery etc. p. 49), in den Mund des zuletzt kommenden Kindeskopfes die ersten beiden Finger ziemlich tief hineinzustecken und die Zunge mit ihnen herabzudrücken, damit die Luft in den Larynx dringen könne. Des ersten Instrumentes zu diesem Zwecke jedoch gedenkt Weidmann: nach ihm aber wurden mehrere erfunden. Die bekanntesten unter ihnen sind nächst jenem von Weidmann selbst — *Vectis aëroductor* — (in C.

als im gewöhnlichen Falle. Erwägt man, dass schon bei einer gan einfachen Extraction diesen grossen Nachtheilen sich noch andere vielleicht noch gewichtigere, hinzugesellen, die theils in der Natu der Handgriffe, theils in der grossen Leichtigkeit liegen, mit welche diese auch von dem Vorsichtigen übel angewendet werden konnen dass ins Besondere, beim Armlösen und Herausheben des Kopfes eine höchst bedenkliche Dehnung der Wirbelsäule und des Rückenmarkes, oder auch schon früher ein unglücklicher und immer unheilsvoller Druck auf den Unterleib und die Lebergegend [1]) ode auf den Nabelstrang [2]) stattfinden kann, der vielleicht ohnehin scho durch die ungünstigen Uterincontractionen gefährdet worden war dass ein unvorhergesehener und sehr häufig gar nicht zu vermeiden der schlechter Eintritt des Kindeskopfes dessen Expulsion mächti zu verzögern und die Gefahren zu steigern im Stande ist u. s. w u. s. w. — berücksichtiget man endlich, dass, in den meisten und durc Hindernisse schwer complicirten Fällen, alle die angegebenen Punkt noch ein viel bedenklicheres Gewicht erhalten, und dass sich ihne noch neue dadurch hinzugesellen; dass man oft nicht umhin kann, mi Kraft auf den von allen Seiten mit Todesgefahren umringten Kin deskörper, dessen einzige Rettung doch nur in der zarteste Behandlung liegen würde, einzuwirken; dass, bei verengtem Becke von einer ungeübten und unvorsichtigen Hand, nur allzu leich Fracturen der Oberextremitäten und anderer Theile, ja selbst Ab reissen des Kopfes vom Rumpfe zu Stande gebracht werde kann: so sieht man leicht ein, dass unsere Schätzung der Wirkun der Operation in keiner Beziehung eine zu besorgliche war.

Glücklich, wer bei dieser Operation von den Kräften der Natu von erspriesslicher Wehenthätigkeit, unterstützt wird, wer sich diesel

---

Wenzel's allgem. gbrtsh. Betrachtungen p. 28 seq.), die Geräthschaft von Heckin (Ej. Abbildung und Gebrauch eines von mir erfundenen Luftleiters etc. Crefel 1827. 8.); von Blick (in Froriep's Notizen etc. Nr. 413) und von Baud locque d. Jüng. (ibid. Bd. XXXIII Nr. 14 p 224) Auch erfahren w durch Reisende, dass der frühere Chef-Arzt im Mailänder Entbindungshaus (Cenni?) bei allen schwierigen Geburtsfällen sein trompetenartiges Instru ment dem Kinde in den Mund zu stecken sucht: es mag der Kopf vorliege oder zuletzt kommend sein. — Noch sind die Acten über diesen Gegenstan nicht geschlossen: er ist noch nicht spruchreif und scheint uns eben nicl grosse Ausbeute zu versprechen!

1) Auf das Schnelltödtliche eines nur einigermassen heftigen und anha tenden Druckes auf die Lebergegend macht am eifrigsten Osiande (Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 175. 10. und an anderen O ten) aufmerksam.

2) Vergl die verschiedenen Ansichten hierüber in unserem Handbuche d Geburtslehre Bd II. Hälfte 2. p. 577. §. 388.

mit ärztlicher Gewandtheit zu erwecken und die erweckte zu erhalten versteht! Weder Geschicklichkeit im Operiren, noch energische Handgriffe können uns die verloren gegangene Geburtsthätigkeit genügend ersetzen, denn während sie, in ihrer Kraft bis zu dem Augenblicke der Geburt des Kopfes stets wachsend, das schleunigere Hervortreten [1]) dieses wichtigsten Theiles auf das Erwünschteste befördert, lässt sie sich, sobald sie mangelt, auf das Schmerzlichste vermissen und lässt uns tief fühlen, wie selbst unsere gepriesensten Hülfsmittel nur eine unvollkommene Nachahmung dessen sind, was die Natur im unerreichten Vorbilde uns bietet.

Berücksichtiget man nun einerseits die Thatsache, dass das Kind durch diese Operation unglaublich leicht am Leben Schaden nehmen kann, andrerseits aber die Erfahrung, dass nicht etwa die Geringen und Unmündigen im Fache, sondern die Ausgezeichneten selbst nicht eben selten sich der Hülfe der Extraction an den Füssen bedienen: so liegt darin doch wohl der doppelte Beweis, dass das Gefahrvolle in ihr durch den grossen Nutzen, den sie in der Praxis stiftet, compensirt werden müsse, und dass die Gelegenheiten, wo nur allein in ihr das Heil zu suchen ist, immer und immer wiederkehren. So ist es in der That auch: denn zugestehen müssen wir es, dass, von dem Stande unserer jetzigen Kenntnisse angesehen, gar nicht die Zeit zu berechnen ist, wo sich die Nothwendigkeit dieser Operation verlieren werde. Vermindern kann und muss sie sich wohl, wie sie es von den Zeiten de la Motte's an bis jetzt gethan hat, und vielleicht werden sich unsere späteren Nachkommen in demselben Verhältnisse zu uns befinden, wie wir uns zu de la Motte fühlen. Keiner vor ihm empfand tiefer die Vortheile, welche dem Geburtshelfer durch die Extraction des Kindes an den Füssen zu erringen möglich waren und keiner vor ihm legte den hohen Werth auf das Mittel wie er, daher wir auch beim Studium seiner Schriften finden, dass er die Wendung in der Mehrzahl der Fälle nur deshalb machte, um darauf extrahiren zu können, auch blieb ihm nichts anderes zu thun übrig, da ihm keine geburtshülfliche Zange zu Gebote stand, deren er sich in schwierigen Fällen von Kopfgeburten hätte bedienen können. Wir aber, die wir im Besitze die-

1) Die Ansicht Wigand's (d. Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 433. Nr. 2.), dass wahrscheinlich die grössere Härte des zuletzt kommenden Kopfes Schuld daran sei, dass die Wehen kräftiger auf ihn einzuwirken vermögen und ihn daher auch sehr schnell zu Tage zu fördern im Stande sind, theilen wir keinesweges, sondern finden die Ursache vielmehr in dem Umstande, dass die Dolores conquassantes gerade bei der Geburt des Kopfes ihre höchstmögliche Höhe erreicht haben.

ses unvergleichlichen Instrumentes sind, wenden und extrahiren ungefähr um so vielmal weniger wie de la Motte, als sich uns Grund und Gelegenheit zur Zangenoperation darbietet.

Der Geburtshelfer besitzt in der Extraction an den Füssen ein Hauptmittel zur *Beschleunigung des Geburtsherganges*: kein anderer ist sein Nutzen, diesen aber bringt es im reichsten Maasse, und keine andere Operation als die mit der Zange kann ihm in diesem Vortheile an die Seite gestellt werden. Ueberall daher, wo es darauf ankommt, sei es, um das Kind vor dem drohenden Untergange zu schützen, oder Mutter und Kind aus einer gemeinsamen, sie betreffenden Gefahr zu reissen, ein Geburtsgeschäft schleunig zu vollenden, muss an den Nutzen gedacht werden, welchen diese Operation bringen kann, vorausgesetzt, dass der Geburtsfall nicht für die Zange geeignet ist, denn wäre er dieses, dann allerdings müsste die Extraction weit zurückstehen, da sie an grossen Tugenden diesem Mittel nicht gleich zu kommen fähig ist. Nicht erwähnt braucht es aber zu werden, dass, da die hier berührte Operation nur an des Kindes Füssen ausführbar ist, man überall da, wo diese nicht vorliegen und die Zange nicht zulässig ist, es, der grossen und mit Recht gehegten Hoffnungen wegen, nicht zu scheuen hat, die Unterextremitäten durch eine erste Operation zum Vorliegen zu bringen hat. Freilich wird in solchem Falle, durch die Nothwendigkeit dieses Vorbereitungsactes, das Mittel der Extraction zu einem noch bedenklicheren, als es an und für sich schon jezuweilen ist; doch sind keine Gefahren, keine Complicationen da zu achten, wo es die Rettung des Höchsten für den Arzt: des Lebens, gilt.

3. Von den Indicationen.

Wenn es auch gleich von vielen Seiten her mit gebührendem Danke erkannt worden ist, dass erst Jörg's Bestrebungen die wahren und ächten Indicationen zur Ausziehung des Kindes an den Füssen herausgestellt haben, so ist es doch fast durchgängig nur bei der Erkenntniss geblieben und an die Ausführung hat man wenig oder gar nicht gedacht [1]). Noch immer sieht es, selbst in den ge-

---

1) Wenn auch einige wenige, wie z. B. Carus, Hussian und Andere in den Indicationen für die Extraction an den Füssen gute Grundsätze aussprechen, so verlieren dieselben dadurch viel von ihrem Werthe, dass hier nicht dasjenige gut gemacht werden kann, was kurz vorher dadurch verdorben wurde, dass in den Anzeigen für die Wendung keinesweges die rechten Grän-

lesensten Handbüchern, trostlos mit der Lehre der hier gemeinten Indicationen aus, denn noch immer kann man sich nicht entschliessen, sie streng zu sondern, und die meisten und wichtigsten stehen immer noch unter den Anzeigen für die Wendung, wohin sie, wie wir solches schon ausgesprochen haben (vgl. p. 316. 320 seq.), durchaus nicht gehören, und wodurch der guten Sache und dem wahren Verständnisse des Gegenstandes erheblicher Schaden erwächst. Wenn auch bei einem sehr hoch und locker stehenden Kindeskopfe und einer Gefahr drohenden Gebärmutterblutung eine Wendung und gleich darauf folgende Extraction an den Füssen vorgenommen werden muss, so lag eben in dem Falle durchaus keine andere, als eine Anzeige für die Ausziehung des Kindes an den Füssen und Nebensache ist es, dass die Wendung nöthig war. Wenn der Wundarzt, wir wiederholen das ähnliche Beispiel, eine grosse gefässreiche Geschwulst an dem obersten Theile des Halses rasch entfernen will und muss, so ist die Exstirpation derselben angezeigt. Wäre aber auch dabei als Vorbereitungs- und Sicherungsact die vorläufige Unterbindung der *Carotis* erforderlich, so würde es demohnerachtet keinem der Kundigen einfallen, den Krankheitsfall als einen die Ligatur dieser wichtigen Arterie anzeigenden anzusehen, sondern ihr gebührt, wenn sie auch gleich der bei Weitem wichtigste Theil der ganzen Operation ist, dennoch nur der Rang eines Bestandtheiles, eines Actes der unentbehrlich gewesenen Exstirpation der Geschwulst, welche sonst wohl an und für sich kleinere Operation hier aber den gerechtesten Anspruch auf den ersten Rang zu machen berechtiget war. —

Nach dieser Ansicht halten wir die folgenden Indicationen für die richtigen und der Nachahmung werthen:

1) Bei allen ursprünglichen oder eingeleiteten (vergl. z. B. die Indicationen für die Wendung p. 326 und p. 330) Fuss- (Knie-) und hochstehenden Steisslagen; bei welchen entweder die Kräfte der Natur ihre Hülfe gänzlich versagen, oder in ungenügendem Grade eintreten, oder bei denen sich irgend ein Zufall ereignet, der entweder dem Kinde allein (so namentlich Vorfall der pulsirenden Nabelschnur) [1] oder der Mutter und dadurch auch dem Kinde

---

zen inne gehalten worden sind, sondern, bunt unter einander gemischt, Indicationen für die Wendung und für die Extraction durcheinander laufen.

1) Im vollsten Irrthume sind Froriep (l. c. § 430.), Busch (l. c. §. 894) und viele Andere, welche Vorfall der Nabelschnur als Indication zur Wendung und Extraction ansehen. Höchstens könnte in diesem Ereignisse, bei sonstigen dazu passenden Verhältnissen, eine Anzeige zur Wendung allein liegen;

Lebensgefahr bringt, dessen schädliche Einwirkung aber gebrochen wird, sobald das Kind aus der Uterinhöhle entfernt ist.

Ferner ist auch die Extraction an den Füssen angezeigt:

2) Wo bei schlechten Kindeslagen, oder bei über dem Beckeneingange und beweglich stehendem Kopfe irgend ein Ereigniss entweder die schleunige Ausschliessung des Kindeskörpers, oder eine dem grössten Theile nach zu bewerkstelligende Entleerung des Gebärorganes erheischt. Die beachtenswerthesten dieser Ereignisse aber sind die folgenden: a) erhebliche Metrorrhagieen, deren Beseitigung entweder nur auf dem Wege rascher Befreiung der Uterinhöhle von Kind und Mutterkuchen zu erwarten steht (wie unter anderen es bei der *placenta praevia* der Fall ist), oder deren anderweitige Stillung einen zu grossen Zeitverlust, bei fortdauernder grosser Gefahr für das Kind, verursachen würde; — b) schwere Convulsionen der Kreissenden, oder sonstige bedenkliche Zufälle, wie z. B. ein eingeklemmter oder der Einklemmung naher Bruch, höchste Athmungsnoth, Aneurysmen, die zu bersten drohen etc. etc.; — c) bedeutende Verletzungen der Geschlechtsorgane und namentlich Riss des Uterus oder der Mutterscheide; — d) Verletzungen der Nabelschnur oder des Kindeskörpers; und e) plötzlicher Tod der im vollen Geburtsgeschäfte begriffenen Mutter.

Dass übrigens die zuletzt erwähnten Ereignisse in denjenigen Fällen, wo die Frucht nicht ohnehin schon mit ihren Unterextremitäten vorliegt, *nur unter der alleinigen Voraussetzung* die Extraction des Kindes an den Füssen anzeigen können, dass auch die Wendung als erster und vorbereitender Act für ausführbar erkannt wird, leuchtet eben so sehr ein, als es sich von selbst versteht, dass die vorhin beispielsweise angeführte Ausschälung einer gefässreichen Geschwulst bloss dann unternommen werden kann, wenn sich der vorbereitenden, aber als ganz unerlässlich angenommenen Unterbindung der *Carotis* keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstellen. — Es tritt somit die volle Gültigkeit der aufgezählten Zufälle als Indicationen nicht leicht früher, als mit dem Ende der zweiten Geburtsperiode, ein.

---

und nur dann erst, wenn die Wendung nicht dazu ausreichen würde, bei veränderter Lage des Kindes, auch den ferneren Vorfall des Stranges zu verhüten (was übrigens sehr gewöhnlich gelingt), würde die Extraction an den Füssen angezeigt werden. — Eben nicht anders ist es mit der Wehenschwäche, welche von denselben Autoren als Anzeige für die erwähnten zwei Operationen angesehen wird.

4. Von der Operation.

Nichts ist für die Ausführung der Operation und für den Erfolg derselben so günstig, als wenn die Weichtheile gehörig vorbereitet sind und wenn besonders der Muttermund seine volle Ausdehnung erlangt hat. Wir glauben daher ganz im Sinne unserer besten Practiker zu sprechen, wenn wir behaupten, dass der glückliche Ausgang der Operation viel mehr von dieser Vorbereitung der Theile, als selbst von sehr günstigen mechanischen Verhältnissen abhängt, und sind der festen Zuversicht, dass in einem solchen Falle, wo das Kind sehr stark entwickelt, die Geburtswege aber vollkommen erweitert und nachgiebig sind, sich die Prognose entschieden besser stellt, als im umgekehrten Falle, d. h. wenn das Kind klein ist und die Weichtheile nicht die nöthige Vorbereitung erhalten haben. Wer sich aber einen Begriff von den in der That erstaunlichen Hindernissen machen will, welche ein nicht genugsam eröffneter Muttermund schaffen kann, der lese unter anderen: Beobachtung einer durch ungleiche Zusammenziehung der Gebärmutter sehr schwierigen und mit ausserordentlichen Zufällen [1]) verbundenen Entbindung, von Dr. Alph. Monard [2]). — Möge es sich daher Jeder zur Pflicht machen, mit Gewissenhaftigkeit den rechten Zeitpunkt abzuwarten, oder denselben durch ein kunstgerechtes ärztliches Verfahren herbeizuführen, da ja Alles davon abhängt!

Die Operation darf nie anders als auf dem Querlager unternommen werden, indem man voraus nicht die Schwierigkeiten, die aufstossen können, zu berechnen im Stande ist, und z. B. die Anlegung der Zange an dem zuletzt kommenden Kopfe, die leicht erforderlich werden kann, in dem geraden Bette entweder gar nicht, oder nur äusserst schwer zu vollführen sein wird. — Nächst dem Querlager hat der Geburtshelfer auch dafür zu sorgen, dass: 1) mehrere reine, weiche und erwärmte Tücher oder Windeln; 2) eine völlig in Stand gesetzte geburtshülfliche Zange; 3) der vollständige Apparat zur Wiederbelebung des Kindes, und 4) warmes und kaltes Wasser in hinreichender Menge zur Mischung des Bades; Scheere und Nabelbändchen u. s. w. u. s. w. in

1) In diesem Falle hielt die Gebärmutter das normal mit dem Kopfe vorausgehende Kind so fest, dass nach der Geburt des Kopfes von rohen Händen der Kopf abgerissen, die Schulterblätter dislocirt und die Schlüsselbeine mehrfach gebrochen wurden, ohne dass das Kind von der Stelle rückte!!

2) In v. Siebold's Journal. Bd. IV. Stck. 3. p. 598 seq.

Bereitschaft gehalten werden. — Bei Eltern, deren Glauben es erfordert, ist es der Sitte gemäss gehandelt, ehe man an diese Operation, deren Ausgang in Bezug auf des Kindes Leben mit gar keiner Gewissheit vorauszusagen ist, schreitet, die Nothtaufe vorzunehmen.

Der Ordnung in der Beschreibung wegen thut man wohl, di Operation in vier Acte zu theilen und zwar: 1) in den Act de Extraction bis unmittelbar über des Kindes Hüften, 2) in den Ac der Extraction des Kindes bis zu den Schultern, 3) in den Ac des Armlösens, und 4) in den Act der Herausbeförderung de Kopfes.

Erster Act. Zuerst fragt es sich hier, ob man am vortheil haftesten an einem oder an zwei Füssen extrahirt, und nich schwierig ist es, den rechten Weg zu finden, wenn man sich a das erinnert, was über den Gegenstand schon bei der Wendun angegeben worden ist (vgl. p. 354 seq.) und worüber sich am klar sten bereits Portal [1]) ausgesprochen hat. Wenn nämlich nur ei Fuss vorliegt, so ist es durchaus unnöthig, den zweiten aufzusuche und es genügt vollkommen an dem einen: auch macht es dab keinen erheblichen Unterschied, ob des Kindes Körper stark un kräftig gebaut oder zart gebildet ist, und vergeblich haben einzelne Au toren sich bemüht, diesen Umstand in besondern Anschlag zu bringe — Liegen aber ohnehin schon die beiden Unterschenkel vor, so benut man dann wohl auch beide, um an ihnen das Kind anzuziehen, doc wähne man ja nicht, dass hierin ein Vortheil liege, im Gegenthei kann dadurch in gar mancher Hinsicht und namentlich durch de Umstand Schaden erwachsen, dass der unvorsichtige oder der ungeüb Geburtshelfer jetzt besser die Mittel in Händen hat, dem jedesmal th rigten Wunsche einer sehr schnellen Herausbeförderung der unter Körperhälfte zu genügen. Regel ist und bleibt es, die unte Körperhälfte immer möglichst *langsam* und allmäl lig zum Vorscheine zu bringen, den Austritt der ob ren dahingegen nach Kräften zu *beschleunigen* un vor allen Dingen, während der ganzen Operation d hin zu wirken, dass der Kindeskörper mit seine Querdurchmessern stets in den geraden des Becke oder wenigstens ihnen möglichst entsprechend steh

Der oder die innerhalb oder vor den Geschlechtstheilen liege den Füsse werden ergriffen und, während einer *wehenfrei* Zeit (damit die Ausschliessung nicht zu rasch geschehe, auch e

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 175. 176.

Frau nicht mithelfe), bis zu den Waden hervorgezogen, alsdann eine erwärmte Windel oder Serviette genommen, und die Extremitäten damit eingehüllt. Ueberhaupt muss jeder Kindestheil, so wie er aus dem Scheideneingange hervortritt, in das warme Tuch sorgsam eingehüllt werden. — Der Geburtshelfer legt nun den Daumen auf die Mitte der Wade eines jeden Unterschenkels, die übrigen vier Finger aber über die Schienbeine hinweg und zieht in rotirenden Bewegungen den Kindestheil bis zur Mitte des Oberschenkels hervor. — Nachdem er das Tuch über die geborenen Theile hinweggeschoben hat, legt er abermals den Daumen auf die hintere Fläche der Schenkel, die übrigen Finger aber auf die vordere und zieht von Neuem, rotirend, die Kindestheile an, bis die vollen Hinterbacken sichtbar geworden sind. — Extrahirt man nur an einem Fusse und macht das Hervorziehen des Steisses Schwierigkeiten, so hilft man sehr bequem dadurch nach, dass man den hakenförmig gebogenen Zeigefinger an das Hüftgelenk des hinaufgeschlagenen Schenkels bringt und damit attrahirt. Den hinaufgeschlagenen Schenkel selbst aber herabzuziehen, hüte man sich. — So wie früher wird auch jetzt die Einhüllung besorgt, die Daumen auf die Hinterbacken, die vier Finger aber tief abwärts auf die vordere Fläche des Schenkels gelagert und nun das Kind, in gemessenen, etwas kräftigeren als die früheren, stets aber gerade nach abwärts gerichteten Zügen, bis *an* oder unmittelbar *über* den Nabel hervorgezogen.

Während dieses ganzen Actes ist der Kreissenden auf das Ernsteste jedes, auch das leiseste, Mitpressen zu verbieten und der Geburtshelfer soll in dem günstigen Falle, dass des Kindes Zehen nach rückwärts sehen, dem Kinde durchaus keine Richtung nach seinem Sinne geben, sondern treu dem Hippocratischen Worte: »*attento advertere, quo vergat natura,*« den Winken der Natur folgen, sorgfältig zusehen, nach welcher Seite sich das Kind drehen will und es in diesem seinen Willen ganz ungestört lassen. Jede Künstelei würde hier den äussersten Schaden bringen.

Wenn aber die Zehen nach vorwärts gerichtet sind, so ändert sich die Sache, und Hülfe wird wenigstens jetzt noch Pflicht, indem es zu besorgen steht, dass der zuletzt kommende Kopf mit dem Gesichte nach vorwärts gerichtet in das Becken treten werde, wobei der Durchgang leicht mehr oder weniger gehindert und zuweilen sogar des Kindes Leben gefährdet werden kann. Zwei Vorschläge sind gethan, um diesem Uebelstande abzuhelfen: 1) an den Füssen sowohl, wie an den nach und nach erscheinenden übrigen Kindestheilen, den Körper allmählig dergestalt um seine Längenaxe zu rotiren,

dass die Zehen allmählig gegen die Hinterwand des Beckens zu liegen kommen; und 2) durch einen, vorzugsweise an dem einen Schenkel angebrachten Zug dasselbe Resultat zu erreichen zu suchen. — Der erste Vorschlag ist der von Levret gepriesene [1]) und der viel gebräuchlichere; der letzte hat in der Lachapelle [2]) eine sehr eifrige Vertheidigerin gefunden und wir gestehen, dass wir, nach vielfachen Versuchen, demselben vollkommene Gerechtigkeit widerfahren lassen und ihm sogar den entschiedenen Vorzug zugestehen müssen. Man erfasst nämlich, wenn zwei Füsse da sind, denjenigen, welcher am meisten gegen die Schambeinfuge gekehrt ist und zieht nur allein an diesem in kräftigem Zuge gerade abwärts; oder, wenn blos ein Fuss da ist [3]), dirigirt man ihn nach vorne und zieht jetzt in derselben angegebenen Richtung, d. h. in der Richtung der Axe des Beckeneinganges. Der Erfolg zeigt sich sehr bald, denn ziemlich vollständig dreht sich gewöhnlich das Kind um seine Längenaxe. — Uebrigens nützt zuweilen auch das Levret'sche Drehen an den Hinterbacken, von welchen aus sich der gegebene rotirende Eindruck gerne dem übrigen Körper mittheilt [4]): doch empfehlen wir hier stets die grösste Schonung, Vermeidung jeglicher Gewalt, die nie gefahrlos ist [5]), und vor allen Dingen kein kräftiges Rotiren, wenn der Steiss schon völlig im Einschneiden sich befinden sollte. Wie die Drehung, wenn man ihr ja vertrauen will, zu bewerkstelligen ist, sieht man so leicht ein, dass keine Beschreibung erforderlich ist; nur empfehlen wir, als etwas höchst Wichtiges, bei diesen Rotationsversuchen stets das Kind gerade abwärts zu ziehen. — Sollte auch übrigens dieser späte Handgriff ohne Erfolg bleiben, so darf man deshalb dennoch nicht die Hoffnung aufgeben, denn es bleibt noch eine Hülfe übrig, deren wir am Ende des dritten Actes gedenken werden; auch wolle man es doch ja nicht übersehen, dass sehr häufig die Natur selbst noch da und zwar ganz leicht aushilft, wo für diejenigen, welche ihre Weisheit aus Büchern und nicht aus einer sorglichen Naturbeobachtung zu schöpfen gewohnt sind, alle Hoffnung verloren zu sein schien. Uebrigens sind sehr gewöhnlich

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 129. §. 690 und §. 693. Il faut faire faire au corps de l'enfant un demi-tour latéral complet etc.

2) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 94. 95.

3) Dem Levret'schen Ausspruche (l. c. §. 695.), dass jedesmal, wenn das Kind nur mit einem Fusse vorliegt, die Zehen seitwärts gerichtet sind, stimmen wir nicht bei: sie können auch vollständig nach vorne sehen.

4) Wir bestätigen die Meinung Asdrubali's durchaus, dass bei einem lebenden Kinde die Drehung leichter gelingt, als bei einem todten.

5) Ganz lesenswerth über diese Dinge ist Michaëlis in Ej. Abhandl. aus d. Gebiete d. Geburtsh. p. 217 seq.

an dem beharrlichen Vorwärtsstehen des Gesichtes des Kindes die Geburtshelfer selbst ganz allein Schuld, indem sie in so eiliger Hast und mit so ungestümer Kraft den Kindeskörper bis zu den Schultern herabzogen, dass es der Natur, d. h. der günstigen Einwirkung des Beckens auf den hindurchgehenden Körper, gar nicht gelingen konnte, diejenige Besserung in der Lage hervorzubringen, die so sehr erwünscht ist.

Zweiter Act. Sobald das Kind bis an oder über den Nabel geboren ist, hat der Geburtshelfer vor allen Dingen den Nabelstrang zu beachten. Hält er es für räthlich, es schon etwas früher zu thun, so mag es geschehen: viel früher aber darf es auf keinen Fall stattfinden. Man geht zu diesem Endzwecke mit einem oder mit zwei Fingern zu dem, jetzt gewöhnlich sehr gespannten Nabelstrange und zieht eine möglichst grosse Schlinge desselben hervor, sucht dabei zugleich aber den Strang an eine Stelle des Beckens (gewöhnlich gegen dessen Hinterwand) zu schieben, wo er keinem Drucke ausgesetzt ist. Zuweilen jedoch wird der Nabelstrang so gewaltsam angespannt, dass er in Gefahr steht, zu zerreissen oder auch wirklich zerreisst. Am Leichtesten kann dies geschehen, wenn das Kind auf dem Funiculus reitet. Baudelocque meint zwar [1]), ein solches Zerreissen schade eben nicht besonders: doch, dem sei wie ihm wolle, es bleibt immer ein sehr unangenehmes Ereigniss, welches nach Kräften zu vermeiden ist, und wäre es auch nur einer Meinung zu Liebe, die man vor der Hand noch nicht entkräften kann. Gerne gestehen wir es zu, dass dieser Zufall gewiss zu den allerseltensten gehört und namentlich, dass er ohne Vergleich seltener ist, als es Baudelocque für möglich hält: doch bleibt nichts desto weniger die Frage, was zu thun ist, wenn dieses unerwünschte Begegniss wirklich einzutreten droht [2]). Baudelocque und mit ihm mehrere seiner Landsleute, z. B. Velpeau, empfehlen es, den gefährdeten Nabelstrang zu durchschneiden und die Enden desselben nicht zu unterbinden, sondern sie blos zwischen den Fingern zu reiben [3]). Auch wir halten, mit Osiander [4]), das Durchschneiden für das Beste, bemerken jedoch dabei zusätzlich, dass, nachdem es ausgeübt worden ist, die Extraction des übrigen Kindeskörpers sehr schnell von statten gehen muss und dass es die Vorsicht wohl gebietet,

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I §. 1194 p. 521.

2) Wenn der Nabelstrang, auf welchem das Kind reitet, nicht zu sehr gespannt ist, wird es wohlgethan sein, den einen Schenkel im Knie zu beugen und darüber die Schnur hinwegzuziehen.

3) l. c. §. 1195. p. 521.

4) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 177. 17.

zuvörderst den Strang an zwei Stellen fest zu unterbinden und ihn dann erst, zwischen den beiden Ligaturen, zu trennen [1]), denn es könnte sonst leicht eine eben so traurige Erfahrung gemacht werden, wie sie Denman vorkam, dem bei vernachlässigtem Unterbinden das lebende Kind zu Tode blutete [2]).

Sobald der Nabelstrang gehörig besorgt und das Kind wieder sorgfaltig umhüllt worden ist, geht der Geburtshelfer mit beiden Händen bis zu den Hinterbacken des Kindes zurück, legt sie hier abermals so an, wie wir es vorhin beschrieben haben und zieht, unter rotirenden Bewegungen, das Kind bis zu dem unteren Ende des Brustkorbes hervor. Während dieser Hülfeleistung sowohl, als wie auch während des ganzen zweiten Actes ist es dem Weibe nicht nur erlaubt, *kräftig* mitzupressen, sondern sie ist vielmehr dazu ernstlich aufzufordern. — Ist das untere Ende des Brustkorbes sichtbar geworden, so legt der Arzt seine beiden, gerade ausgestreckten Hände dergestalt auf die Seitenfläche des Kindes, dass eines Theiles die Daumen auf dem Rücken sich begegnen, anderen Theiles aber der Bauch der Frucht durchaus frei und vor allem Drucke vollständig geschützt bleibt, wobei man sich stets daran zu erinnern hat, dass Druck auf die Lebergegend das Kind tödten kann. — Das zwischen die beiden Hände aber auf die eben beschriebene Art genommene Kind wird unter schaukelnden, von oben nach unten und wieder zurück, und von der einen Seite nach der anderen gerichteten Tractionen, die klug berechnet und nicht zu ungestüm sein müssen, bis zur Achselhöhle heraus befördert

---

1) Ein älterer Vorschlag bekam durch einige glückliche Resultate, welch ein Geburtshelfer, der sich F. J. B. unterzeichnete (in Siebold's Lucin Bd. IV. Hft. 2. p. 193) und Wigand (Ej Beyträge zur theoret. und prakt Geburtshülfe Stück 3. p. 148 seq.) gewonnen und bekannt gemacht hatten Wichtigkeit. Es soll nämlich wegen der von vielen der achtbarsten Autorität ten, besonders von Mai (Ej. Stolpertus, ein junger Geburtshelfer am Kreiss bette etc. p. 234 seq.) und Anderen (vergl. Kilian's Geburtslehre II. Bd 2. Abth. p. 577. §. 388.) gestützten Ansicht von der Möglichkeit, dass be einer Compression des Nabelstranges die Nabelvene leichter und stärke zusammengedrückt werde als die Arterien, und dass dadurch wesentlich Nachtheile entstehen, die Unterbindung des Nabelstranges gemacht werden sobald das Kind bis über den Nabel hervorgetreten ist. Ritgen und Wehr (Erfahrungen u. Bemerk. üb. d. Wendung etc. p. 34. §. 57.) bestätigen durch eine glückliche Erfahrung dieses Benehmen und auch Schweighäuser (Ej. das Gebären nach der beob. Natur etc. p. 298 seq.) giebt seine Zustim mung. Wir selbst haben durch neuere Erfahrungen günstigere, aber noch keinesweges entscheidende Ansichten über das Verfahren gewonnen, wohinge gen Jörg, der allerdings dasselbe von einem ungenügenden Standpunkte au beleuchtete, zu der Ansicht kommt, dass der ganze Vorschlag als ein nich erspriesslicher angesehen werden müsste (vergl. Ej. Schriften zur Beförderun der Kenntniss des menschl. Weibes. Th. I. p. 269 seq. c.).

2) Ej. Introduction to the Practice of Midwifery. Edit. III. p. 288.

Nach unseren Erfahrungen sind, in schwierigen Fällen, die von oben nach unten und wieder von unten nach oben gehenden Tractionen diejenigen, welche am Meisten und am Raschesten fördern. — Auch während dieses ganzen Actes hat man pünktlich die Drehungen, welche der kindliche Körper, etwa auch ohne unser Zuthun, machen sollte, zu beachten und die uns gegebenen Winke mit Gewissenhaftigkeit zu benutzen; ganz besonders aber hat man sich vor dem groben Fehler zu hüten, das Kind so zu extrahiren, dass dessen Bauchfläche geradezu nach unten und dessen Rücken geradezu nach oben gerichtet steht und umgekehrt: der Kindeskörper muss vielmehr, wie wir es bereits ausgedrückt haben, vor den Genitalien immer eine solche Richtung haben, dass dessen eine Seitenfläche nach unten, die andere aber nach oben unter den Schambogen gerichtet sei, denn dann gehen der dritte und vierte Operationsact am Besten von statten. — Wäre aber die Extraction nach einer Wendung vorzunehmen gewesen, und hätte man zu Anfang der Wendung eine Schlinge an den Arm des Kindes gelegt, so würde diese während dieser ersten Acte in passenden Pausen allmählig angezogen werden müssen, und zwar zieht man das erstemal dann an, wenn die Kniee sichtbar werden, das zweitemal, sobald man den Steiss erblickt, und das drittemal, wenn dieser völlig hervorgetreten ist, wobei man sorgsam darauf zu sehen hat, dass der dritte Zug den an dem Kindeskörper herabgestreckten Arm, gleichzeitig mit dem Steisse und den Genitalien des Kindes sichtbar werden lasse.

Dritter Act. Sobald die Achselhöhlen zum Vorschein kommen, hat sich der Geburtshelfer zu einem Geschäfte zu rüsten, welches gar leicht das bedenklichste und schwierigste der ganzen Operation werden kann, nämlich zu dem Geschäfte des Armlösens; denn gerade das ist das Bedenklichste bei der Extraction, dass sich fast immer dabei die Arme an dem Kopfe empor und zuweilen in der unangenehmsten Weise emporschlagen, während sie bei dem Geburtsgeschäfte, welches die Natur allein vollendet, sehr gewöhnlich zugleich mit dem Steisse oder dem Brustkorbe und zwar ohne alle Schwierigkeiten zu Tage kommen.

Die besten und anwendbarsten Regeln giebt unter den Aelteren Portal, unter den Neueren aber unbezweifelt Osiander [1]), wenigstens verdanken wir den letzteren in den schlimmsten Fällen das entschiedenste Glück. Während des Armlösens darf die Kreissende *nicht* mitarbeiten.

---

1) l. c. p. 178 seq.

Das bis zur Achselhöhle geborene Kind wird bestens mit dem Umhüllen der erwärmten Serviette bedacht und auf des Geburtshelfers ausgestreckten Vorderarm und diejenige ausgestreckte Hand [1]) gelegt, welche nicht zum Lösen des ersten Armes gebraucht werden soll. So namentlich legt man das Kind auf den linken Vorderarm und die linke ausgestreckte Hand, wenn der Rücken der Frucht nach *links* sieht, und umgekehrt; denn mit der rechten Hand des Geburtshelfers wird immer der rechte Arm des Kindes, und mit der linken Hand der linke Arm gelöst.

Als allgemeine und keiner Ausnahme unterworfene Regel gilt es, stets den Arm des Kindes zuerst zu lösen, wobei man Aussicht hat, am leichtesten zu Stande zu kommen. Gewöhnlich, aber wohl zu merken, gewiss nicht immer, ist dies der gegen die Hinterwand des Beckens zu gelegene Arm, daher man auch diesen gewöhnlich zuerst herabholt. Ob dabei das Kind mit der Bauchfläche aufwärts oder abwärts sieht, macht keinen Unterschied.

Je nachdem die Lagerung der Arme auf diese oder jene Weise stattgefunden hat, wird auch das Manoeuvre zu deren Lösung ein verschiedenes sein. Mit Portal [2]) nehmen wir aber nur drei verschiedene Arten dieser Lagerung an, von welchen jedoch blos die beiden letzten hier in Betracht kommen: entweder nämlich sind die Arme an den Seiten herabgestreckt und in der Ellenbeuge leicht gebogen (wie dies bei dem naturgemässen Verlaufe der Fussgeburten erfolgt); oder sie sind an den Seitentheilen des Kopfes gerade zu heraufgeschlagen, wobei es hin und wieder zu geschehen pflegt, dass der eine Arm ein wenig mehr oder ein wenig schwächer nach vorwärts, gegen das Gesicht hin, gedrängt ist; oder endlich sie sind in dem Nacken gekreuzt.

In leichten Fällen genügen der Zeige- und Mittelfinger, welche fest an einander gehalten werden, zum Lösen der Arme, in schwierigen aber sollte man es sich zur Regel machen, stets die halbe oder selbst die ganze Hand dazu zu verwenden. Ist auch der Schmerz dabei ein etwas empfindlicherer, so wird doch dieser kleine Nachtheil durch die grossen Vortheile, welche nur auf diese Weise zu erzielen uns möglich ist, reichlich überboten.

Der schon von Guillemeau [3]) ernstlich in Anregung gebrachte, von Deventer aber auf das Eifrigste vertheidigte [4])

---

1) Man übe sich ja darauf, die Hand mit geschlossenen Fingern ausgestreckt zu halten, um nicht in Versuchung zu kommen, das Kind anzufassen.

2) An verschiedenen Stellen seines cit. Werkes.

3) Ej. De la grossesse et de l'accouchement etc. p. 192.

4) Ej. Novum Lumen etc. Cap. XLV. p. 198, wo er sagt: „Et quamvis

Grundsatz, die Arme *nicht* zu lösen, sondern Kopf und Arme jedesmal zugleich zu extrahiren, verdammt sich schon an und für sich, da er sehr gewöhnlich, will man nicht übermässige Gewalt und diese vielleicht noch fruchtlos anwenden, vollständigst fehlschlägt. Auch ist er von allen Seiten verworfen, ja in der französischen Schule selbst, wo er entsprang, von Baudelocque [1]) missbilligt worden. Dass aber bei solch einem Geburtsverlaufe, wo entweder wegen Kleinheit der Frucht, oder Geräumigkeit des Beckens, oder sonstigen günstigen Verhältnissen, die Ausziehung des Kindes ohne Armlösen mit vieler Leichtigkeit möglich wird, dagegen nichts Erhebliches einzuwenden steht, sieht man leicht ein. Auch halten wir das Verfahren sogar, unter gewissen später noch näher zu bezeichnenden Umständen, besonders aber da, wo man bei der Extraction des Kopfes eine Umschnürung des Muttermundes um den Hals des Kindes zu befürchten hätte — wie solches namentlich bei dem wegen *placenta praevia* unternommenen *Accouchement forcé* wohl geschehen kann — allerdings für sehr zweckdienlich, vorzüglich aber billigen wir nicht eben selten das Auskunftmittel, blos den einen Arm zu lösen, während der andere an dem Kopfe hinaufgeschlagen bleibt, worauf dann die Zange kunstgerecht angelegt und mittelst derselben der Kopf hervorgezogen wird.

Nach Berücksichtigung der bisher besprochenen Punkte verrichtet man das Armlösen selbst folgendermassen:

Sobald das Kind auf den passenden Arm gelegt und kräftig gegen die Seite hin, welche derjenigen entgegengesetzt ist, in welcher man zum Armlösen einzugehen hat, bewegt worden ist, führt der Operateur die freigebliebene Hand über des Kindes Rücken ein, dringt so weit als möglich an dem Oberarme, welcher gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines liegt, vorwärts, legt den Ballen der Hand auf dem oberen Theile des kindlichen Rückens fest an, und setzt drei, mindestens aber zwei Finger in das Ellenbogengelenk, schiebt vielleicht selbst den einen dieser Finger ein wenig über das Gelenk hinaus bis an den Vorderarm, und drückt den Arm während man denselben in dem Gelenke beugt und ihn zugleich nach unten und *innen* mit kräftigem Drucke drängt, über das Gesicht des Kindes hinweg und aus der entgegengesetzten Seite der Mutter

---

mnes (quod sciam) Auctores contrarium doceant, postulantes, ut brachia rius successive producta iuxta corpus ponantur; ego tamen contrarium t sentio et expertus sum in hac aliisque rebus plurimis, quapropter rachia iuxta caput relinquenda esse confidenter suadeo, imul cum capite excludenda etc.

1) l. c. T. I. p. 521. 522.

also, wenn man mit der rechten Hand operirte, aus der rechten Mutterseite) heraus, hütet sich aber dabei auf das Aengstlichste vor einem eigentlichen Anziehen des Armes, oder gar vor einem Anziehen des Oberarmes oder des Schultergelenkes mittelst hakenförmig gebogenen Zeigefingers, denn Luxation und Bruch des Schlüsselbeines könnten in dem einen, Bruch des Oberarmknochens in dem anderen Falle sich nur gar zu schnell ereignen. Ausdrücklichst wollen wir indessen hier bemerken, dass der Act des Armlösens jedesmal um so sicherer und um so leichter gelingt, je bequemer man mit den operirenden Fingern an das Ellenbogengelenk der zu lösenden Oberextremität gelangt, daher man sich doch ja nicht früher an's Armlösen wagen möge, als bis der Brustkorb des Kindes tief genug in das Becken herabgekommen ist und sollten etwa, wider Vermuthen, die bereits geschilderten Manipulationen nicht dazu hinreichen, die Achselhöhle dem Scheideneingange näher zu bringen, so hat man zur Erreichung dieser Absicht am stumpfen Haken das zuverlässigste Mittel. Man führt diesen nämlich in der Aushöhlung des Kreuzbeines bis empor zur Schulterhöhle des Kindeskörpers, führt ihn vorsichtig über dieselbe hinweg und macht, sobald man von der guten Lage des Instrumentes hinlänglich vergewissert ist, damit kräftige Tractionen nach abwärts. — Ist der Arm in angegebener Weise gelöst, so hüllt man ihn mit dem übrigen Körper in das erwärmte Tuch ein, legt sodann den gehörig geschützten Körper auf denjenigen Arm, von welchem die Lösung der kindlichen Oberextremität eben verrichtet wurde, und geht jetzt mit der andere Hand zum Lösen des in der anderen Seite gelegenen, gewöhnlich aber ein wenig nach oben liegenden Armes ein. Man beobachtet dabei genau dieselben Regeln, wie bei dem ersten Arme. Nicht selten geschieht es jedoch bei diesem Manoeuvre, dass das Gesicht des Kindes, welches nach derselben Seite gerichtet ist, in welcher der zu lösende Arm liegt, ein sehr grosses, manchmal sogar unüberwindliches Hinderniss der Hervorheben der Extremität entgegenstellt. Die Hülfe hierbei ist jedoch immerhin leicht: man geht nämlich mit der zum Lösen des Armes bestimmten Hand zuerst über das Mittelfleisch hinweg bis zu dem Kinne des Kindes, hebt dasselbe ein wenig aufwärts und dreht zugleich das Gesicht in die entgegengesetzte Beckenseite, oder auch nur in die Aushöhlung des Kreuzbeines, worauf man sogleich den zweiten Arm mit Bequemlichkeit wird herabholen können. Wenn aber zuweilen deswegen, weil der eine Arm sehr stark unter den *Arcus ossium pubis* geklemmt liegt, oder wegen kräftiger Entwickelung des ganzen Kindes, die Lösung nicht gelingen will, thut man wohl, eine Hand auf das Gesicht, oder, wenn es von hier aus nicht

glückt, auf das Hinterhaupt zu legen und eine Rotation des ganzen Körpers um seine Längenaxe zu bewirken, wodurch der früher gegen den Schambogen gerichtete Arm in die Aushöhlung des Beckens gebracht und dessen Herausbeförderung ausserordentlich erleichtert wird. Dieses ist auch in der Regel das bei Weitem empfehlungswürdigste Verfahren.

In Fällen, wo des Kindes Bauch nach aufwärts gewendet liegt, darf man es nicht ohne Weiteres versuchen, diese ungünstige Lage zu verbessern, sondern man muss zuerst die Arme herabholen. Auch hier verrichtet man dies Geschäft blos mit einer und derselben Hand und zwar mit derjenigen, mit welcher man glaubt, das meiste Geschick zu besitzen, um damit den am Leichtesten zu lösenden Arm zuerst herauszufördern. Als Ausnahme von der bisherigen Regel ist hier aber das zu bemerken, dass man jetzt über des Kindes Brustfläche eingeht, bis in die Ellenbeuge vordringt, daselbst zuvörderst, durch Abwärtsdrängen, den Arm im Gelenke stark beugt und ihn jetzt erst, von seiner äusseren Seite her, nach den bekannten Vorschriften herabzuleiten sucht.

Am schwierigsten kann auf jeden Fall das Geschäft werden, sobald man es mit über den Nacken des Kindes gekreuzten Armen zu thun hat: immer jedoch ist es nicht mühsam. Regel ist es, jenen Arm zuerst zu lösen, welcher unter dem anderen liegt, denn an diesem gelingt das Hervorziehen am leichtesten. — Reicht man dabei aber nicht mit den gewöhnlichen Handgriffen aus, so bleibt die Wahl zwischen den Levret'schen [1]), Osiander'schen [2]) oder den unsrigen, welche letzteren beide wir für die mildesten und schonendsten halten. — Nach Levret fasst man das Kind auf Brust und Rücken zwischen die beiden flach ausgestreckten Hände (wobei die Lebergegend zu schonen ist), drängt dasselbe sehr stark in diejenige Beckenseite, in welcher der zu lösende Arm liegt und schiebt es von hier aus, in rascher Bewegung, in die entgegengesetzte Beckenseite (laterale Hebelbewegung). Der Arm, welcher zu Tage zu fördern ist, bleibt bei dieser Bewegung gewöhnlich in der ersteren Beckenseite liegen. Hilft der Angriff das erste mal nicht, so wiederholt man ihn ein zweites, ein drittes mal etc. — Nach Osiander soll die zu lösende Schulter vorab in die Tiefe einer Beckenseite und namentlich in diejenige, nach welcher sich die Drehung am leichtesten ausführen lässt, gewendet und dann erst der

1) Ej. Observations sur les causes et les accidens de plusieurs Accouchemens etc. Premier Livre p. 48.

2) l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 182. 183.

durch dieses Manoeuvre freier gewordene Arm hervorgezogen werden. — Unserer Gewohnheit nach aber bewirken wir anfänglich eine möglichst vollständige Rotation um des Kindes Längenaxe, durch welche wir es zu erreichen suchen, dass der zu lösende Arm so vollkommen, als es nur immer angeht, in die Aushöhlung des Kreuzbeines kommt, denn sobald er hier sich befindet, sind alle Schwierigkeiten des Armkreuzens gehoben, und der Fall ein ganz einfacher und zwar ein solcher geworden, wie wir dessen Behandlung gleich Anfangs gelehrt haben. — Sobald sich diese eben erwähnten Rotationen ausführen lassen, sind die beiden letztgenannten Methoden, die übrigens wenig Abweichendes unter einander haben, der Levret'schen unbedenklich vorzuziehen, an welche nur da gedacht werden darf, wo kein anderer Ausweg übrig bleibt.

In dem ganzen Geschäfte des Armlösens, bei welchem, wir wiederholen es ausdrücklichst nochmals, immer nur mit zwei, oder im schwierigen Falle sogar mit vier Fingern, niemals aber mit einem einzigen operirt werden darf, hat sich übrigens der Geburtshelfer eine grosse Fertigkeit zu erwerben, auch lässt sich dieselbe durch viele Uebung wohl erreichen. Sie ist um so unerlässlicher, da nur allein durch sie, durch Gewissenhaftigkeit und durch die grösste Ruhe einem der traurigsten Zufälle, nämlich dem Bruche eines oder mehrerer Knochen, vorgebeugt werden kann. — Uebrigens wollen wir für die schwierigsten Fälle des Armlösens noch darauf aufmerksam machen, dass nicht selten gerade die Rükkenlage der Kreissenden unserem Bestreben hinderlich wird, wohingegen die Operation in der Seitenlage leicht gelingt. Namentlich aber gilt es als Regel: die Frau auf diejenige Seite zu legen, wohin der schwer zu lösende Arm des Kindes gerichtet ist.

Ist ein Arm oder sind beide gelöst und ist es bis heran nicht gelungen, das Kind, welches vielleicht mit der Bauchfläche nach vorwärts gerichtet war, in eine erwünschtere Lage zu bringen, so ist jetzt wenigstens der günstigste Augenblick zu einem vorsichtigen Versuche dazu gekommen. Während man nämlich den auf dem einen Arme und der Hand liegenden Kindeskörper etwas erhebt und ihn dabei stark nach einer Seite hin bewegt, geht man mit derjenigen Hand ein, welche der Seite des Beckens entspricht, in der das Hinterhaupt der Frucht liegt, schiebt diese Hand hoch an dem Hinterhaupte hinauf, drängt dieses vorsichtig, allmählig und ohne alle Gewalt ein wenig aufwärts, und sucht dabei dasselbe gegen die Vorderwand des Beckens zu wenden, was sehr oft mit unerwartet schnellem und glücklichem Erfolge ins Werk zu setzen ist. Ge-

ngt es mit dem Hinterhaupte nicht, so versucht man den Handgriff uf dem Gesichte. Lässt dieser sich aber vermeiden, so sieht man s nicht mehr als gerne, denn das Gesicht ist ein so zarter Theil, ass Verletzungen nur allzu leicht an demselben vorkommen kön- en [1]). Ueberhaupt rathen wir ernstlichst, nicht zu viel Zeit mit iesen Rotationsversuchen zu verlieren, noch viel weniger aber rohe ewalt anzuwenden, denn wenn wir auch gleich die gelingende rehung des Kindeskörpers für etwas Erfreuliches halten, so sind ir doch weit entfernt, das Fehlschlagen unserer Bemühungen als nen grossen Nachtheil zu betrachten.

Vierter Act. Das Herausheben des Kopfes geschieht ent- eder lediglich durch Einwirkung der Hand, oder mit Beihülfe on Instrumenten. Von dieser letzteren, welche zum Theil urch die Zange, zum Theil durch das Perforatorium und ie Haken geleistet wird, werden wir erst da ausführlicher ndeln können, wo von der Anwendung dieser Werkzeuge die prache sein kann und wir verweisen dorthin. Hier gedenken wir os der Manualhülfe, welche eine verschiedene ist, je nachdem des indes Gesicht gegen die Hinterwand oder gegen die Vorder- and der Beckenhöhle gerichtet ist.

Im ersteren Falle legt der Geburtshelfer das Kind auf die Hand, elche der Seite entspricht, wohin das Gesicht gekehrt ist [2]), denn nz gerade nach rückwärts sieht es nur sehr selten [3]): gewöhn- h hat es eine leichte laterale Richtung und diese ist auch für die xtraction des Kopfes die beste. Meint die Lachapelle [4]) aber es nicht und zieht sie es vor, wenn sich das volle Gesicht in der ushöhlung des Kreuzbeines befindet, so können wir ihr durchaus cht beistimmen. — Mit dem Zeige- und Mittelfinger der eben be- ichneten Hand wird nun über das Mittelfleisch vorwärts gegangen nd die Finger zu beiden Seiten der Nase des Kindes unter die *rcus zygomaticos* fest angelegt. Zu gleicher Zeit dringen über die ückenfläche der Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand und hen bis zu dem Hinterhaupte vorwärts. Während diese beiden inger einen sehr energischen und in die Aushöhlung des Kreuz-

1) Sehr nützlich ist es, wenn man bei diesen, wie bei anderen Rotations- rsuchen die Kreissende sich gegen die Seite hin neigen lässt, nach welcher an den Kopf zu drehen im Sinne hat.

2) Wir halten es mit Levret (l. c. §. 712 p. 131) weit günstiger für e Entwickelung des Kopfes, wenn das Gesicht seitwärts sieht, als wenn es ne andere Richtung hat.

3) Wäre dies jedoch der Fall, so würde es völlig gleichgültig sein, welche nd der Geburtshelfer zum Kopfausziehen wählte.

4) l. c. T. II. p. 78.

beines gerichteten Druck auf den Hinterkopf ausüben, erheben die beiden anderen das Gesicht in kräftiger Bewegung von unten nach oben. Der Kreissenden empfiehlt man dabei, so viel als es ihre Kräfte nur immer erlauben, mitzupressen. — Kommt der Kopf, unter absatzweiser Ausübung des beschriebenen Handgriffes bis auf das Mittelfleisch, so lässt man dieses durch einen Gehülfen sorgfältig unterstützen. — Würden übrigens, was nicht gar selten geschieht, das Hinterhaupt oder der Nacken des Kindes sich auf den Horizontalästen der Schambeine stark anstämmen, und das Herunter-treten des Kopfes in die Beckenhöhle hindern, so müsste man einem Assistenten eine oder zwei Hände unmittelbar über den Schambeinen auf die Unterleibsdecken legen lassen und ihm mit diesen einen zwar kräftigen, dennoch aber sehr schonenden Druck [1]) auf den fühlbaren Kindeskopf, nach hinten und abwärts, ausüben heissen, wodurch man mit leichter Mühe das beabsichtigte Ziel erreicht.

Wäre das Kind todt und würden die erwähnten Handgriffe nicht ausreichen, so könnte man es sich ohne alles weitere Bedenken sogleich erlauben, um die Bewegung des Kopfes mehr in seiner Gewalt zu haben, statt zwei Finger zur Seite der Nasenflügel anzulegen, einen Finger, hakenförmig gebogen, in den Mund zu setzen. Einige Geburtshelfer, so namentlich Portal [2]), Levret [3]), Baudelocque [4]) und ihre Schüler und Anhänger riethen das Einsetzen des Fingers in den Mund in einem jeden Falle und die Lachapelle [5]) preist und vertheidigt diese Methode in sehr bestimmten Worten. Bei vorsichtigem Gebrauche mag sie allerdings manchen Vorzug besitzen und auch ohne Schaden bleiben; da sie aber nicht immer von den geschicktesten Händen geübt wird, da die Verführung, Gewalt zu gebrauchen, eine zu grosse ist, und diese hier sehr viel Schaden stiften könnte, und endlich, da wir einen anderen milderen Handgriff, nämlich den obigen, haben, durch welchen sich dasselbe

---

1) Wigand glaubte es durch einen äusserlichen Druck möglich machen zu können, den Kopf zum günstigeren Eintreten und leichteren Durchgang zu bringen. Vergl Ej. Ein neuer Handgriff bei der Wendung etc. in seinen Beiträgen etc. Hft. 2 p. 118 seq.

2) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 34. . . . et portant les doigts dans la bouche, . . . on le tire *doucement* par la machoire inférieure . . .

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. §. 714. p. 132. Er setzt zwei Finger in den Mund ein.

4) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 1208. p. 526. Baudelocque bemerkt übrigens hier sehr gut, man setze den Finger in den Mund: »non *pour accrocher la machoire inférieure et tirer dessus*, mais pour faire décrire au menton un plan continu avec la poitrine, et empêcher qu'il ne s'accroche en quelque endroit du bassin «

5) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 98. — Auch Steind. (Ej. Lehre der Geburtshülfe. Th. II. p. 277. §. 472.) rühmt es.

erreichen lässt, so verdient dieser offenbar den Vorzug und die wärmere Empfehlung, ohne jedoch damit die operative Einwirkung auf die untere Kinnlade des Kindes gänzlich missbilligen zu wollen.

Bei grosser Ungleichheit der Beckenhälften müsste man sich bemühen, das Gesicht in diejenige Seite zu wenden, welche den meisten Raum darbietet, und ebenso müsste man, in dem Falle sich der Kindeskopf hoch oben auf dem Becken in ungünstiger Richtung, z. B. im geraden Durchmesser, befände, suchen, demselben eine seitliche Richtung zu geben, von welcher wir gesagt haben, dass sie dem Kopfe des Kindes es gestattet, sich mit der grösseren Leichtigkeit vorwärts zu bewegen.

Wäre aber der unerwünschte Fall eingetreten, dass das Gesicht geradezu nach vorwärts sähe, was sich übrigens bei richtiger Behandlung der ersteren Operationsacte gewöhnlich, jedoch gewiss nicht immer, vermeiden lässt, so kann man sich auf Schwierigkeiten gefasst machen. Indessen hat man sich auch hier die Hindernisse als viel grössere vorgestellt, wie sie wirklich sind, denn oft geht gerade bei dieser Lage des Kopfes die Expulsion desselben am allerleichtesten von statten [1]), woher es auch, in der Regel wenigstens, am zweckmässigsten gehandelt ist, nichts von allem dem zu thun, was eine Besserung der Kopflage bewerkstelligen soll. Nur selten sind Ausnahmen und namentlich blos da gestattet, wo sich die Drehung des Kopfes *ohne alle und jede Gewalt* bewerkstelligen lässt und dies ist nur ausführbar, wenn der Kopf noch über dem Beckeneingange steht. Die Kunst gebietet in diesem Falle folgendes Benehmen: Zuerst versucht man mittelst einfacher Rotation des ganzen Kindeskörpers den Kopf so zu drehen, dass das Gesicht der hinteren Beckenwand zugekehrt werde; gelingt dieses Manoeuvre aber nicht bald und leicht, dann senkt man den Kindeskörper so viel als möglich gegen das Mittelfleisch [2]) herab, jedoch nicht so

---

1) Vergl. Michaëlis l. c. p. 235 seq. — Kilian's Geburtslehre Bd. I. §. 272. p. 297.

2) Wir handeln hier gerade so, wie es in schwierigen Fällen Smellie zu thun pflegte. Vergl. Ej. Sammlung widernatürlicher Fälle etc. Bd. III. p. 100. 101. — Ein ganz entgegengesetztes Verfahren preist Asdrubali (l. c. T. II. p. 70). Er wünscht, man solle den Körper so viel als möglich erheben und nun das Hinterhaupt aus der Aushöhlung des Kreuzbeines entwickeln. Die Methode ist durchaus verwerflich! — Deleurye (l. c. p. 210) will, man soll ein Zangenblatt über das Gesicht legen und behauptet, dieser Kindestheil gleite leichter auf diese Weise herab. Wir haben nie Gelegenheit gehabt, diesen Vorschlag, der nicht übel zu sein scheint, zu versuchen.

stark, dass der Hals nachtheilig gezerrt wird und geht nun, wo nicht mit der ganzen, doch mindestens mit der halben Hand an der Vorderwand des Beckens empor zum Gesichte, legt die Finger über Kinn und Nase des Kindes, und drängt kräftig zwar, aber vorsichtig, das Kinn an die Brust herab, setzt darauf zwei Finger in den Mund und zieht mit diesen den Kindeskopf an, während man der Kreissenden das fleissigste Mitarbeiten empfiehlt. — Sollte jedoch durch früheres, unmethodisches Ziehen am Kindeskörper das Kinn fest auf den Horizontalästen der Schambeine aufgestämmt sein und der Kopf im Beckeneingange unbeweglich stehen, auch es nicht ausführbar sein, mit der Hand zu des Kindes Gesicht zu gelangen, so müsste man es sich unter keiner Bedingung erlauben, irgend einen jener gewaltsamen, durch die Handbücher gepriesenen Handgriffe in Anwendung zu bringen, sondern rasch und entschlossen zu dem richtigeren, gleich näher zu bezeichnenden Verfahren überzugehen.

Gelingt es nämlich der Hand des Geburtshelfers nicht, den Kopf innerhalb zehn, höchstens fünfzehn Minuten durch die von uns empfohlenen schonenden und sehr milden Encheiresen zu Tage zu fördern, so muss, ohne weiteren Aufschub, durch Anwendung der geburtshülflichen Zange Hülfe geschafft werden. Ja, sollte bei einer Extraction, die Eile hat, die Geburtsthätigkeit eine sehr geringe, das Kind aber ein stark entwickeltes sein, so könnte es selbst der Vorsicht gemäss handeln heissen, gar keine der geschilderten Manipulationen zu versuchen, sondern ohne Weiteres das Instrument zur Hand zu nehmen und es nach denjenigen Regeln zu gebrauchen, die unten näher dargelegt werden sollen.

Lässt sich Jemand grobe Versäumniss der aufgestellten Regeln zu Schulden kommen und wagt er es besonders, die aufstossenden Hindernisse mit Gewalt zu beseitigen, so mag er sich dabei auch auf die unglücklichsten Ereignisse gefasst machen. Das Glimpflichste unter diesen ist der Tod des Kindes ohne äusserlich sichtbare Verletzungen, das Schlimmere: Geburt eines lebenden Kindes mit zerbrochenen Gliedern, das Schlimmste aber: Abreissen des Kopfes vom Rumpfe. — Von diesem, einem der unglückseligsten Zufälle, welche dem Geburtshelfer aufstossen können, halten wir es für Pflicht, in dem hier Nachfolgenden ausführlicher zu sprechen.

Anhang.

Von der Behandlung des vom Rumpfe getrennten und zurückgehaltenen Kindeskopfes.

Literatur.

audelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 243 seq, De la retention de la tête de l'enfant dans le sein de la femme après l'arrachement du tronc etc.

evret, Andr. Von der Weise, wie man einen abgerissenen Kopf eines Kindes, der in der Gebährmutter zurückgeblieben, herausholen soll. — In Ej. Wahrnehmungen etc. übers. von Walbaum. Th. I. p. 3 seq.

ende, L. Von der Abreissung des Rumpfes einer Frucht von ihrem noch in den Geburtstheilen steckenden Kopfe bei Unterstammgeburten etc. In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. IV. Hft. 3. p. 335 seq.

verkamp, Franc. Jos. resp. F. M. Wechsung, De capitis abrupti et in utero relicti variis extrahendi methodis. Heidelbg., 1757. 4. *cum icon.*

mellie, W. Fälle, wo der Kopf entweder in der Scheide oder in der Gebärmutter zurückblieb, als der Körper entbunden, und davon abgesondert war. In Ej. Sammlung widernatürlicher Fälle. Bd. III. 36. Sammlung p. 366 seq. — Auch in Ej. Theor. und prakt. Adhandl. etc. p. 397 seq.

tein, G. W. (d. Jüng.) Von dem Abreissen und Zurückbleiben des Kopfes nach der Fussgeburt. — In Siebold's Journal etc. Bd. XI. Stck. 1. p. 1 seq.

oigt, *Jo. Car. Diss. de capite infantis abrupto variisque illud ex utero extrahendi modis. Giess.* 1743. *c. tab.* 4.

Ausser diesen Schriften sind unter den älteren ganz besonders hrreich zu vergleichen die Schriften von Mauriceau, Portal, eu, de la Motte, Amand, Röderer etc., unter den neueren rzüglich Davis.

Wenn sich auch in dem Mangel der geburtshülflichen Zange und einer gehörigen operativen Ausbildung der Wendung ein entfernter Grund der Entschuldigung für die Unglücksfälle denken lässt, welche in den Schriften eines Mauriceau, Viardel, Portal, Peu, de la Motte, Amand und Anderer aufgezeichnet sind, aus denen wir ersehen, dass das Abreissen eines zuletzt kommenden Kopfes eben gar nicht zu den seltenen und unerwarteten Erscheinungen gehörte: so wird man doch in unseren Tagen zu einem ungleich strengeren Urtheile berechtigt sein, da unsere Wissenschaft und Kunst auf so erfreulicher Höhe stehen, dass dem Gebildeten ein solcher Unfall, bei gesunder Beschaffenheit der Kindestheile, nicht begegnen kann und wird. Strenge betrachte man nur, als von Einsicht und Erfahrung geheiligt, die folgenden Regeln: 1) Nicht leichtsinnig bei bedeutender Beckenenge zu wenden; 2) Nicht zu extrahiren, bevor die Weichtheile gehörig vorbereitet und mit der ängstlichsten Gewissenhaftigkeit die Wehen geregelt sind, was die grösste Hauptsache ist; 3) Nicht zu gestatten, dass der Kopf in entschieden ungünstiger Stellung ins Becken komme oder gar in solches herabgezogen werde; 4) Nie an dem Körper des Kindes gewaltsam zu ziehen; 5) Nichts übereilen zu wollen und 6) Nie die Hoffnung auf die grosse, unerwartete, wenn auch oft erst spät eintretende Hülfe der kräftig erhaltenen oder von Neuem erweckten Geburtsthätigkeit aufzugeben — — und man wird kaum, auch bei der Behandlung des schwierigsten Geburtsgeschäftes ein Ereigniss zu beklagen haben, welches mit dem grössten Rechte zu den gefürchtesten gehört.

Da jedoch nicht immer und nicht überall das wichtige Amt der Geburtshülfe geweihten Händen anvertraut wird, und es immer noch gar zu häufig geschieht, dass in schweren Fällen der Mangel an Geschicklichkeit und Geduld durch dreiste Gewalt und durch unverantwortliche Eile zu ersetzen gesucht wird, so kommt es auch immer noch vor, dass sich einzelne und zuweilen äusserst schwierige Begegnisse von Abreissen des Kopfes vom Rumpfe ereignen, weshalb es auch durchaus unerlässlich erscheint, in einem Handbuche, wie es das vorliegende sein soll, die Mittel anzugeben, durch welche die Sünden unberufener Kinderholer gut zu machen sind. Wenn wir aber hin und wieder, und selbst in dem Werke einer gefeierten Kennerin des Faches, der Lachapelle [1]), es bei misslichen Ge-

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. II. p. 209. — Nicht zu verwechseln ist jedoch dieser Vorschlag mit dem, auch in unseren Tagen und vielfach repetirten Ansinnen einer vorzunehmenden Decapitation des Kindes, indem diese Operation sich allein auf die noch gänzlich in der Uteri

burtsverhältnissen als ein erlaubtes Mittel der Kunst gepriesen sehen, den scheinbar hinderlichen Rumpf des Kindes von dem noch im Becken stehenden Kopfe abzuschneiden, und diesen dann allein zu extrahiren, so können wir über eine solche Verirrung nicht lauter klagen, als indem wir unsere Leser angelegentlichst warnen, diesen eben so nachtheiligen wie schimpflichen Rath zu befolgen.

Nicht immer ist der Rumpf vollständig von dem Kopfe abgerissen, sondern nur theilweise, d. h. der Rumpf steht noch durch eine Hautbrücke oder durch einzelne Muskelmassen mit dem Kopfe in Verband. In diesem Falle darf man es sich nur dann erlauben, die Trennung ganz vollständig zu machen, wenn der Körper des Kindes dem Einführen der Instrumente, oder der Ausführung einzelner wichtiger Handgriffe hinderlich sein sollte.

Das Erste und Wichtigste, was der Geburtshelfer, sobald ihm ein Fall von zurückgebliebenem Kopfe zur Behandlung vorkommt, zu thun hat, ist die allersorgfältigste Untersuchung des Zustandes der Geschlechtstheile und die gehörige Berücksichtigung des Allgemeinbefindens. Die Untersuchung der Genitalien ist deshalb unerlässlich, damit man sich vergewissere, ob das Individuum, welches den Schaden gestiftet hat, nicht zugleich auch durch sein rohes Benehmen die Vagina, den Uterus u. dgl. verletzt habe, denn wären dergleichen Verletzungen nicht voraus erkannt worden, so könnten sie leicht dem zuletzt Operirenden zur Last gelegt werden. — Das Allgemeinbefinden entscheidet hier das Wichtigste, und wir würden es für wahre Thorheit halten, deren sich unter Anderen namentlich Mende schuldig gemacht hat, wenn man es wagen wollte, eine ohnehin bis auf den Tod Erschöpfte, bei solch einer unseeligen Complication des Geburtsgeschäftes, einer tiefeingreifenden neuen Operation zu unterwerfen und sie nicht ruhig sterben zu lassen.

---

höhle befindliche, aber schlecht gelagerte und auf keine andere Weise zu Tage zu fördernde Leibesfrucht zu beschränken hat, nicht aber auf eine solche, die schon bis über die Schultern hinaus geboren ist. Am frühesten empfahl ein solches Verfahren Celsus (l. c. Edit. Bip. p. 490) mit den Worten: „Si vero transversus est etc. remedio est, cervix praecisa; ut separatim utraque pars auferatur. Vergl. hierzu auch Heister (Instit. chirurg. Amstel. 1750 4. p. 1004 §. IX.). Ganz dasselbe Benehmen billigten v. Hoorn, Asdrubali T. III. p. 141), ja selbst auch Smellie (Ej. Theor. und prakt. Abh. etc. p. 384), der da namentlich vorschlägt, nachdem man den Kopf mit der Scheere gesondert habe, zuerst diesen abgesonderten Kindestheil zu extrahiren. An einer anderen Stelle seines Werkes (Ej. Sammlung widernatürl. Fälle etc. Bd. III. p. 377) zeigt er sich jedoch seinem eigenen Vorschlage eben nicht hold. — Von diesen und ähnlichen Operationsmethoden behalten wir uns indessen die Kritik für das Kapitel vor, wo von der Embryotomie die Rede sein wird.

Nur da ist es erlaubt, an die Entfernung des Kopfes auf operativem Wege zu denken, wo entweder die Kräfte noch ganz gut erhalten sind, wie dieses z. B. in dem ersten Smellie'schen Falle statt fand, oder wo es gelungen ist, durch ein vorausgeschicktes, passendes ärztliches Verfahren den Zustand wesentlich zu bessern, oder ihn wenigstens in so weit zu ändern, dass man mit einiger Sicherheit erwarten darf, die Kreissende nicht unter den Händen elendiglich sterben zu sehen. Wäre das letztere zu befürchten, so möge man sich jedes Eingriffes enthalten, da hier nichts zu retten ist, und handele dabei ganz in dem Sinne Boër's [1]) und Röderer's, welcher da sagt: »*Operatione abstinui, ne interfecisse me dicerent, cui servandae impar fueram.*«

Die Operation ist in Bezug auf Schwierigkeit den grössten Schwankungen unterworfen, denn während sie in dem einen Falle auf das Leichteste mit der Hand gelingt, lässt sie sich in einem anderen selbst mit den besten und mit geschickt geführten Instrumenten kaum vollenden: wenigstens gilt dies für diejenigen, welche sich des Cephalotribe's nicht bedienen wollen oder ihn nicht zur augenblicklichen Verfügung bei der Hand haben. — Wesentlich hängen die Erschwerungen davon ab, in welcher Region des Beckens der abgerissene Kopf sich befindet. Man unterscheidet hier besonders zwei Fälle und zwar 1) den einen, wo sich der Kopf entweder *in* dem Beckeneingange feststehend befindet, oder wo man ihn in der Beckenhöhle stehend trifft; und 2) den anderen Fall, wo der Kopf *über* dem Beckeneingange gelagert und schwer zu erreichen ist. — Die Behandlung dieser beiden Fälle ist näher zu beleuchten, wobei wir jedoch bemerken wollen, dass man in keinem Falle früher anfängt zu operiren, als bis Harnblase und Mastdarm auf die gehörige Weise entleert worden sind.

Der erstere Fall ist der leichtere, jedoch nicht immer von Beschwerden befreite. — Die Hülfe ist hier eine doppelte: entweder eine manuale oder eine instrumentale. Die erstgenannte muss auch stets zuerst versucht werden. Man geht zu diesem Ende mit derjenigen Hand wie zur Wendung ein, welche der Gesichtsfläche des abgerissenen Kopfes entspricht, setzt den Zeige- und Mittelfinger in die Mundöffnung, umfasst mit ihnen die untere Kinnlade und drückt den Daumen tief in den Halsstumpf. Sobald man sich auf diese Weise solide Haltpunkte verschafft hat, zieht man den Kopf

1) Osiander d. J. Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen Geburten etc. p. 366. 367.

achdem man zuvörderst sich bemüht hat, seine vielleicht ungün-
ige Stellung zu verbessern, unter genauester Berücksichtigung der
irection der Beckenaxen, mit nöthiger Kraft an und lässt zugleich
ie Kreissende mitpressen, oder wartet mit diesen Attractionen bis
ur Zeit einer Wehe, wenn anders Geburtsthätigkeit noch vorhan-
en ist. An der unteren Kinnlade hat man einen ganz vortreffli-
hen und durch nichts zu ersetzenden Anhaltepunkt, weshalb man
uch denselben sorgsam erhalten muss und nie anders den Zeige-
nd Mittelfinger gebrauchen darf, als mit der gleichzeitigen vorge-
chriebenen Anwendung des Daumens, denn bei dieser Haltung der
rrei Finger kann die Maxille nie brechen. Auch vergesse man
icht bei diesen Extractionsversuchen, die häufig genug deswegen,
eil durch die Handgriffe selbst die Triebkraft des Gebärorganes
ächtig gesteigert wird, ein viel glücklicheres Resultat liefern, als
an es zu erwarten nur irgend berechtigt war, dass durch einen,
on aussen her und zwar durch die Unterleibsdecken hindurch auf
en fühlbaren Kopf mit der Hand geübten vorsichtigen Druck, ein
rosser Vortheil zuweilen errungen werden kann.

Gelingt es indessen, nach hinlänglich consequentem Gebrauche
ieses Handgriffes nicht, den Kopf von der Stelle zu rücken und
us den Genitalien zu entfernen, so bleibt nichts übrig, als an die
nstrumente zu denken. Bevor man sich derselben bedient, rathen
ir jedoch angelegentlich, noch einmal die Naturhülfe in Anspruch
u nehmen und ihr noch einmal zu vertrauen, was besonders wich-
g ist, wenn der Kopf hoch im Beckeneingange steht. Sind näm-
ch Wehen da, oder hat man Grund sie zu erwarten, oder auch
ur an die Möglichkeit ihrer Wiedererweckung zu glauben, so er-
robe man sie nochmals, denn gewöhnlich sind es rhachitische
ecken, in denen sich der abgerissene Kopf befindet und gerade
ei diesen wirken die Wehen oft Ausserordentliches, ja bis ans
Wunderbare Streifendes. Erst dann, wenn auch diese Hoffnung ge-
chwunden, oder wenn dringende Erscheinungen zur Eile mahnen,
ehme man das Instrument zur Hand. — Bei niedrig stehendem
opfe genügen fast immer entweder der Cephalotribe oder die
infache geburtshülfliche Zange, ja sogar bei dem höher
ehenden Kopfe reichen nicht selten die genannten Geräthschaften
us, weshalb man auch nie eher ein anderes Werkzeug gebrauchen
ollte, als bis man jene hinlänglich sicher und kraftvoll erprobt hat.
ei hohem Kopfstande werden sie indessen deshalb zuweilen nicht
uverlässig sein, weil entweder der ungünstig ins Becken getriebene
opf gar nicht von ihnen gefasst werden kann, oder weil sie,
nfähig ihn in der ihr angemessenen Richtung zu ergreifen, bei

jeder nur einigermassen kräftigen Traction abgleiten, wozu die eigenthümlichen Neigungsverhältnisse des Beckens nicht selten das Ihrige mit beitragen. Es bleibt dann für solchen Fall kein anderer Ausweg, als zuverlässigere Instrumente zu wählen. Als solche schildert man uns aber: 1) den scharfen, und namentlich den Smellie'schen mit Levret'schen Griffen versehenen Haken, welchem wir indessen, wenn wir überhaupt jemals mit dem Haken zu operiren gezwungen wären, den »*stumpf*-spitzen des Levret entschieden vorziehen würden; und 2) die sogenannten Kopfzieher — *Tires-tête.* — Von der Anwendung dieser letzteren werden wir weiter unten ausführlicher sprechen. Hier haben wir nur das zu bemerken, dass der scharfe, besser aber der stumpf-spitze Haken, dessen Form eine später von uns zu liefernde Abbildung hinlänglich versinnlicht, im Nothfalle ein ausnehmend bequemes und sehr kräftig wirkendes Instrument abgiebt. Regel ist es bei seinem Gebrauche, denselben an dem Gesichte vorbei bis zur Scheitelfläche zu führen, und ihn hier in die grosse Fontanelle oder wenigstens in deren Nähe festzustellen [1]). Sollte dieses aber wegen Hindernisse, die in den eigenthümlichen Lageverhältnissen des Kopfes liegen können, nicht möglich sein, so haket man das Instrument an irgend einer anderen Stelle ein, wobei man nur darauf sieht, eine solche zu wählen, an welcher mit Vortheil und mit Sicherheit gezogen werden kann. Nie darf man aber einen Haken irgend einer Art in die Mundöffnung bringen und an der unteren Kinnlade feststellen, und der Zug mit diesem Instrumente fordert unter allen Verhältnissen die höchste Vorsicht und einen steten Schutz der Hakenspitze mittelst der halben in die Mutterscheide geführten Hand des Operateurs, damit jener gefährliche Theil des Werkzeuges bei der Attraction die Vaginalwandungen nicht verletzen könne.

Seitdem es indessen den Geburtshelfern möglich geworden ist, sich eines so sicher und bequem wirkenden Instrumentes, wie es der Cephalotribe ist, zu bedienen, treten die noch so sehr gepriesenen Vortheile aller anderen, zum Herausbefördern eines abgerissenen Kindeskopfes angegebenen Werkzeuge weit in den Hintergrund zurück, denn dies eine überbietet sie alle in denjenigen Eigenschaften, welche hier mit so vollem Rechte gefordert werden und verdient daher auch den entschiedensten Vorzug vor den übrigen, ohne Ausnahme. Wir behalten es uns jedoch vor, dieses Thema noch einmal und in weiterer Ausführung zu berühren, denn da, wo

1) Vergl. Smellie's Tab. anat. Tab. XXXVI.

wir unseren Lesern die operative Anleitung zur Ausführung der Perforation geben wollen, wird es uns eine gewichtige Aufgabe sein, die gesammelten Erfahrungen über die Tugenden eines Instrumentes zusammenzustellen, welches das Schicksal der meisten neuen und gerichtigen Erscheinungen im reichsten Maasse theilt, nämlich eben so unbesonnen angegriffen, wie belobt zu werden.

Hätte man aber ein solches Instrument nicht zur Hand, oder setzte man, wie noch häufig, nicht das rechte Vertrauen in dasselbe, so giebt es noch zwei sehr wirksame Methoden, die näher zu bezeichnen unsere Aufgabe ist. Die erstere ist vorzugsweise da anzuwenden, wo der Kopf entweder lose über dem Beckeneingange sich befindet, oder mit nicht grosser Mühe erhoben werden kann, oder völlig leicht sich hin und her bewegen lässt. Man könnte diese die Smellie'sche Methode nennen und nach unserem Vorschlage muss sie auf folgende Weise verrichtet werden. Wenn es nämlich möglich ist, sucht man vor allen Dingen damit zu beginnen, neben dem Kopfe die Placenta vorbeizuführen, denn durch deren Entfernung geniesst man einen doppelten Vortheil: 1) wird man von etwaigen Blutungen während der Extractionsversuche des Kopfes nicht leicht etwas zu befürchten haben; und 2) wird der Uterus, einer kräftigeren Zusammenziehung fähig, den Kopf besser auf dem Beckeneingange fixiren. Die Entfernung der Nachgeburt wird aber gewöhnlich leicht gelingen, da man ohnehin in die Uterinhöhle mit der Hand zu dringen hat. Man führt diese nämlich deshalb ein, um den mit seiner Basis vorliegenden Kopf emporzuheben, ihn um seinen geraden Durchmesser zu drehen und die Calvaria zum Vorliegen zu bringen. Diese Drehung gelingt gewöhnlich leicht und sobald sie vollendet ist, legt man entweder die Zange an den Kopf, *nicht* etwa um ihn damit auszuziehen, sondern blos, um ihn festzuhalten, übergiebt die tief gesenkten Griffe des Instrumentes einem Gehülfen zum Halten, der sie mit hinlänglicher Kraft geradezu nach abwärts zu ziehen hat; oder man fixirt den Kopf mit einigen Fingern der in der Uterinhöhle befindlichen Hand. Der Vorschlag Smellie's [1]) aber, den Kopf dadurch festzustellen, dass man einen Assistenten äusserlich einen starken Druck über den Schambeinen anbringen lässt, ist, wie auch Baudelocque sehr richtig anführt, sehr oft wegen Schmerzhaftigkeit des Gebärorgans gar nicht ausführbar, immer aber sehr unsicher. — Den auf die angegebene Weise fixirten Kopf *perforirt* man nun, nach den später noch anzuge-

1) l. c. Bd. III. p. 370 seq. Mit Gewalt den Kopf auf diese Weise herauspressen, rieth schon Celsus l. c. Edit. Bipont p. 490.

benden Regeln und fördert ihn alsdann, nach den allgemein gültigen Grundsätzen, zu Tage, wobei jedoch zu erinnern ist, dass sich der Geburtshelfer keinen grössern Fehler zu Schulden kommen lassen kann, als wenn er ängstlich wird und das immer sehr schwierige und unangenehme Geschäft übereilen will.

Die andere Methode dürfte wohl die Levret'sche zu nennen sein, indem Levret zu ihrer Ausführung das passendste Instrument angegeben hat. Man hat nämlich schon sehr früh (so z. B. wird Hippocrates sogar von Einigen angeführt) angefangen, die Nothwendigkeit einzusehen, eigene Instrumente zum Erfassen des abgerissenen und zurückgebliebenen Kopfes zu ersinnen, und dieses Bedürfniss, am fühlbarsten freilich vor der Erfindung der Zange, blieb auch noch in neuester Zeit tief empfunden, da es an Gelegenheit nicht mangelte, mit Baudelocque zu erkennen, dass die Zange theils ganz unbrauchbar, theils unzulänglich war. Jene Instrumente aber sind doppelter Art, und zwar theils solche, die ausschliesslich nur zur Extraction eines abgerissenen, in der Uterinhöhle zurückgebliebenen Kopfes gebraucht wurden, theils solche, die man hin und wieder wohl auch zur Extraction eines vorausliegenden Kopfes versuchte. Die ersteren sind die eigentlichen Kopfzieher — (*capitrahae*) *tires-tête;* — die letzteren aber kommen unter dem Namen der Kopfnetze, Kopfschleudern und Kopfschlingen vor.

Die bekanntesten Kopfzieher haben wir in Abbildungen beigefügt. Sie sind von folgenden Autoren [1]) angegeben: Von Franc. Dalechamps, dessen Instrument Ambr. Paraeus empfiehlt und es als *Pedes gryphii* [2]) beschreibt. — Von Mauriceau, als *Tire-tête* beschrieben und abgebildet [3]); besonders zu bemerken aber haben wir seinen *Crochet mousse,* dessen hauptsächlichste und alleinige Bestimmung Extraction eines im Uterus zurückgebliebenen getrennten Kopfes war. — Von Grégoire [4]), bekannt als *Tire-tête à charnière et à ressort.* — Von Levret [5]),

1) Die meisten der hier genannten Instrumente kommen in Voigt's citirter Dissert.; — in S. Saxtorph's Exam. armament. Lucinae p. 68—75 und 181 seq.; in Schreger's Uibersicht etc. p. 80 seq. und in Levret's Wahrnehmungen etc. (Bd I.) p. 369 seq. vor.

2) Ej. Opera Ed. 1610. Lib. XXIII. p. 515.

3) Ej. Traité des maladies des femmes grosses L. II. p. 365. 366. Die Abbildung steht p. 367 Dieser Tire-tête, lange als Geheimniss behandelt, soll bloss nach der Perforation dienen. — Crochet mousse ist beschrieben p. 363 C., abgebildet p. 364 C

4) Vergl. Astruc L'Art d'accoucher etc. p. 232 — Stein's pract. Anleitung zur Geburtshülfe. 1772. §. 516 seq. p. 139 seq. Tab. 8. fig. 2. 3. — Vergl. auch Perret, L'Art du Couteiller Pl. CLXII. fig. 12.

5) In Ej. L'Art des Accouchemens etc p. 342 seq. — Besonders aber

er uns zwey Kopfzieher empfiehlt: 1) den *Tire-tête à trois ranches* und 2) den *Tire-tête à bascule* (Kopfzieher mit dem Schwenkel). — Von Petit [1], welches Instrument gleichfalls ein *Tire-tête trois branches* ist. — Von Smellie [2], in dessen Geräthschaft wir eine Vereinfachung des Levret'schen *à trois branches* finden. — Von Danavia [3]. — Von Puisseau [4]. — Von Fried d. J. (Troiscart genannt) [5]. — Von Burton [6]. — Von Grau [7] (dem Grégoire'schen ähnlich). — Von Bacquié [8], angegeben als *Tire-tête à double croix*. — Von Cruikshank [9] dem Levret'schen *Tire-tête à bascule* zu vergleichen. — Von Assalini [10]: 1) eine sehr brauchbare Abänderung des gewöhnlichen *tire-tête* von *Levret*, welche als »*una specie di leva o chiave*« beschrieben wird, und 2) eine andere als »*una specie d'ancora a molla*« bezeichnete, welche viel Uebereinstimmendes mit der Vorrichtung von Danavia besitzt. — Und endlich von Wahlbourg [11].

Ausser diesen Kopfziehern ist, wie oben bemerkt, noch eine Menge anderer Instrumente vorhanden, welche gleichfalls zur Attraction eines abgerissenen Kopfes gebraucht wurden, nicht aber ausschliesslich dafür erfunden, sondern überhaupt nur zur Herausbeförderung des Kopfes bestimmt waren. — Die namhaftesten sind folgende: 1) *Kopfschlingen* (*capitrahae*) von Pugh (*Cororet* genannt) Burton, Sandes, Plevier, Pean, Smellie

---

. Observations etc. p. 12 seq. fig. 1 — 13. — Ej. Wahrnehmungen etc. l. c. Gute Abbildungen stehen bei Perret l. c. Tab. CLXIII. fig. 2. 3. und bei Keyselitz, De partus Agrippar. difficult. fig. 2. und an vielen anderen Stellen.

1) Perret l. c. Pl. CLXIX. fig. 1—4.

2) Ej. Theory and Practice of Midwifery p. 369 seq. Vergl. auch die deutsche Uebersetzung (Theor. und prakt. Abhandlung etc.) p. 401. 402.

3) I. L. Baudelocque, L'Art des accouchemens etc. T. II. p. 234.

4) Voigt. l. c. fig. 11.

5) Fried (Ej. Anfangsgr. der Geburtsh. p. 137 seq.) beschreibt das Instrument nicht, wohl aber Thebesius in Ej. Hebammenkunst (1767) p. 295 und bildet es ab Tab. XXI. fig 52. — Vergl. auch Voigt. l. c. fig. 12.

6) Ej. Essay toward a complete new Syst. of. Midw. Lond. 1751. 8. p. 275. Tab. XVII. fig. 6 seq. Auch sehr gut beschrieben und abgebildet in Sadler's Diss. Varii perforationis modi descripti etc. p. 26. §. 33. Tab. III. fig. 15. A. B. In der früheren Ausg. dieses Buches haben wir dies Werkzeug fälschlich als »Adlerfuss« bezeichnet.

7) Ej. Anfangsgr. d. Hebammenkunst 1765. p 296.

8) Perret l. c. Pl. CLXX. fig. 5—10. Sadler l. c. p. 29. 30. §. 44. Tab. III. fig. 16. A. B.

9) J. H. Savigny, Collection etc. Pl. XII. fig. 6. 7.

10) Ej. Su l'uso de' nuovi Stromenti di ostetricia etc. Tav. II. fig. 3. 4. 12.

11) Pfaff und Scheel's Nordisches Archiv etc. Bd. I. Stck. I. p. 75 seq. Tab. II.

oder Mead, und Bell; 2) *Netze* (*marsupia*) von Grégoire (Haube), Arnoud (Beutel), und Amand (*Tire-tête*); und 3) *Kopfschleudern* (*fundae*) von Mauriceau, Dionys, Gouey, Rogier und Roonhuysen, van der Sterren, Rathlauw, Chapman und (oder) Walgrave. —

Unter sämmtlichen eben aufgezählten Instrumenten bleibt Levret's *tire-tête à bascule* das bei weitem vorzüglichste. Wir selbst haben es, wie es uns scheint, sehr wesentlich dadurch verbessert, dass wir an unserem Instrumente (ungefähr so wie Assalini an dem seinigen) die Einrichtung getroffen haben, dass der Schwengel nach Belieben erhoben und quergestellt werden kann, so dass man dadurch in jedem Augenblicke im Stande ist, das Instrument in eine noch so kleine Oeffnung hineinzuführen und eben so schnell wieder herauszunehmen, was mit dem Levret'schen tire-tête in seiner Originalform ganz unmöglich ist und ihm znm grossen Nachtheil gereicht; auch haben wir den Schwengel walzenförmig machen lassen, damit er nicht so leicht durch die Knochenparthien hindurchreisse [1]). —

An dem über dem Beckeneingange oder in demselben stehenden abgerissenen Kopf sucht man nun zuvörderst das Hinterhauptsloch auf und wenn dieses nicht zugänglich seyn sollte, so bemüht man sich es durch eine mit der Hand vorgenommene Rotation des Kopfes zugänglich zu machen, führt durch dasselbe den Levret'schen tire-tête hindurch, eröffnet ihn, falls er so eingerichtet ist, wie der von uns angegebene, oder schiebt ihn, wenn er in der Originalform ist, durch die Hirnmasse bis gegen das Schädelgewölbe fort und drängt ihn daselbst an, worauf sich der Schwengel von selbst querstellen wird. Darauf zieht man das Instrument so weit zurück, dass der Schwengel quer über dem Hinterhauptsloche steht und während man mit dem Tire-tête einen geradezu nach abwärts gerichteten Zug ausübt, stämmt man gegen denjenigen Theil des Instrumentes, welcher sich unmittelbar vor dem Hinterhauptsloche befindet, zwey oder mehrere Finger an, um mit denselben einen kräftigen, in der Richtung von vorne nach hinten, d. h. in die Aushöhlung des Kreuzbeines, gehenden Druck zu bewerkstelligen. Man hütet sich dabei jedoch, den Schwengel stets auf dieselbe Knochenparthien einwirken zu lassen, denn gar leicht würden diese durchreissen, sondern man dreht das Instrument allmählig um seine Längen-

---

1) Aehnliches findet sich bei Maygrier in Ej. Nouvelles démonstrations etc. Pl. LXXV. und auf p. 75.

axe, damit der Querbalken nach und nach an alle Punkte der Peripherie des Hinterhauptloches zu liegen kommt. — Bei der Operation mit diesem Instrumente kommt alles auf Geduld und ganz besonders auf eine pünktliche Richtung des Zuges an, wobei man nicht vergessen wolle, dass es zuweilen von augenscheinlichem Nutzen sein kann, diejenige Hand, welche nicht zum Ziehen gebraucht wird, statt an den Stiel des Instrumentes zu setzen, an die Gesichtsfläche des Kindes hinaufzuschieben und hebelartig auf dieselbe einzuwirken. — Ueberhaupt wird es jezuweilen gar nicht zu vermeiden sein, in ein und demselben Falle mehrere Auskunftmittel in Anwendung zu bringen, denn nicht immer sind die Verhältnisse solche, dass man gleich anfänglich mit Genauigkeit bestimmen kann, welche von den verschiedenen Methoden helfen werde. Die Schwierigkeiten, auf die man während des Operirens unvermuthet stösst, und manche nicht berechnete Nebendinge geben erst den Ausschlag und lehren uns den besten Weg erkennen

Zum Schlusse wollen wir aber noch darauf aufmerksam machen, dass wenn es auch erweisliches Recht ist, in keinem Falle, wo man nicht eines raschen Erfolges gewiss sein kann, oder wo nicht wohlverstandene Verhältnisse zur Eile auffordern, früher an die Entfernung des Kopfes auf operativem Wege zu denken, als bis man die Kräfte der Natur ihre Rechte im vollsten Maasse hat ausüben lassen, als bis man mit Geduld, und ginge auch eine kurze Zeit darüber verloren, ihre Einwirkung beobachtet hat: man aber da, wo die Nothwendigkeit des Handelns erkannt und dem gemäss die Operation eingeleitet worden ist, sie mit Standhaftigkeit bis zu ihrem vollen Ende fortführe und es nur dann wage, sie zu unterbrechen, wenn es klar vor Augen tritt, dass von derselben ein tieferer Eindruck auf die Mutter zu befürchten steht, als derjenige ist, der erfolgen muss, wenn man den Kopf zurücklässt und es dann, freilich unsicher genug, der Fäulniss anheimgiebt ihn zu entfernen: in welchem verzweifelten Falle übrigens die ärztliche Kunst uns nicht immer ohne Rath und nicht ohne Hoffnung lässt. —

Abtheilung II.

Von der Extraction des Kindes bei vorausliegendem Steisse.

(De extractione foetus natibus prodeuntis.)

Literatur.

Frohwein, Henr. Fr. C. De partu clunibus praeviis. Gott. 1830. 8.

Gergens, F. Die Steissgeburt. Eine Abhandlung mit einer Zeichnung. Würzb., 1828. 8.

Krügelstein, F. C. K. Diss. in. med. qua probatur forcipem in paragomphosi partus duplicati praestare uncis. Ien., 1803. 4.

Murray, A. Def. *Dahl. Diss. in partum praeternaturalem cum clunibus praeviis meditationes. Upsal.* 1797. 4.

Ramsbotham, John, Practical Observations in Midw. P. II. p. 4 seq.

Scheffel, Sam. Fr. Spec. inaug. obst. sistens de foetu natibus in partu prodeunte observationes et analecta, Goett., 1770. 4.

Schoenmezel, Franc. Progr. de partu natibus praeviis absolvendo. Heidelb., 1708. 4.

Vitriarius, Car. Chr. De partu difficili ac saepe praeternaturali propter nates ad os uteri conversas. Jen., 1787. 4.

Weyer, Petr. Geo. De partu praeternaturali propter clunes ad os uteri conversas. Argentor., 1773. 4.

Wrisberg, Henr. Aug. resp. C. W. Spangenberg. Observationum obstetricarum de partu clunibus praeviis peracto. Gott., 1708. 4.

Zu vergleichen ist noch Boër, Baudelocque, Osiander d. J., Burns, die Lachapelle, Ed. v. Siebold und andere grössere geburtshülfliche Handbücher. Ebenso auch die p. 218 seq. dieses Buches citirten Schriften.

1. Geschichtliche Bemerkungen.

Indem wir auf das verweisen, was wir p. 189 seq. in geschichtlicher und anderer Beziehung von den Steisslagen angegeben haben, bemerken wir hier nur das Ausführlichere von der Operation selbst. Wir wollen nicht weitläufiger es nachweisen, wie durch die bei Geburten mit vorgehendem Steisse gemachten mancherlei nicht erfreulichen Beobachtungen achtbarer Meister: eines Mauriceau, Peu, Giffard, v. Solingen, Smellie, Burton, Heister und anderer, wie durch die schweren Verletzungen der Mütter und der Kinder, bei denen der Tod eben nichts Seltenes war, wovon in den Schriften jener Aerzte Erwähnung geschieht, die Anwendung von Instrumenten und Handgriffen, deren Zweck theils schnellere, theils schonendere Entbindung war, einigermaassen, wenn auch nur nothdürftig gerechtfertigt erscheint, indem es nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die vielerlei Unglücksfälle offenbar die Folge einer verfehlten Behandlungsweise waren: sondern wir wollen nur das als geschichtlich feststehend hervorheben, dass man schon sehr früh anfing, in der verhältnissmässig seltenen und manches Eigenthümliche darbietenden Kindeslage, der Hülfe der Kunst über die Gebühr zu vertrauen und Operationsmethoden in Anwendung zu bringen, die sich bei dem grossen Publico, welches den operirenden Geburtshelfer immer lieber sieht als den ruhig beobachtenden, stets Credit erwarben und wesentlich dazu beitrugen, den klaren Blick der Geburtshelfer zu umschleiern und die guten Rechte der Natur immer unverzeihlicher und hartnäckiger zu kränken. —

Schon Hippocrates giebt den Rath, bei allen Steisslagen der Kinder, ohne Ausnahme, den operativen Weg einzuschlagen und lehrt die Methode [1]): »*Qui vero conduplicantur foetus et in uterorum osculum incumbunt, eos sive vivos, sive mortuos retro protrusos iterum vertere oportet, ut in caput prodeant secundum naturam.*« — Die unvermeidlichen und übergrossen Schwierigkeiten aber, welche die Befolgung dieses Rathes in der Mehrzahl der Fälle nach sich ziehen musste, mögen wohl, wie es sich mit Recht vermuthen lässt, Schuld daran gewesen sein, dass die Vorschriften des Hippocrates nicht eben streng in Anwendung gebracht wurden, und wesentlich zu ihrer gänzlichen Hintansetzung haben, Zweifels ohne, die Worte des Celsus beigetragen, in denen die Anleitung zu einem Verfahren gegeben wird, welches, wenn überhaupt

1) Ej. Opera. Ed. Kühn. T. II. p. 700.

der Natur nicht vertraut werden soll, gewiss zu den besten gehört[1]): »*Si clunes os vulvae urgere coeperunt, iterum retro repellendae sunt, conquisitusque pes ejus adducendus.*« Diese Celsische Handlungsweise, ganz das Schicksal des Verfalles und des Wiederaufblühens der medicinischen Wissenschaft theilend, findet sich in ihrer ursprünglichen Form wieder in den Zeiten vor, wo in Frankreichs Schulen der regste Eifer für die Geburtshülfe erwachte. Namentlich ist es Guillemeau[2]) und ganz besonders Mauriceau, der auf das Wärmste die Umwandlung in eine Fusslage[3]) empfiehlt und nur darin von dem Celsus abweicht, dass er das Herabführen beider Füsse in Vorschlag bringt. Uebrigens warnt er besser, als es in neuer Zeit geschehen ist, vor dem gewaltsamen Zurückdrängen des Steisses, sagt, es könne dabei der Uterus zerrissen, in der Sache aber dennoch nichts geändert werden und beschreibt für den Fall, dass der Steiss tief in das Becken herabgekommen ist, die Art und Weise, wie derselbe mittelst der hakenförmig gebogenen und in die Weichen gebrachten Zeigefinger herabzuholen ist, so gut und so umsichtig, dass man, mit Rücksicht auf jene Zeit, die Lehren Mauriceau's nicht laut genug preisen kann. Auch haben sie Mauriceau's Coätanen und Nachfolger so sehr gebilligt, dass sie dieselben zur Richtschnur nahmen, wovon die Werke von Portal, Peu und anderen Zeugniss geben. Den meisten Nachdruck aber legte auf sie de la Motte und durch seine Erfahrungen sowohl, wie durch seine klugen Verhaltungsregeln erwarb er sich ein nicht geringes Verdienst[4]) um die naturgemässere Behandlung der Steisslagen und um die gewissenhaftere Beobachtung der strengen Regeln beim Einschreiten der Kunst in dieselben. Zwar hält de la Motte das Herabbringen der Füsse sogar bei sehr tief stehendem Steisse für möglich: doch erklärt er es für gefährlich und bedenklich[5]). —

Solchen Lobeserhebungen konnte es nicht fehlen, sich sowohl Vertrauen wie Ansehen zu erwerben und eine weite Ausbreitung zu gewinnen. Besonders sagte den Fachgenossen der Vorschlag zu, die

---

1) Ej. De Medicina. Ed. Bipont. p. 490.

2) Ej. De la grossesse et de l'Accouchement etc. Liv. II. Chap. XX. p. 333.

3) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. Liv. II. Chap. XXIII. p 319. 320.

4) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Liv. III. Chap. XXXV. p. 495 seq.

5) l. c. p. 497 seq. Obs. CCLXXVI. und die Reflexion. — (Casp. Wolphius steckte den Finger in das Orificium ani des Kindes und drängte mit ihm denselben gewaltsam zurück!!)

Steisslagen in Fusslagen umzuwandeln, und wir finden die ausgezeichnetsten Namen unter denjenigen, welche auf diese Weise in Fällen halfen, welche sie der Natur nicht überlassen zu können wähnten. Wir erinnern, aus früheren Zeiten [1]), an: Peu [2]), Deventer [3]), Burton [4]), Mawbray [5]), Pugh [6]), Boessel [7]), Prange [8]), Smellie [9]), Levret [10]), Astruc [11]), Plenk [12]), Röderer [13]) und an andere, unter denen Smellie und Levret die gewichtigsten Vertheidiger sind. Ja Levret geht sogar so weit, an dem angeführten Orte zu behaupten, es sei auf jeden Fall besser, wenn nicht das Kind mit dem Steisse zu tief im Becken stehe, es an den Füssen herauszuziehen, und Smellie überbietet ihn noch durch seine Lehre, indem er sagt: »In *allen* Fällen, wo der Hintere eingetreten, ist das sicherste Verfahren allezeit, dass man ihn hinauftreibt, und die Schienbeine herunterbringt.[14])« — In der neuen Zeit ist dieselbe Methode gewiss viel häufiger versucht worden als es recht war und man es frei zu gestehen für gut fand, doch hat es auch hin und wieder nicht an offenen Vertheidigern gefehlt, unter denen wir Osiander d. Vat. und den Sohn besonders auszeichnen, und namentlich war es der erstere, welcher durch sein eifriges Preisen [15]) des Verfahrens, in Schrift und Vorlesung, viel zu seiner Befestigung beitrug. Uebrigens ist es auch in der That in denjenigen Fällen, wo man mit Grund einen schwierigen Geburtsverlauf bei Steisslagen, die hoch oben im Becken gefühlt werden, besorgt, das allgemein beliebte Mittel geworden und wir selbst unterscheiden uns

---

1) Unter den älteren deutschen Geburtshelfern sind vorzüglich Euchar. Rösslin, Jac. Rueff und Christ. Völtern zu bemerken Der Zweitgenannte (l. c. De conc. et gener. Lib. IV. Cap. IX.) empfiehlt besonders die Wendung auf den Kopf; der Erstere (l. c.) gesteht zwar die Möglichkeit dieser Wendung zu; zieht aber das Herbeileiten der Füsse vor; der letzte endlich (l. c. p. 144) räumt beiden Verfahren gleiche Rechte ein.

2) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 419.

3) Ej. Novum Lumen etc. Cap. LXI. p. 181. 182. Seine Beschreibung ist sehr genau!

4) Ej. Essay etc. p. 197 seq. §. 88. 89.

5) Ej. Midwifery etc. p. 260 seq.

6) Ej. Treatise of Midwifery chiefly with regard to the Operations. p. 106.

7) Ej. Hauptwerk etc. §. 444.

8) Ej. Die wohlunterrichtete Wehemutter etc. 1769. p. 100.

9) Ej. Theor. und prakt. Abhandl. etc. p. 352.

10) Ej. L'Art. des Accouchemens etc. p. 134. §. 727. p. 114. §. 620.

11) Ej. L'Art. d'accoucher etc. p. 157.

12) Ej. Anfangsgründe der Geburtshülfe p 272.

13) Ej. Elementa artis obstetr. Cap XVIII. Sect. III. p. 255 seq.

14) Röderer äussert sich eben so stark wie Smellie.

15) Vergl. besonders Joh. Fr. Osiander, die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen Geburten etc. 1833. p. 306 seq. §. 177.

im Gebrauche desselben nur in so fern von unseren Vorfahren, als wir nicht durch Willkühr, sondern durch sorgsame Wahl uns zu der Operation bewegen lassen. —

Dass man sich aber mit diesem einzigen Mittel nicht begnügen konnte, ist augenscheinlich, da den Geburtshelfern Fälle vorkommen mussten, wo, bei tief im Becken stehendem Steisse, Hülfe entweder aus irrigem Grundsatze oder aus wirklicher Noth gebracht werden sollte. Mogten auch manche es dem falsch verstandenen de la Motte und Osiander tollkühn genug nachwagen, selbst unter solchen Verhältnissen die Füsse herabzustrecken: traurige Erfahrungen und, gewöhnlich, die Unmöglichkeit zu helfen, konnten bei so bewandten Umständen nicht ausbleiben. Man sah sich gezwungen, auf kräftigere Mittel zu sinnen und die allezeit fertige Erfindungslust der Geburtshelfer schuf sie in nur allzureichem Maasse.

Wenn es auch mit unumstösslicher Gewissheit nachzuweisen ist, dass Hippocrates sowohl wie Celsus, einer allgemeinen Regel folgend, überall da, wo dem Austritte des Steisses sich grosse Hindernisse entgegenstellten, das stets bereit gehaltene »μαχαίριον« gebrauchten und das Kind zerstückelten; wenn es auch anzunehmen erlaubt ist, dass Aehnliches noch viel, viel später geschah [1]), so müssen wir es doch unserer Zeit zugestehen, dass sie nie an solche Mittel dachte. — Die hakenförmig gebogenen Zeigefinger durch Mauriceau (l. c.) als überaus hülfreich gerühmt, genossen hauptsächlich eines grossen Vertrauens und hochgepriesen finden wir sie in den Schriften von Chapman, Pugh, Giffard, Burton, Fried, Smellie, Röderer und vieler anderer, und auch in unseren Tagen haben die Besseren den Nutzen ganz allgemein anerkannt, den uns der kunstgerechte Gebrauch der Finger bringt: sie haben es eingesehen, dass kein Instrument sie zu ersetzen fähig ist. — Zuweilen jedoch und namentlich da, wo man nicht hoch genug hinaufreichen konnte, fühlte man die Nothwendigkeit, stärker wirkende Hülfsmittel zu besitzen, und man bemühte sich durch den Vorschlag verschiedener Geräthschaften dem gefühlten Bedürfnisse abzuhelfen [2]). So namentlich gebrauchte man zur Extraction des feststeckenden Steisses:

---

1) Erzählt doch noch Burton (in Ej. Essay etc. Obs. XX. p. 194) solch einen Fall.

2) Auch die deutsche geburtshülfliche Praxis lässt die Nothwendigkeit instrumentaler Hülfeleistung verhältnissmässig nur sehr selten fühlbar werden und entschliesst sich nur nach reifster Erwägung der Umstände dazu. Wenn aber R. Collins (Ej. Pract. Treat. an Midw. p. 44) sich äussert, dass

a) Schlingen, welche man vermittelst der Hand oder eigener Werkzeuge über die Schenkelbeuge führte und sodann kräftig mit ihnen abwärts zog. Lobredner dieses Verfahrens waren besonders Peu [1]), Smellie [2]), Giffard [3]) und andere. Es findet übrigens selbst noch unter den Geburtshelfern der neuesten Zeit Vertheidiger und namentlich gehörten Denman [4]), Merriman [5]) und Froriep [6]) zu ihnen, worüber man das gerechteste Staunen nicht bergen kann. —

b) Stumpfe Haken, deren sich zuerst Smellie [7]) bediente und die er mit grosser Vorliebe empfahl. Sie haben sich im grössten Ansehen erhalten und wollten wir diejenigen namhaft machen, welche bis auf unsere Tage dieses Instrument zu der Extraction zu brauchen rathen, wir würden fast alle Geburtshelfer zu nennen und nur sehr wenige als Ausnahme (unter ihnen aber Stein d. Aelt. [8]) und Osiander d. Vat. [9])) anzuführen haben. —

c) Die Geburtszange. Ihr erster Lobredner war unbezweifelt Levret [10]), ihm am nächsten steht Wrisberg [11]), doch am unbeschränktesten gestattete Stein d. Aelt. [12]) ihre Anwendung. Vergeblich würden wir unsere bekannten geburtshülflichen Handbücher aufschlagen, um in ihnen ein Urtheil zu finden, wie dasjenige der

---

wohl nur unter 24—25,000 Geburten ein einziger Fall von Steisslage, der den Beistand der Instrumente erheische, vorkomme, so müssen wir diese Angabe als weit über die wahren Gränzen hinausgehend bezeichnen.

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 420. Ein Instrument dazu ist beschrieben p. 454 und abgebildet fig. 13.

2) l. c. p. 353.

3) Ej. Cases in Midwifery etc. Case XLVII. p. 100—102.

4) Ej. Introduction etc. T. II. p. 267.

5) Ej. Regelwidrige Geburten. Uebers. v. Kilian p. 76.

6) Ej. Handbuch etc. 1832. §. 392. p. 370.

7) l. c. p. 352. — Gut abgebildet in Ej. Tab. anat. Tab. XXXVII. c.

8) Ej. Practische Anleit. zur Geburtshülfe. 1772. p. 206. §. 759. »Der stumpfe Haken bleibt allemal gefährlicher für das Kind, als der Gebrauch der Geburtszange.«

9) Ej. Handbuch der Entbindungskunde Bd. II. Abth. 2. p. 121. Anm. »Nie darf aber ein solcher Haken in die Inguinalgegend bei Steissgeburten gesetzt werden, als welcher nur die gefährlichsten Verletzungen zur Folge haben würde.« —

10) Scheffel l. c. hat Unrecht, wenn er meint, Wrisberg sey am 17. März 1764 der erste gewesen, welcher es gewagt habe, die geburtshülfliche Zange an dem vorliegenden Steisse zu gebrauchen. Längere Zeit vor ihm hat es schon Levret gethan und dieser sagt von der Zange l. c. p. 114. §. 620: »Cet instrument peut aussi servir très-utilement pour tirer hors de la Vulve le derrière de l'Enfant, lorsque, s'étant présenté le premier, il est logé dans la partie basse du Bassin, et qu'il menace le périnée de déchirement.

11) Scheffel l. c. p. 61. §. 26.

12) l. c. p. 206. §. 760 seq.

Lachapelle [1]) es ist: »*aussi personne ne s'aviserait aujourd'hui de tenter une semblable opération* (nämlich die Zangenanlegung)« denn fast überall in deutschen Schriften sieht man die Zange als vorzügliches Mittel gepriesen und nur Einzelne, wie z. B. El. v. Siebold [2]), Busch [3]) und andere, halten es für rathsam, einige Modificationen an dem Instrumente, wohin namentlich eine Verminderung der Kopfkrümmung gehört, anzubringen.

Auch ist es unseren Tagen vorbehalten geblieben, die Zangenanwendung bei vorliegendem Steisse zeitgemäss zu beschränken, wie wir solches noch später sehen werden. —

Endlich wurden noch zur Vollendung von schwierigen Steisslagen eigene Instrumente, nämlich

d) die Steisszangen vorgeschlagen, deren es zwei giebt, diejenige namentlich von Steidele [4]) und jene von Gergens [5]). Beide jedoch haben sich nicht bewährt gezeigt. Die Erfahrung hat vollgültig über ihren Werth abgeurtheilt und in den besonnenen Geburtshelfern tief die Ueberzeugung begründet, dass Viardel's längst darniedergeschriebene und verklungene Worte [6]): »*Le premier de tous les instrumens, c'est la main*« und »*l'usage des crochets et autres instrumens est inutile à cette opération lorsqu'on peut la faire avec la main*« bei diesen Verhandlungen eine unerschütterte Wahrheit enthalten. —

2. Von der Wirkung und der Zulässigkeit der Operation.

Die Wirkung der Operation sowohl auf Mutter, wie auf Kind, und namentlich auf dieses letztere, hängt lediglich von der Operationsmethode und dem Stande des Steisses ab. Die Erwägung dieser Verhältnisse ist aber eine um so dringendere, da ohnehin die mancherlei Beschwerden, welche sich bei einem sehr belä-

---

1) l. c. T. II. p. 71.

2) Ej. Lehrbuch der praktischen Entbindungskunde p. 263 seq. §. 411. Vergl. auch Ej. Journal, Bd. III. Stck. 1. p. 4., wo eine solche Zange beschrieben ist.

3) Ej. Lehrbuch der Geburtskunde etc. p. 478. §. 969.

4) Ej. Abhandlung v. d. unvermeidl. Gebrauche der Instrumente etc. Vgl. auch Osiander, Nachrichten von Wien etc. p. 233. Abgebildet ist sie in den Kupfertafeln, welche zu Spohr's deutscher Uebers. v. Aitken gehören und zwar Tab. XXV. fig. 3.

5) l. c. —

6) Ej. Observations sur la Pratique des Accouchemens etc. p. 218.

stigten Geburtsgeschäfte, bei vorausgehendem Steisse, einfinden können, zu den allergrössten gehören, und wohl zu erwägen steht, wie viel einem solchen Geburtsakte noch durch die Kunst aufgebürdet werden darf, will man die Kunstmittel nicht zu plumpen, verderblichen Handgriffen herabwürdigen.

Das Herabstrecken der Füsse ist, nach Umständen, bald das mildeste und bald auch das verderblichste Auskunftmittel sowohl für den mütterlichen, wie für den kindlichen Organismus. Die richtige Würdigung der Sache ist von Einfluss. Steht der Steiss sehr hoch und sind die Wasser noch nicht abgeflossen, so ist der operative Eingriff für beide Theile zwar höchst wenig erheblich, aber die Folgen desselben verdienen nichts destoweniger die gewissenhafteste Beachtung, und die Mahnungen Boër's, deren wir noch bei den Indicationen gedenken werden, sollten unserem Geiste stets gegenwärtig sein. — Um vieles tiefer eingreifender wird schon dieselbe Operation, wenn man es versucht, die Füsse bei längst abgeflossenen Wassern, oder tief in der Beckenhöhle stehendem Steisse herabzuholen, welches letztere indessen durch kluge Benutzung der Räume des Beckens häufig genug gelingt. Sehr nachtheilig für das Kind kann übrigens hier der nicht leicht zu vermeidende Druck der Hand des Geburtshelfers auf den Unterleib oder den Nabelstrang werden, weshalb man sich der Operation in dem gedachten Falle zu enthalten und nur mit Misstrauen die Worte des jüngeren Osiander [1]) hinzunehmen hat. — Zu einer wahrhaft brutalen Handlungsweise aber lässt sich der Geburtshelfer hinreissen, wenn er auf den wirklich barbarischen Vorschlag Burton's (l. c.) »den Steiss mit aller Gewalt nach oben hinzustossen« eingeht und es unternimmt, einen tief und fest in das Becken herabgedrängten Steiss über dasselbe mit höchster Anstrengung hinaufzustossen, um die Füsse des Kindes herabzuholen. Die Mutter wird dabei den tödtlichsten Verletzungen ausgesetzt — wir kennen selbst einen Fall, wo der Uterus beinahe ganz vollständig von seiner Verbindung mit der Vagina getrennt wurde — und das Kind kann gleichfalls nicht wenig, obgleich nicht leicht so viel wie seine Mutter, dabei leiden. Deshalb möge keiner es wagen, an die Ausführung solch einer Hülfeleistung zu denken, denn Alles vereinigt sich dabei auf das vollständigste, um dieselbe zu einer im hohen Grade verdammlichen zu stempeln. —

Bei der Wirkung der übrigen Operationsmethoden kommt es wesentlich darauf an, in wie weit wir dabei durch die Kräfte der

1) l. c. Neueste Ausgabe p. 306. 307. §. 177.

Natur, d. h. durch die Wehen unterstützt werden oder nicht, und im Allgemeinen gilt es wohl als Regel dass, bei sonst gleichen Verhältnissen, jede Methode in dem Maasse an nachtheiligem Einflusse verlieren wird, in welchem die Wehenkraft fortdauert und nachhaltig alle unsere Bemühungen unterstützt. Wir haben hier aber namentlich die Hülfe mit den Steisszangen, den Schlingen, den Kopfzangen, den stumpfen Haken und den hakenförmig gebogenen Zeigefingern im Sinne, und wir haben die Mittel in wachsender Reihe, von dem Schlechten zum Guten schreitend, zusammengestellt. — Bei ihrer Wirkung liegt es uns ob, vorzugsweise das Kind zu beachten, da dieses es ist, welches bei weitem am meisten betheiligt ist, während die Mutter bei geschicktem Gebrauche der Geräthschaften weniger exponirt zwar, jedoch nicht frei vom Einflusse des Mittels ist. —

Am schlechtesten stehen bei allen guten Praktikern die Steisszangen angeschrieben und wenn irgend jemals die allgemeine Stimmung das Wahre ausgedrückt hat, so ist es gerade hier, denn es spricht laut und vernehmlich gegen sie Alles: sowohl der ungünstige Bau der Instrumente, die Unmöglichkeit sie in schwierigen Fällen (so namentlich bei nach vorwärts stehendem Bauche des Kindes), gehörig anzulegen und mit Sicherheit zu schliessen, wie die Leichtigkeit, mit welcher sie, beim starken Zuge, das Kind tief verletzen. — Die Schlinge, welche namentlich bei englischen Geburtshelfern (S. Merriman, Burns, D. Davis und anderen) und daher auch bei Froriep Gnade findet, wird, wenn sie breit und weich ist, und die Nothwendigkeit nicht besteht, sehr kraftvoll dieselbe anzuziehen, nicht wohl irgend wie schaden können; allein es ist nicht abzusehen, warum man da, wo man mit den eigenen Fingern vollkommen gut ausreichen kann, sich die vergebliche Mühe machen will, eine Schlinge über die Schenkelbiegung zu bringen und das einfachste Geschäft zu einem sehr zusammengesetzten umzuwandeln. Ueberall aber, wo ein sehr starker Zug am Kinde erheischt wird, taugt die Schlinge nicht, da sie, ihrer Nachgiebigkeit wegen, nicht energisch genug hilft und da auch sie, wie es die Erfahrung lehrt, die Weichtheile des Kindes sehr gefährlich einschneiden kann [1]). — Die Kopfzange, von den meisten Kennern des Faches hochgepriesen, von einigen aber auch, so z. B. von

1) Ueber die Methode der Anlegung der Schlinge ist Baudelocque (l. c. T. I. p. 552. 553. §. 1268. 1269.), der übrigens auch sehr gut über deren Nutzen spricht, zu vergleichen.

Baudelocque [1]), Osiander d. J. [2]), der Lachapelle [3]) und manchen anderen, theils ganz missbilligt, theils nur bei todten Kindern gestattet (Baudelocque), theils aus Gefälligkeit oder höchstens nur da zugegeben, wo kein räumliches Missverhältniss zu überwinden, sondern blos die zögernde Wehenthätigkeit zu bessern ist (Krauel) [4]), verdient, bei richtiger Benutzung, in der That aber unser ganzes Vertrauen [5]). Wer sich der ganz gewöhnlichen Kopfzangen und namentlich bei einem sehr tief stehenden Steisse, bedient, der mag es nur sich zuschreiben, wenn er, der starken Beckenkrümmung des Instrumentes wegen, theils die Lebergegend des Kindes gefährlich quetschen, theils durch die Unmöglichkeit einen ergiebigen Zug auszuüben, die Beckengegend des Kindes misshandeln sollte; wer ferner ein solches Instrument bei höher stehendem Steisse handhabt und zwar in solchen Fällen, in denen kraftvolle Tractionen unerlässlich sind, der mag nicht klagen, wenn ihm die Zange, wie es El. v. Siebold richtig bemerkt, abglitscht: wer aber bei hoch oben im Becken stehendem Steisse und nur bei einem solchen [6]), entweder eine ganz gerade Zange (und diese ist bei weitem die beste) oder höchstens eine Levret'sche Zange anwendet, der wird es, vorausgesetzt, dass er das Instrument zu benutzen und zu führen weiss, namentlich *es mehr hebelnd als ziehend gebraucht*, nicht leicht erleben, dass ihm die Zange abgleitet oder wohl gar, dass das Becken des Kindes in seinen Knochenverbindungen verletzt wird. Dass aber eine solche Zange aufhört nützlich zu sein, sobald der Steiss in die Beckenhöhle ganz tief herabgekommen, liegt klar vor Augen und es ist dies um so weniger zu beklagen, da wir zur Weiterbeförderung eines tief im Becken stehenden Steisses Mittel haben, die ohne jeden Vergleich besser und milder sind, als die Zange, nämlich die stumpfen Haken und die hakenförmig gebogenen Finger. Die schweren Vorwürfe, welche Stein d. Aelt., Osiander d. Vat. und Sohn und manche andere dem stumpfen Haken machen, treffen ganz gewiss nicht das Instrument, sondern die regelwidrige Gebrauchsweise desselben. Es ist der Haken

---

1) l. c. T. I. p. 553. §. 1270.
2) l. c. p. 306. §. 176.
3) l. c. T. II. p. 71.
4) Vergl. Krauel's sehr wohl geschriebenes Programm: Zur Lehre v. der Zangenoperation. Rostock, 1839. 8. p. 6. 7.
5) Vergl. die oben citirte Diss. von Krügelstein.
6) Weil bei solchem Stande des Steisses die Zange nicht bis an des Kindes Lebergegend reichen kann, weil sie so am festesten zu liegen fähig ist, und weil sie am wenigsten zusammendrückend — was höchst wichtig ist — auf die Beckenknochen wirkt. —

entweder ein unnöthiges, oder im schlimmeren Falle, ein für das Kind höchst gefährliches Instrument, durch welches Knochenbruch und anderer Schaden gestiftet werden kann, sobald man es beim hochstehenden Steisse versucht; daher auch dasselbe, besonders wenn das Kind lebt, jedesmal strengstens verboten ist; dagegen aber ist es beim tief im Becken stehenden Kinde und da, wo des Fingers Kraft nicht ausreicht, ein äusserst brauchbares Mittel. Wer es mit unberechneter Kraft anwendet, ohne jeden Nachlass daran zieht und zerrt und nicht zuweilen es sanft erhebt und lüftet, damit der Kreislauf im Schenkel des Kindes nicht nachtheilig unterbrochen werde u. dgl., der kann, wenn Schaden erwächst, die Schuld nicht dem gewiss unschuldigen Werkzeuge beimessen: denn ein solcher, welcher in blindem Eifer zur Operation schreitet, kann auch sogar mit den hakenförmig gebogenen Fingern, deren Anwendung sicher von keinem missbilligt wird, und zu allen Zeiten und einstimmig gepriesen wurde, den erheblichsten Nachtheil schaffen.

Es erhellt somit aus dem bisher Gesagten, dass es uns nicht an Mitteln fehlt, durch welche wir, schonungsreich für Mutter und Kind, in schweren Fällen helfen können, und es kann kein Anstand genommen werden, in der kunstgerechten Anwendung der zuletzt genannten drei Mittel eben so viele Methoden zu erblicken, deren Zulässigkeit in die Reihe geburtshülflicher Operationen keinen Augenblick zu bezweifeln ist, und es behaupten dieselben einen um so höheren Werth, da ihre Bestimmung keine andere ist, als nur die, in bedenklichen, und zuweilen sogar in solchen Fällen zur Hülfe zu dienen, von welchen wir sehen, dass die Schwierigkeiten für Augenblicke zu wahrhaft unübersteiglichen anwachsen. — Vergleichen wir übrigens diese Extractionsweise mit jener an den Füssen, so ergiebt sich als wohlbestätigtes Resultat, dass bei völlig gleichen gegebenen Schwierigkeiten, und wenn man nicht ein in dem Beckeneingange mit dem Steisse feststehendes und stark entwickeltes Kind herabzuholen hat, die Hoffnung auf Erhaltung des Kindes in dem vorliegenden Falle, immer eine wohlbegründetere ist als dort: und dieses Resultat kann denen zur warnenden Belehrung dienen, welche irrig genug wähnen, die Umwandlung in Fusslagen sei unter allen Umständen zweckdienlicher, als das künstliche Zutagefördern des gedoppelt kommenden Kindes.

3. Von den Indicationen.

Mehr als irgend etwas anderes gehört gerade hier zur Aufstellung einer richtigen Indication die Fähigkeit, den Gang des Geburts-

geschäftes zu beurtheilen, und zu berechnen, was in dem vorliegenden Falle den Kräften der Natur zuzutrauen sei, und was nicht. Besitzen wir aber diese Fähigkeit, diesen richtigen practischen Tact, so werden wir es uns wohl niemals zu Schulden kommen lassen können, voreilig in den Gang des Geburtsgeschäftes einzugreifen. —

Erlaubt ist aber die Extraction des Kindes an dem Steisse: 1) bei gewissen Arten der Beckenenge; 2) bei nicht ausreichender Geburtskraft und 3) bei Ereignissen, die eine Beschleunigung des Geburtsactes erheischen. —

Am schwierigsten ist unbezweifelt, auch dem Geübtesten, die erste Indication und inhaltsschwer tritt uns des gefeierten Boër's Ausspruch [1]) entgegen: »Diejenigen wissen wirklich nicht, was sie thun, welche in dem Falle, wo das Becken »etwas enge« ist, und das Kind mit dem Steisse eintritt, alsogleich die Füsse desselben suchen etc.« In der That ist es auch ein voreiliges Unternehmen, in einem jeden Falle von Beckenenge, ohne Rücksicht auf die Nebenumstände, welche häufig gerade die Hauptsache sind, die Füsse des auf dem Beckeneingange stehenden Kindes herabzuholen; denn von dieser falschen Art der Hülfe kann allein nur die Rede sein, indem es sich ja wohl von selbst versteht, dass da, wo wegen sonstiger Verhältnisse, die Geburt nicht fortschreitet, eben so gut bei den Steisslagen durch die Kunst zu helfen ist, als wenn bei normalem Becken eine Stockung eintritt. Wir sprechen demnach unsere Meinung dahin aus: 1) Bei keiner, hinreichend früh in der Geburt mit Gewissheit erkannten *Pelvis aequabiliter iusto minor*, deren Durchmesser mehr als einen halben Zoll verloren haben, ist es dem vollen Steisse zu gestatten, in das Becken zu treten, sondern stets muss man, wenn wie sich von selbst versteht, der günstige Augenblick zur Vollstreckung der Operation noch nicht entschwunden ist, die Steisslage in eine Fusslage verwandeln. Der Grund hierfür ist ganz einfach der, dass bei dieser Art des Beckens in der Regel auf schlechte Wehen zu rechnen [2]) mithin die Gewissheit da ist, dass früher oder später operirt werden muss, und am Ende, wenn man alles gehörig vergleicht, es doch erspriesslicher ist, gleich vom Hause aus es mit einer Fussgeburt zu thun zu haben, als erst in der traurigen Nothwendigkeit zu sein, die äussersten Beschwerden eines in solchem Becken eingekeilten Steisses besiegen zu müssen. 2) Auch bei rhachitischen Becken darf man nur bei den höheren Graden die

1) Ej. Sieben Bücher über natürl. Geburtsh. p. 99.
2) Vergl. hierzu Kilian's Geburtslehre. Bd. II. 2. p. 345. 346. §. 250.

Steisslage in eine Fusslage verwandeln, bei geringeren aber soll man es, dem Boër'schen Rathe treu, durchweg unterlassen, weil es Erfahrungssatz ist, dass gewöhnlich bei der hier besprochenen Art von Becken, die Wehen ausnehmend gute und vorzüglich lang ausdauernde sind und sehr oft dadurch das ersetzt wird, was die Fehler des Beckens verschulden. Hätte aber die Erfahrung an vorausgegangenen Geburten es dargethan, dass die Frau, trotz aller zu ihren Gunsten sprechenden Verhältnissen, keiner energischen Geburtsthätigkeit fähig ist, so würde diese Erfahrung allerdings auch eine Ausnahme in der aufgestellten Verhaltungsregel rechtfertigen, uns dabei aber zugleich die Verpflichtung auferlegen, mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln dahin zu wirken, dass die Fusslage günstig verlaufe und dass auch in ihr in dem geringsten Punkte nichts versäumt werde. — 3) Bei sog. *osteomalacischen* Becken leiten unsere Handlungsweise theils der Grad der Verengerung, theils die mehr oder minder erfreuliche Entwickelung der Wehenkraft. — In allen übrigen, von Seiten des Beckens möglichen, Störungen regelt der Grundsatz unser Benehmen, da zu helfen, wo wir, nach reiflicher Erwägung der Umstände, die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Kräfte zur Beseitigung der Hindernisse nicht hinreichen. —

Unseres Commentares bedarf die zweite und dritte Indication kaum, denn von selbst einleuchtend ist es, dass da, wo die Wehenkraft zur Vollbringung ihrer Aufgabe unzureichend ist, die Kunst es zu übernehmen hat, dienend ihre Fehler gut zu machen, und ihren Abgang durch die zu Gebote stehenden Mittel, so gut als thunlich ist, zu ersetzen. — Ehe man jedoch durch die Operation das von der Wehenkraft Versäumte auszugleichen sucht, muss man alles aufbieten, um die Mängel der Wehen auf rein ärztlichem Wege zu tilgen, denn mehr als die kunstgerechteste Hand richten die Kräfte der Natur aus. Gerechtfertigt halten wir es aber vollkommen, wenn wir zu einer Frau frühzeitig genug gerufen werden, an welcher es, wie wir solches schon früher erwähnten, die Erfahrung, bei mehreren vorausgegangenen Geburten, bewiesen hat, dass sie nur schlechte und unergiebige Wehen entwickeln kann — und dergleichen Frauen giebt es genug! — bei einer solchen eine etwa vorkommende Steisslage in eine Fusslage umzuwandeln, weil man hier nie gewiss ist, ob auch nach dem Blasensprunge der Steiss durch den Beckeneingang gebracht werden kann, das Herabholen eines so gelagerten und hochstehenden Kindes aber, bei erschwerenden Umständen, viel gefährlicher für das Kind ist, als dessen Ausziehen an den Füssen, und weil auch alle sonstige Hülfe, bei schon seit längerer Zeit abgeflossenem Kindeswasser, viel schwie-

riger wird, als wenn dieses noch vorhanden ist. — Was diejenigen Ereignisse endlich anlangt, welche eine Beschleunigung des Geburtsganges erheischen, so kommt hier, wie überall alles darauf an, die Verhältnisse richtig zu beurtheilen und die Gewichtigkeit der etwa vorhandenen Zufälle gehörig zu würdigen: denn nur Erhebliches darf uns zur Operation bewegen.

4. Von der Operation.

Je nach dem verschiedenen, bald höheren, bald tieferen Stande des Steisses, werden auch die operativen Hülfsmittel wechseln und es muss als Regel feststehen: 1) bei über dem Beckeneingange befindlichem Steisse an keine andere Hülfe als an das Herabstrekken der Unterextremitäten zu denken, und dasselbe Verfahren auch in einem jeden andern Falle von tieferstehendem Steisse anzuwenden, wo es ohne alle Gewalt und besonders ohne mühsames Emporheben des eingetretenen Kindestheiles, welches unter keinen Verhältnissen zu billigen ist, ausgeübt werden kann; 2) bei in dem Beckeneingange eingekeiltem Steisse muss, da die Hand nicht wohl ausreichend ist, eine mehr gerade als gekrümmte Zange, oder ein stumpfer Haken versucht werden; und 3) bei tief stehendem Steisse aber und überall da, wo das Verhältniss zwischen Kind und Becken sehr zu Gunsten dieses letzteren ausfällt, hat man sich eines jeden Instrumentes zu enthalten und als vorzüglichstes und durch nichts zu ersetzendes Mittel die kunstgerecht gebrauchte Hand oder die Finger anzusehen. —

Einer jeden Operation muss, wie immer, eine sorgfältige Beachtung des Allgemeinbefindens und des Zustandes der Geschlechtsorgane ins Besondere vorausgehen. Störungen dieser Art sind mit der grössten Gewissenhaftigheit und nach Kräften zu beseitigen, demnächst aber auch für eine Entleerung der Harnblase und des Mastdarmes zu sorgen. — Auch darf man es nicht wohl wagen, die Kreissende in einer anderen, als in der Querlage zu entbinden. — Die Wahl der Assistenten aber und die Einrichtung des Apparates von Wiederbelebungsmitteln u. dgl. geschieht ganz so, wie wir es bei der Wendung auf die Füsse genauer angegeben haben. —

Das Herabstrecken der Füsse geschieht nach folgenden Grundsätzen. Man geht ganz nach denselben Regeln, welche bei der Wendung umständlich angegeben worden sind, in die Vagina mit derjenigen Hand ein, welche demjenigen hinteren Ende des sog. Deventer'schen Durchmessers entspricht, gegen welches die eine Hüfte des Kindes liegt, d. h. man sucht immer vorzugsweise zu dem,

in der hinteren Hälfte des Gebärorgans gelagerten Fuss zu gelangen, da sich dieser, wegen der Geräumigkeit des Organes an dieser Stelle ohne Vergleich am leichtesten herabstrecken lässt. Im Falle der Steiss quergelagert wäre, wählt man diejenige Hand, mit welcher man am leichtesten empordringen kann, wobei wir es nochmals wiederholen, dass dieses Empordringen, selbst bei tieferem Innestehen der *Nates*, ohne alle Gewaltthätigkeit auszuführen, nicht selten möglich und namentlich dann ausführbar ist, wenn wir uns hauptsächlich an die hintere Beckenwand halten und der Gegend einer *Symphysis sacro-iliaca* nahe zu kommen uns bestreben. Der Versuch ist also immer zu wagen und nur da, wo sich grosse Hindernisse entgegenstellen, davon abzugehen. Man dringt mit der flachgestreckten Hand an der äusseren Schenkelseite bis ungefähr zu der Kniekehle empor (weiter hinaufzugehen ist ganz zwecklos), führt sodann über die hintere Fläche des Schenkels bis zu dessen innerer Fläche zwei Finger hakenförmig gebogen herum, zieht den so gefassten Schenkel stark nach aussen und biegt ihn zugleich, durch einen in der Kniekehle angebrachten Druck, kräftig. Auf diese Weise wird man am besten des Unterschenkels habhaft. So wie man diesen erreichen kann, erfasst man ihn, jedoch so, dass er mit gestrecktem Fussgelenke von den vier letzten Fingern der Hand genau umschlungen gehalten wird und dass der Daumen ausgestreckt auf der Wade liegend, bis in die Kniekehle reicht. Der so gefasste Fuss wird selbst unter den schwierigsten Verhältnissen vollkommen gefahrlos zu Tage gefördert werden können, besonders da der auf die angegebene Weise gelagerte Daumen sehr wirksam zur Direction und Beugung der Extremität beitragen kann und muss. — Die Modificationen dieser Handgriffe bei nach vorwärts sehender Bauchfläche des Kindes sind so von selbst einleuchtend, dass wir sie übergehen zu können mit allem Rechte glauben. — Wir warnen übrigens auf das Allerbestimmteste vor dem, von Einigen befolgten Verfahren, welches darin besteht, die ungünstige Lage, wo der Bauch der Frucht gegen des Beckens Vorderwand sieht, dadurch zu verbessern, dass man mit der Hand in das Becken eingeht, den vollen Steiss erfasst und den Kindeskörper so lange um seine Längenaxe zu drehen sucht, bis der Rücken nach vorne zu liegen kommt. Der ungünstigste Erfolg ist hier viel wahrscheinlicher, als der erwünschte. Regel muss es vielmehr sein, das Kind in dieser ungünstigen Lage bis ungefähr zum Brustkasten geboren werden zu lassen und dann erst, wenn es nicht von selbst geschieht, was man übrigens sehr häufig beobachtet, sobald man nur nicht zu viel künsteln und zu viel klügeln will, die

Drehung so vorzunehmen, wie es bei der Wendung gelehrt wurde. —

Sehr nützlich kann es dagegen in einzelnen Fällen werden, wo der Steiss völlig quer steht, oder wo das Empordringen der Hand auf eine sonstige Weise behindert wird, eine leichte Seitenbewegung des Steisses vorzunehmen, oder das Kind vorsichtig so zu drehen, dass die Hüftenbreite desselben ungefähr in die Richtung eines oder des andern schrägen Beckendurchmessers fällt. Alle diese Lageverbesserungsversuche sind aber sehr langsam und auf die mildeste Art auszuüben und zwar mit der Hand ganz allein, niemals aber, wie es der sehr verderbliche Rathschlag des älteren Stein's [1]) ist, mit der geburtshülflichen Zange. — Gelänge jedoch eine solche Lageverbesserung nicht, und wäre es unmöglich, mit der Hand bis zu den Füssen zu dringen, so müsste auf andere, demnächst anzugebende Weise geholfen werden. —

In einem jeden Falle reicht es aus, einen einzigen Fuss herabzustrecken; ja wir würden das Holen beider Unterextremitäten, wenn es auch noch so leicht möglich sein sollte, für etwas durchaus Tadelnswerthes halten, und wenn diejenigen Grundsätze, welche in neuerer Zeit Sander mit unverkennbar redlichem Eifer in einer Reihe von Aufsätzen vertheidigt, und deren wir auch früher schon im Zusammenhange Erwähnung gethan haben, irgendwo die strengste Anwendung verdienen, so ist es ganz gewiss in diesem Falle. —

Sobald der Fuss herabgestreckt ist, wird die Extraction des übrigen Theiles des Körpers ganz genau nach den Regeln vorgenommen, welche wir in der ersten Abtheilung, wo von der Ausziehung des Kindes an den Füssen die Sprache war, kennen gelernt haben.

Die Regeln, welche in Bezug auf die an dem hochstehenden Steisse anzulegende Zange zu beobachten sind, werden ihre passendere Stelle unter den speciellen Fällen für die Anlegung der Zange finden, wohin wir auch unsere Leser verweisen. — Für jetzt bleibt uns nur noch die Aufgabe zu lösen, über die Anwendung der stumpfen Haken und der hakenförmig gebogenen Finger das Wissenswürdige zu sagen. Das zu beobachtende Verhalten ist aber hier in seinen einzelnen Punkten um so genauer zu beachten, und durch sorgfältige Uebung um so mehr sich anzueignen, da dasselbe zuweilen unter so misslichen Umständen und namentlich unter so sehr beschränkter Räumlichkeit geübt werden muss, dass

---

1) Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1772. p. 206 seq. §. 761 seq.

die geringste Vernachlässigung, Uebereilung oder Missanwendung von Gewalt die unangenehmsten Folgen für die Mutter sowohl, wie auch, und zwar ganz ins Besondere, für das Kind haben kann [1]). —

Stumpfer Haken giebt es mehrere und unter diesen nennt man namentlich [2]) jene von: Levret [3]), Smellie [4]), Hagen, Ostertag, Wegelin, Clarke, Baudelocque [5]), Osiander [6]) und Sander [7]), deren bekannteste jene sind, von denen wir die Citate angegeben haben. Zum Steissausziehen aber braucht man in unseren Tagen weder die Steisshaken von Ostertag [8]), noch das zu einer Zange verbundene Hakenpaar von Wegelin [9]), sondern fast ausschliesslich nur die Haken von Smellie und Baudelocque. Der Osiander'sche Haken ist seiner grossen Krümmung wegen nicht bequem, könnte aber im Falle der Noth auch wohl ausreichen. — Wir selbst haben uns einen besonders weit geöffneten und an seinem gebogenen Ende ziemlich stark im Metall gehaltenen Haken construiren lassen, welchen die beigefügte Abbildung hinreichend versinnlicht. —

Will man sich eines der genannten Instrumente [10]) bedienen,

---

1) Wenn wir von Missbrauch der Gewalt sprechen, so denken wir dabei keinesweges an jene verabscheuungswürdigen Handgriffe, deren sich ältere Autoren bedienten, die mit dem Finger in die Analöffnung oder in die Vagina des Kindes drangen, um von hieraus zu attrahiren. Ja, Lebmacher hat einen Fall gesehen, wo die operationslustige Hebamme dem lebenden Knäblein den ganzen Hodensack abgerissen hatte. Vgl. Plenk's Anfangsgr. der Geburtsh. p. 392.

2) In Schreger's Uibersicht etc. p. 100 seq. sind als stumpfe Haken jene von Fabricius ab Aquapendente und von Stark angegeben; allein die Sache ist eine irrige, denn an den citirten Stellen beschreiben die genannten Autoren durchaus nicht die angegebenen Instrumente.

3) Mehrere deutsche und französische Instrumentenmacher verkaufen stumpfe Haken, die den Smellie'schen sehr ähnlich sind, als Levret'sche. — In Levret's Schriften selbst kommt aber nirgends eine Angabe eines eigenen Hakens vor, doch erwähnt er die *Crochets courbes et mousses* (Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 116. §. 632), allein nicht zu dem sonst gewöhnlichen Gebrauche, sondern zum Herausziehen zusammengewachsener Kinder, oder eines vom Rumpfe abgerissenen Kopfes. — Vielleicht hat zur Vermuthung, dass Levret einen eigenen stumpfen Haken erfunden habe, der Umstand Veranlassung gegeben, dass Walbaum in s. Uebersetzung von Levret einen stumpfen Haken abbildet.

4) Ej. Tab. anat. Tab. XXXVII. c. — Ebenso in Walbaum's Uebers. von Levret Tab. III. fig. VII. Vergl. auch Voigt's früher cit. Diss. Fig. VI. und VII.

5) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 553. §. 1272.

6) Ej. Handb. der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 121.

7) In Siebold's Journal etc. Bd. IX. Stck. 2. p. 408.

8) Vergl. Köhler's Anweis. z. chirurg. Verb. Tab. XIV. fig. 7. a. b.

9) Stark's Archiv etc. Bd. II. Stck. 3. p. 57 seq.

10) Wenzell (Ej. Comparatio inter forcipes etc. Mog. 1791. 8. p. 6) empfiehlt die Griffe der umgekehrten Levret'schen Zange als Haken zu gebrauchen.

was, wie gesagt, *nur* bei tief im Becken stehendem Steisse erlaubt ist, so gilt es als allgemeine Regel, zuerst mit einem oder zwei Fingern, die als Leiter dienen sollen, bis zu der Schenkelbiegung vorwärts zu dringen und dann erst den Haken nachzubringen. Es muss ferner Regel sein, von der abzuweichen man sich nicht erlauben darf, das Instrument stets von der Aussenseite her einzuführen und niemals, wie es Asdrubali gerade für die schwierigsten Fälle als Erleichterung vorschlägt, von innen d. h. zwischen den beiden hinaufgeschlagenen Schenkeln her. Es würden hier, wie wir uns in der Erfahrung selbst überzeugt haben, die allergefährlichsten Quetschungen der Geschlechtstheile veranlasst werden, die namentlich bei Knaben, völlig unvermeidlich sein müssten. — Gewöhnlich thut man am Besten, den stumpfen Haken zuerst in die am meisten nach *vorne* liegende Leistenbiegung zu setzen und diese anzuziehen, während man mit der hakenförmig gebogenen Fingerspitze in der gegen die Hinterwand des Beckens sehenden Schenkelbeuge einen entsprechenden Zug und eine immer sehr erwünschte Mithülfe anbringt. — Reicht diese Operationsweise nicht aus, so wechselt man und bringt den Haken nach hinten, die Fingerspitze aber nach vorne, sorgt dabei jedoch jedesmal auf das Aengstlichste dafür, dass der Haken ordentlich um das Gelenk herumkomme, und zieht denselben auch niemals eher an, als bis man durch die Untersuchung findet, dass die Spitze des von aussen eingeleiteten Instrumentes an der Innenseite der Schenkelbiegung fühlbar geworden ist. Unvorsichtigkeit in diesem Punkte könnte sehr bedenklichen Schaden am Kinde stiften. — Zwei Haken d. h. für jedes Hüftgelenk einen anzuwenden (wie Ostertag es will), würden wir uns nur da erlauben, wo wir durch beharrlichen Gebrauch der Manualhülfe und eines Hakens die feste Ueberzeugung gewonnen hätten, dass das Geburtsgeschäft nicht ohne die kraftvollsten Attractionen beendet werden kann. Bei dem gleichzeitigen Gebrauche dieser beiden Instrumente ist dann aber auch die grösste Aufmerksamkeit nöthig, um den richtigen Zug, von welchem hier alles abhängt, pünktlich auszuüben. Sehr häufig wird es dabei von entscheidendem Nutzen sein, mit dem vorderen Haken gerade abwärts zu ziehen, mit dem hinteren hingegen in einer leichten diagonalen Richtung von unten nach oben. Allgemeines lässt sich übrigens in diesen Dingen nicht leicht aufstellen, da man sich in den einzelnen Fällen auch nach den Eigenthümlichkeiten, welche der Geburtsfall darbietet, zu richten hat. — Zweckmässig ist es jedenfalls, mit dem Instrumente nicht ohne Unterbrechung in gleicher Kraft anzuziehen, sondern Pausen zu machen, den Haken etwas zu lüften und, wenn es möglich ist, den Zeitraum zur

Attraction besonders zu nützen, wo Wehen kommen; und von selbst versteht es sich, dass die Kreisende während der ganzen Operation so viel als es ihr möglich ist, durch Mitdrücken unser Bestreben zu unterstützen hat.

Genau mit derselben Vorsicht und nach denselben Grundsätzen, wie eben angegeben, hat man sich auch da zu verhalten wo man sich der Finger zum Ausziehen des Steisses bedienen will. Möge Niemand glauben, es sei mit ihnen nicht möglich zu verletzen, zu schaden: wir versichern, dass der Rohheit und der Unvorsichkeit hier eben so, wie bei der Instrumentalhülfe, ein weites und ergiebiges Feld geöffnet ist. Strengste Vorschrift muss es in einem jeden Falle uns sein, zuerst es zu versuchen, mit der kunstgerecht gebrauchten Hand zu helfen, zu bedenken, dass die hakenförmig in die Schenkelbiegung eingesetzten Zeigefinger, sobald sie nachdrücklich und verständig gebraucht werden, überaus viel leisten können und dass wir nicht früher an irgend eine andere Hülfe zu denken berechtigt sind, als bis wir uns überzeugt haben, dass mit der Hand nichts auszurichten ist. — Auch erwäge man, dass unter allen Verhältnissen, sie mögen sich gestalten wie sie wollen, die Hand selbst den wirksamsten Instrumenten eine fast unentbehrliche Beihülfe ist, und dass nur der Geburtshelfer in jenen scheinbar nicht zu besiegenden und übel geleiteten Fällen, deren selbst Boër in seiner schönen Abhandlung über die Steisslagen gedenkt, sich eines ergiebigen Erfolges zu erfreuen haben wird, der mit ganz gleicher Gewandtheit seine Instrumente und seine Hand zu gebrauchen versteht. —

Sobald der Steiss bis über die Hüften geboren ist, muss das Herausfördern des übrigen Körpers so geschehen, wie es bei der Behandlung einer durch die Kunst zu vollendenden Fussgeburt bereits genauer angegeben worden ist.

II.

Die Zangenoperation.

Applicatio forcipis obstetriciae.

Literatur.

Assalini, P. Su l'uso de' nuovi stromenti d'ostetricia. Napoli, 1818. 4. *mit Kpf.*

van Baalen, C. De forcipis obstetriciae indicationibus ejusque forma etc. Groning. 1816. 8.

Baur, Wilh. Fr. Historia forcipum obstetriciarum recentissima. Marb. Catt. 1803. 8. *c. tab. aen.*

Bell, Benj. Lehrbuch der Wundarzneikunst etc. Th. VII. p. 390 seq. Tab. III. — (Müller's Zange beschrieben).

Boehmer, Ph. Ad. Disquisitio altera de usu et praestantia forcipis anglicanae in partu difficili, ex situ nascendi capitis, intra ossa pubis immobiliter haerentis. Abgedruckt in *Richardi Manningham, artis obstetriciae compendium. Halae* 1746. 4. *c. tab. p.* 135 *seq.*

Boër, L. J. Natürliche Geburtshülfe etc. Bd. III. Buch 6. p. 75 seq. Von schweren Kopfgeburten und dem Gebrauche der Zange. (Ej. Sieben Bücher etc. p. 328 seq.)

Brüninghausen, H. J. Ueber eine neue von ihm erfundene Geburtszange. Würzbg. 1802. 8. m. Kpf.

— — Abhandlung über die Exstirpation der Balggeschwülste, nebst einem Anhange über die von ihm verbesserte Geburtszange. Würzburg 1805. 8.

Busch, J. D. Beschreibung einer neuen Geburtszange, nebst einigen Beobachtungen über ihre Anwendung. In Stark's Archiv etc. Bd. VI. Hft. 3. p. 438 seq.

Churchill, Fleetwood, Researches on operative Midwifery etc. Essay IV. p. 107 *seq.* (*Mit Abbildg.*)

Colombat's neue Zange: *forceps brisé à charnière*, steht beschrieben in *Férussac's Bullet. des sciences médicales etc.* 1829. *p.* 447.

Conquest. Ueber Zangen im *London Med. Repository. Vol. XIII. March. Nr.* 75.

Danz, Ge. Ferd. Brevis forcipum obstetriciarum Historia. Giess., 1790. 8.

Delpech, in den *Annales de la Société de Médecine pratique de Montpellier. An. XIII.* Vgl. Froriep's Notizen Bd. XXVII. Nr. 3.

Denman, Th. Aphorisms on the application and use of forceps and Vectis. London, 1793. 8.

Dethardíng, Ge. Gust. Diss. in. med. obst. De determinandis finibus et recto modo applicandae forcipis et faciendae versionis. Jenae, 1788. 8.

Doebner, Jo. Henr. Guil. Diss. inaug. med. obst. De instrumentorum applicandorum necessitate tempore ac modo justo etc. Jenae, 1785. 4. von *p.* 23 *seq.*

von Ehrhard, G. d J. Beschreibung der Zange von Veit

Carl im Magazin für die technische Heilkunde etc. Heft 1. p. 113 seq.

Ficker, W. A. Ueber eine besondere Anlegungsart der Zange. In Ej. Beiträgen etc. Stck. 2. Nr. 5.

Flamant, R. P. Mémoire pratique sur le forceps. Strasbourg, 1816. 8.

Fries, Emman. De usu forcipis in partu. Argent., 1771. 4.

Fries, Dr. Beschreibung und Abbildung einer neuen Entbindungszange. — In v. Siebold's *Lucina* Bd. III. Stck. 3. p. 321 seq. mit Abbildg.

Froriep, L. F. Ueber einen an meiner Geburtszange angebrachten Mechanismus. — In v. Siebold's *Lucina*, Bd. II. Stck. 1. pag. 1.

Gehler, J. C. Progr. de forcipis Johnsonianae prae Levretiana et Smelliana praestantia. Lips., 1790. 4. Abgedruckt in Ej. kleinen Schriften etc. Th. II. p. 91. seq.

Goy, J. J. Ueber die Wirkungsart und Anwendung der Geburtszange. Würzburg, 1826. 8.

Hane, Dan. Th. Diss. sistens Armamentarium Lucinae novum. Halae, 1805. 8.

Hanekroth, Henr. Ad. De viribus et usu forcipis in partu. Bonnae, 1820. 8.

Hehn, Car. Guil. De forcipis obstetriciae usu recto et applicatione Diss. in. Gott. 1796. 4.

Heinrich, Benj. Guil. Descriptio novae forcipis obstetriciae. Berol., 1830. 8. *c. tab. lith.*

v. Himmelstiern, Wald. Sams. Meletemata quaedam de forcipe obstetricia. Dorp. Liv. 1838. 8.

Hoffmann, J. Paul. De forcipe Smellii in praxi obstetricia anteponenda vecti Roonhuysiano. Groning., 1766. 4.

Horre, Aug. Henr. Recentissima forcipum obstetriciarum historia critica. Marb., 1815. 8.

Horn, J. Ph. Gesammelte Aufsätze über einige der wichtigsten und am häufigsten vorkommenden geburtsh. Operat. etc. Wien, 1838. 8. m. Kpf. II. Betrachtungen über die Construction der Geburtszange etc. p. 29 seq. III. Betrachtungen über die Wirkung der Geburtszange p. 66 seq. IV. Betrachtungen über die schädl. Wirkungen der Geburtszange p. 100 seq.

Hüter, C. Chrstph. Eine Geburtszange. Marb. 1839. 4. m. Abbildg.

Janckii, Jo. Gott. Commentatio de forcipe ac forfice ferramentis a Bingio, Chirurgo Hafniensi inventis eorumque usu in partu difficili. Lips. 1750. 4. *c. tab. aen.*

Irmer, Th. Nonnulla de forcipe obstetricia capiti postero applicanda. Dorp. Liv. 1838. 8.

Josephi, J. W. Chirurgisch-medicinische Beobachtungen. Erste Abth. Rostock, 1819. 8. von p. 14 seq.

Karl, Veit. Eine neue Geburtszange erfunden und Sachverständigen zur Prüfung vorgelegt. Frankft., 1811. 4. m. Kpf.

Keller, Jo. Chrst. Guil. Diss. inaug. med. sistens fragmenta quaedam obstetricia. Lips., 1802. 4. von *p. 17 seq.*

Kerstens, J. Chr. Tentam. med. de directione forcipis in partu applicandae. Hafn. 1788. 8.

Klees, J. G. Bemerkungen über eine neue Geburtszange etc. Frankf. a/M., 1794. 8. m. Kpf. (Beschreibt Mulder's Zange).

Kraemer, J. G. Ideen über den nützlichen Gebrauch der Geburtszange in bestimmten Fällen. Marb., 1800. 8.

Krauel, Dr. Chr. Zur Lehre von der Zangenoperation. Antrittsprogramm. Rostock, 1839. 8.

Kymmel, Joach. Lunsingh. Historia literaria et critica forcipum obstetriciarum, ab anno 1794 *ad nostra usque tempora. Groning.* 1838. 8. (*cum tab.*) (Die vortreffliche Fortsetzung des Mulder'schen Werkes!)

Kühn, Car. Gottl. De forcipibus obstetriciis recens inventis. Lipsiae, 1783. 4.

Laubreis, A. Diss. de forcipis obstetriciae requisitis. Wirceb., 1802. 4.

Leake, J. The Description and Use of a pair of new forceps. Als Anhang zu Ej. *A Lecture introductory to the theory and Practice of Midwifery. London,* 1773. 4. *c. tab.*

Lemonier, J. M. Diss. sur l'usage du forceps. Paris, 1804. 4.

Levret. Observation etc. p. 82 *seq.*

— *Suite des Observations etc. p.* 154 *seq.* Mit Abbildg.

Martens, F. H. Diss. sist. Criticen forcipum nonnullarum in arte obstetricia usitatarum. Jen., 1800. 8. *c. tab. aen.*

Mayer, Jo. Chph. praes. D. G. Sachtleben, Animadversiones circa usum forcipis Levretianae in partu difficili. Francof. ad Viatr. 1785. 4.

Mende's neuste Zange in der gemeins. Zeitschr. für Geburtskunde etc. Bd. III. Hft. 2. p. 274 seq. m. Abbild.

Mulder, Jo. Historia litteraria et critica forcipum et vectium obstetriciorum. Lugd. Bat., 1794. 8. *c. tab. aen.* Ins Deutsche übersetzt unter dem Titel: Joh. Mulders etc. Litterärische und Kritische Geschichte der Zangen und Hebel etc. von Joh. Willh. Schlegel. Leipzig 1798. 8. mit Kpf. u. Tab.

Mursinna's Zange in Ej. Neues Journal für die Chirurgie etc. Stck. 1. p. 135 m. Kpf.

Osiander, Fr. B. Neue Denkwürdigkeiten für Aerzte und Geburtshelfer. Bd. I. 2te Bogenzahl No. X. p. 282 seq. — — — Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 52 seq.

Rawlins, R. A Dissertation on the structure of the obstetric forceps. London, 1793. 8. *m. Kpf.*

Reiss, L. J. Ch. F. Ant. Recherches historiques sur les forceps et considérations sur l'utilité de cet Instrument. Strasbourg, 1805. 4.

Rinck, Jo. Christ. Diss. inaug. med.-chir. De usu forcipis in arte obstetricia. Jenae, 1794. 8.

Ritgens Zange steht beschrieben in Ej. Anzeigen der mechan. Hülfen etc. p. 454 seq. mit Abbild. — Vergl. auch Gem. Zeitschr. f. Geburtskunde etc. Bd. IV. Hft. 3. p. 401. mit e. Abbild. — Ibid. Bd. V. Hft. 1. p. 107 seq.

Rist, J. Essai historique et critique sur le forceps. Strasbourg. 1818. 8.

Santarelli, Lettera intorno al un nuovo forceps d'ostetricia. Vien. 1794. 4. *m. Kpf.*

Savigny, J. H. A Collection of engravings etc. Plate X, XII, XXXVI.

Saxtorph. J. Sylv. Examen armamentarii Lucinae etc.

Saxtorph, Matth. Spricht ausführlich über die Zange und ihre Anwendung in Ej. Gesammelten Schriften etc. p. 146. seq. ferner p. 199 seq. ferner p. 270 seq.

Schaeffler, Guil. Fr. De usu forcipis in solvenda incuneatione capitis secundum axin verticalem impacti. Tubingae, 1794. 4.

Schmitt, W. Ueber den Werth der Zange. In Siebold's Lucina, B. V. Stck. 1. — II. — p. 61. seq.

Schoenmezel, Fr. Progr. in quo usus forcipum in arte obstetricia disquiritur. Heidelbg., 1764. 4. (Gegen die Zange).

Schweighaeuser, J. F. Instruction pratique sur l'usage du forceps dans l'Art des Accouchemens. Paris, 1799. 8. Ej. Pract. Anweisung zu der Entbindung mit der Zange. Frankf. a/M. 1819. 8. (Neue Aufl.) — Vergl. auch Ej. Das Gebären nach der beobachteten Natur etc. p. 208 seq.

Siebold, E. v. Kritik einiger Geburtszangen, nebst Beschreibung, Abbildung und Kritik der von ihm verbesserten. In Ej. Lucina, Bd. I. Hft. 2. p. 206 seq.

— — Ed. v. Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der etc. Geburtshülfe. Zweite Aufl. p. 243 seq. (Sehr gut!)

Sippel, J. Fr. (der versteckte Name G. W. Stein's d. J.) *Forceps*

Levretiana utrum praestantissimum sui generis instrumentum sit, an deterrimum. Marb., 1810. 8.

Smellie, W. Tabulae anatomicae etc. auf verschiedenen Tafeln, besonders aber auf Tab. XXXV. u. XXXVII. fig. a. b.

Stark's Zange in Doebner's Diss. und in Ej. Archiv Bd. II. St. 1. p. 28. seq.

Stein, G. W. Program. de mechanismo et praestantia forcipis Levretianae agit. Cassell, 1767. 4. *c. tab. aen.* Abgedr. in Ej. kleinen Werken etc. p. 391. seq.

— *Progam. de praestantia forcipis ad servandam foetus in partu difficili vitam. Cass.* 1771. 4. Abgedr. in Ej. kleinen Werken etc. p. 439. seq.

Stöhrer, C. G. Diss. de quibusdam paragomphoseos remediis praesertim forcipis utilitate. Viteb., 1795. 4. *c. tab.*

Thenance, J. S. Nouveau forceps non croisé, ou forceps du celèbre Levret perfectionné en 1781; *avec la manière de s'en servir. Lyon, An X.* (1801.) 8. Vergl. Siebold's Lucina, Bd. I. Stck. 1. p. 66. seq. Tab. I. fig. 1—4.

Toel, G. C. Dissertatio de forcipis usu in paragomphosi capitis Ludg. Bat., 1761. 4.

Topp, E. A. Diss. sistens forcipis obstetriciae nuperrime inventae descriptionem. Jenae, 1800. 4.

Trefurt, J. H. Chrstph. Abhandlungen und Erfahrungen aus d. Geb. der Geburtshülfe etc. p. 122. seq.

Uhthoff, J. G. H. Cephaloductor oder Versuch eines neuen Entbindungs-Instruments etc. Hannov., 1812. 4. m. Kpf.

Weidmann, J. P. De forcipe obstetricio, in Quaestionem (ab ill. Societate Tolosana praemio expositam) utrum Forcipis usus in arte obstetricia utilis sit an nocivus? respondet etc. Mogunt., 1806. 4. *c. tab. (Responsio revisa etc. ibid.* 1813. 4.)

Weiss, John. An account of inventions and improvements in surgical Instruments. Lond., 1831. 8. *p.* 93.

Weissbrod's zwei neue Zangen sind beschrieben in Textor's neuem Chiron, Bd. II. Stck. 1. p. 87 seq.

Wenzell, Car. Comparatio inter forcipes, Levretianam, Smellianam, Leakianam et Johnsonianam. Diss. in. Moguntiae, 1791. 8.

Wiedemann, C. R. Ueber verkehrte Hülfsleistung bei Geburten und deren schlimmen Folgen etc. — In dem Hamb. Magaz. f. Geburtsh. Bd. I. Stck. 2. p. 92 seq.

Wigand, J. H. Etwas über eine Geburtszange. In Gumprecht und Wigand's Hamburgischem Magazin etc. Bd. I. Hft. 1. p. 79

seq. m. Kpf. Ibid. Bd. I. Stck. 2. p. 126 seq. Ueber die Folgen der zu voreiligen Zangenanwendung. — Ej. Beiträge etc. Hft 2. p. 27 seq.

— — — Einige Bruchstücke aus der Lehre von der Zangenanwendung. In Loder's Journal für die Chirurgie etc. Bd. IV. Stck. 1. p. 124 seq.

Wittekop, Aug. Henr. Theod. Diss. inaug. de forcipe obstetricia vario capitis situi accommodanda Berol., 1825. 8.

---

1. Geschichtliche Notizen.

In schwierigen und zögernden Geburtsfällen bei vorliegendem und namentlich tiefstehendem Kopfe ist kaum etwas natürlicher, als dass in dem zum Helfen herbeigerufenen Arzte der Wunsch erwacht, seine Hände mögten so schmal und so geschmeidig seyn, dass sie zu beyden Seiten des Beckens eingeführt, den Kopf des Kindes erfassen und herausziehen könnten. Dieser Wunsch schien dem *Hippocrates* nicht unausführbar, daher er auch als Vorschrift für den Arzt es in seinem Buche «*de superfoetatione*» ausspricht [1]): «*Cum reliquum corpus extra pudenda, caput autem intus fuerit, si quidem foetus in pedes feratur, circumductis in orbem digitis, manus ambas aqua madefactas inter uteri osculum et caput immittito et extrahito. Quod si extra uteri osculum, verum intra pudenda fuerit, manibus immissis caput apprehensum extrahito.*» Leicht lässt es sich fühlen, dass dieser, übrigens nur für todte Leibesfrüchte anempfohlene Vorschlag lediglich bei den allerseltensten Fällen ins Werk zu setzen war. Das dringendste Bedürfniss aber für die gewöhnlichsten Ereignisse, für Fälle, wo es galt ein lebendes Kind unversehrt ans Licht zu bringen, blieb unbefriedigt und blieb es bis ins achtzehnte Jahrhundert hinein. Zwar erzählen einige unserer besten Geschichtskundigen [2]) viel von wunderbar wohlthätigen Instrumenten, die schon den frühsten Vorgängern bekannt gewesen seyn sollen, und halten sie für gleichbedeutend mit unseren jetzigen geburtshülflichen Zangen: allein keinem ist es noch gelungen, für seine Ansicht die öffentliche Meinung auch nur für einen Augenblick zu ge-

---

1) Ej. Opera Edit. Kühn. T. I. p. 462.

2) Wir denken hier namentlich an Cranz (Ej. Comment. de instrumentorum in arte obstetricia historia etc. §. 4. seq.) Kühn (Diss. l. c. p. 8.) und an Haller (Ej. Bibl. chirurg. T. I. p. 134.), unter welchen Autoren besonders der erstere und der letztere es sich, unter Benutzung grosser literarischer Hülfsmittel, zur Aufgabe machten, einen Beweis zu liefern, der leider nicht zu führen war.

winnen, denn schon eine oberflächliche Wägung der Thatsachen lehrt, dass nirgends von jenen unschädlichen, des Kindes Leben nicht bedrohenden Geräthschaften die Rede war, wie sich dergleichen jetzt in unseren Händen befinden. So empfiehlt *Aëtius v. Amida*[1]: Si vero ossa eminuerint, *per forcipem dentarium* aut *ossarium* auferre, ac tum demum instrumentum attractorium infigere . . — so schlägt *Paul v. Aegina*[2]) zu ganz gleichem Endzwecke ausdrücklich »*forcipem dentibus aut ossibus extrahendis* commodam« vor, während in einer ausführlicheren Schilderung seines operativen Verfahrens *Avicenna*[3]) die Anleitung giebt: «Oportet ut inveniat obstetrix possibilitatem hujusmodi foetus, quare subtilietur in extractione ejus paulatim; tunc si valet illud in eo, bene est: et si non, liget eum cum margine panni, et trahat eum subtiliter valde cum quibusdam attractionibus. Quod si illud non confert, *administrentur forcipes*, et extrahatur cum eis»; — und Hier. Mercurialis[4]) ertheilt den Rath: *Si manibus non potest obstetrix educere, fascia circumligetur foetus corpus, atque ita paulatim educatur. Si vero hoc non succedat, habent obstetrices quaedam tenacula, quibus circumligant pannos, ne laedant vel offendant foetum, iisque educant.* — Ferner erhalten wir von Albucasem[5]) eine grosse und eine kleine Zange — *Almisdach* («contusor, quo caput foetus contunditur» bezeichnet es *Albucasem*) und *Misdach* — in seinen Werken beschrieben und abgebildet[6]), die man mehrmals als unseren Zangen gleichstehend angesehen hat; — auch ist dem von Jac. Rueff[7]) empfohlenen »Entenschnabel« und der «glatt und lange Zange» dieselbe Ehre zugedacht worden, ja Danz behauptet geradezu in seiner, übrigens sehr fleissig gearbeiteten Dissertation[8]),

---

1) Ej. Tetrabibl. IV. Sermo 4. c. 23.

2) Ej. De re medica Lib. VI. cap. 74.

3) Ej. Opera Gerardi Cremonensis versione etc. Venetiis, 1608. II. Vol. fol. Vol. I. Lib III. fen, 21. Tract 2. Cap. XXVIII, p. 942.

4) Ej. de morbis muliebribus etc. Venet., 1591. 4. L. II. Cap. III. p. 67. Vergl. auch Jsr. Spachii Gynaeciorum etc. Libri p. 236.

5) Ej. De chirurgia arab. et. latin. Tom. sec. cura J. Channing. Oxon. 1778. 4. p. 333. seq. Das Kapitel, worin die gleich näher zu bezeichnenden Stellen vorkommen, trägt die Ueberschrift: „*De extractione foetus mortui.*“ In Israelis Spachii Gynaeciorum (Argent. 1597) Cap. LXXVI. und LXXVII. p. 445. seq. Auch abgebildet in Aitken's Grundsätzen der Entbindungskunst etc. Tab. XXVIII.

6) Abbildungen p. 342. 43 und 44. „Erläuternd heisst es hier vom Instrumente: *illi insunt dentes sicut dentes serrae.*“

7) Ej. Hebammenbuch etc. Frkf. a/M. 1600. 4. p. 71. Abgebildet in Mulder (l. c. Tab. I. fig. 1.)

8) l. c. p. 22. §. XI. Ganz dasselbe sagt Cranz in Ej. Diss. de re instrumentaria in a. o. p. 14. §. X.

es unterliege keinem Zweifel, dass Rueff der Erfinder einer völlig unschädlichen Zange zur Extraction eines unverletzten Kindes gewesen sey: doch genügt es hier sowohl, wie in allen den übrigen zweifelhaften Fällen, theils die Beschreibung, theils die Abbildungen zu vergleichen, um die volle Gewissheit zu erhalten, dass die Nachrichten grösstentheils wahrhaft unverständliche, unvollkommene und unzuverlässige sind, und dass die plumpen Instrumente, unsern Knochenzangen völlig ähnlich, zerstörende waren. Ganz dasselbe Urtheil passt auch auf die sehr scharf gezähnte Zange des Fabricius Hildanus[1]) die er bei der »*extractione molae*« gebrauchte, wie nicht minder auf die gleichfalls mit Denticulationen versehenen Zangen des Corn. van Solingen[2]) (die eine derselben «*Crokodille Beks Tang* ist eine Wiederholung des Rueff'schen Entenschnabels, die andern beiden aber: *rostrum Glancionis dentatum incurvum* primum et secundum benannt, sind von plumperer Form und stärker gezähnt) und des Hadr. Slevogt[3]). Nur der «*Crochet mousse*« des Mauriceau, den wir bereits p. 456 unter den zur Extraction des im Uterus zurückgebliebenen und abgerissenen Kopfes besimmten Instrumenten angegeben haben, war ein stumpfer, mit platter Fläche versehener Haken, ungefähr dem Arm einer unserer Zangen ähnlich und ein schonendes Werkzeug. Es kann daher wohl keine der von uns so eben aufgezählten Geräthschaften als eine Concurrentin unserer geburtshüflichen Zange auftreten und eben so wenig durfte dieses, nach dem Urtheile vieler der Fachkundigsten, geschehen mit einem gleich näher zu bezeichnenden Instrumente, welches in England von geschickter Hand vielfach geführt, und zum Wohle zahlreicher Mütter wie ihrer Leibesfrüchte, gebraucht aber von seinem Erfinder in das tiefste Geheimniss gehüllt erhalten wurde. Doch die Entdeckungen neuster Zeit haben uns ganz andere Ansichten über dieses Werkzeug bilden gelehrt und dadurch die Geschichte der Zangen mit einem wichtigen Resultate bereichert. In der von Hugh *Chamberlen* (auch *Chamberlain*, *Chamberlaine*) geschriebenen und 1672 bekannt gewordenen Vorrede zu Mauriceau's von ihm übersetztem Werke[4]) erklärt Chamberlen nämlich, dass sein Vater (Paul), sein Bruder (Peter)

---

1) Ej. Observat. et Epistol. Centuriae etc. Argent. 1713. 4. Pars altera, Cent. II. Obs. 52. p. 126. Die Zange ist gezähnt.

2) Halleri Bibl. Chirurg. T. I. p. 412.

3) In Ej. Progr. de Instrumentis Hippocratis etc. — Vergl. auch die Walbaum'sche Uebers. v. Levret. Bd. I. p 155. — Auch Heister's Instit. Chirurg. Ed. Amstel. 1750. 4 Pars II. p 1004 §. VIII.

4) The disease of Women and Child, and in Child-bed etc. Written by Mauriceau. Translated by Hugh Chamberlen. Lond. 1672. 8.

und er selbst ein Mittel besässen, um damit schwere Geburtsgeschäfte ohne allen Nachtheil sowohl für Mutter wie für Kind zu vollenden [1]). Worin jedoch das Mittel bestanden, wissen wir eben so wenig, als wann dasselbe erfunden wurde; doch scheint es Churchill[2]) wahrscheinlich, dass man wohl das Jahr 1658 als das der Erfindung bezeichnen dürfe. Ein glücklicher Zufall brachte indessen auch das Mittel selbst so genau zu unserer Kenntniss, dass für uns wenigstens kein Zweifel mehr darüber besteht, dass dasselbe eine ächte und gute geburtshülfliche Zange war. Die Aufschlüsse hierüber verdanken wir vorzüglich Herrn Cansardine's am 17. März 1818 veröffentlichtem Aufsatze in den *Medico-Chirurgical Transactions* [3]) und dann auch einer späteren Mittheilung Ed. Rigby's [4]). — Wollte man nach der 1716 erschienenen dritten Ausgabe der Chamberlen'schen Uebersetzung des Werkes von Mauriceau schliessen, wo noch ganz dieselbe Stelle vorkommt, die wir so eben aus dem Jahre 1672 angeführt haben, so müssten wir glauben, dass das Chamberlen'sche Mittel auch in England stets vollkommen unbekannt geblieben ist; doch widersprechen dem einigermassen 1) eine Mittheilung von Rob. Wall. Johnson [5]), der da sagt, dass er eine geburtshülfliche Zange besitze »*Which did belong to the late Mr. Drinkwater (late Surgeon and Man-midwife at Brentford), who began practice in* 1668, *and died in* 1728» und 2) eine von Edm.

---

1) Hier heisst es: »*But I can neither approve of that practice, nor of those delays, behond twenty four hours, because my Father, Brothers and my Selfe (tho non else in Europe that I know) have, by God's Blessing, and our Industrg, attained to, and long practised a way to deliver Women in this case, without any prejudice to them or their Infants; tho all others (being obliged, for want of such an Expedient, to use the common way) so, and must endanger, if not destroy one or both, with Hooks. By this manual Operation may be dispatched (when there is the least difficulty) with fewer pains, and in less time, to the great advantage, and without danger, both of Woman and Child..... I will now take leave to offer an Apology for not publishing the Secret I mention we have to extract Children without Hooks where others Artiste use of them, which is, that there being my Father and two Brothers living, that practice this Art, I cannot esteem it my own to dispose of, nor publishing it without injury tho them.....*

2) Ej. Operative Midwifery etc. p. 110.

3) Vol. IX. p. 181 seq. Hier erfahren wir, dass in dem von Peter Chamberlen verkauften Gute zu Woodham Mortimer Hall, in der Nähe von Maldon in Essex, in einem alten Schranke unter alten Münzen, Netzen, Fächern, Handschuhen, Brillen u. dgl., auch geburtshülfliche Instrumente waren, die Cansardine sehr genau beschreibt. Es bestanden dieselben aus einem gefensterten Hebel und aus Zangen, deren Schluss auf verschiedene Weise und zwar durch eine Schraube und auch durch ein durch zwei Löcher gehendes Band zu bewerkstelligen versucht wurde.

4) In Edinb. Med. and Surg. Journal. — Vol. XL. Oct. 1833. p. 339 seq. Uebers. in Siebold's Journal etc. Bd. XIII. Stck. 5. p. 540. seq. Mit Abbild.

4) Ej. New and improved System of Midwifery etc. p. 170.

Chapman gegebene Abbildung einer Zange [1]), von welcher er behauptet, es sey Chamberlen's Werkzeug und er gebrauche es schon seit 1726.

Hugh Chamberlen selbst verliess als einer der eifrigsten Anhänger des englischen Prätendenten Jacob im Jahre 1688 den heimischen Boden und kam als Flüchtling nach Holland, wo er, von Noth getrieben, sein langes und treu bewahrtes Geheimniss dem R. Roonhuysen, Corn. Boekelmann und Fr. Ruysch verkaufte, welche es ihrerseits noch sorglicher verborgen hielten und es zum Zwecke niedrigster Gelderpressungen von ihren vaterländischen Collegen treulich benutzten. Der eifrigste Wunsch aber, der die holländischen Geburtshelfer beseelte, dies zwiefach verhüllte Geheimmittel, welches ihnen von dem privilegirten Verkäufern mit einem in der Geschichte des Faches beispiellosen Betruge aufgedrungen wurde, ward indessen endlich die Veranlassung zur Entdeckung der wirklichen geburtshülflichen Zange, eines Instrumentes, welches den grossartigsten und glücklichsten Entdeckungen aller Jahrhunderte kühn an die Seite zu stellen ist, und dessen Lobschrift Resultate aufweisen könnte, wie sie von keinem ärztlichen Werkzeuge auch nur im fernsten zu erwähnen sind. Der Ruhm der Auffindung des Mittels aber gehört ganz unbestritten dem Johann Palfyn, einem verdienten und bekannten Professor der Anatomie und Chirurgie an der Universität zu Gent. Das Jahr dieses wichtigen Ereignisses ist 1723. — Das Instrument war unter den Männern von Fach als *Tiretête* oder als *Mains de Palfyn* [2]) gekannt. Oeffentlich kund gegeben wurde es, sowohl durch die Mittheilungen, welche Palfyn selbst der *Académie Royale des Sciences* davon machte, wie auch durch die Exemplare, welche er mehreren seiner Bekannten zu Versuchen schenkte. Gross war das Aufsehen, welches dieses Werkzeug erregte und mit reissender, vielleicht beispielloser Schnelligkeit verbreitete sich die Kunde davon unter den Meistern der Kunst: schnell wurde es ein Gemeingut der Eingeweihten in dem Dienste Lucinens, und gesichert für alle Zeiten blieben die gerechten Ansprüche Palfyn's, dem indessen sofort mehrere seiner Zeitgenossen [3]), Gilles le Doux unter vielen anderen, die Priorität der Erfindung streitig zu machen, sich eifrig, jedoch vergeblich, bemühten. —

---

1) Ej. Treatise on the Improvement of Midwifery Pl. V. Fig. 1. 2.
2) Vergl. Perret Tab. CLXI. fig. 4. 5.
3) Vergl. Sue d. J. Versuche einer Geschichte der Geburtshülfe etc. Bd. 1. Vorrede des Verf. p. XIII.

Mehr indessen als die Entdeckung [1]) des Instrumentes und den von ihm unzertrennlichen belebenden Impuls zu all den grossen Reformen, welche die Praxis der Geburtshülfe durch die Zange erfuhr, darf man dem Palfyn nicht zugestehen, denn die von ihm angegebene Geräthschaft war noch eine überaus unvollkommene und hatte mit dem in unseren Tagen gebräuchlichen kaum mehr als das Rohe der Form gemein [2]). Erst in den Händen der grossen Männer, welche von nun an in rascher Aufeinanderfolge an der Vollendung des Werkes arbeiteten, erhob sich diese Instrumentalhülfe zu einer kaum geahneten Höhe und empfing die vollste Weihe der Erfahrung.

Während Chapman und Grégoire d. J. vorbereitende Schritte thaten, waren es jedoch erst Levret und Smellie, welche, im edelsten Wettstreite begriffen, Verbesserung auf Verbesserung folgen liessen und sowohl die Form, wie die Anwendung der Zange im höchsten Maasse vervollkommneten. Schwer ist es einem der beiden Coryphäen allein die Palme zuzuerkennen, da die Leistungen beider im eigenthümlichen Kreise gross sind. Wenn auch die Levret'sche Zange in ihrer Originalform unbezweifelt ein viel brauchbareres und mächtigeres Instrument ist, als die Smellie'sche, so enthält diese dagegen doch auf das Bestimmteste die Materialien zum Baue eines edleren und zweckmässiger einwirkenden Werkzeuges; und während Levret Kühneres wagte und grössere physische Kraft an dessen Ausführung setzte, als Smellie, wusste dieser mit seiner Zange durch eine erstaunliche künstlerische Gewandtheit und durch eine sorgfältige Berechnung der mithelfenden Uterinkräfte, die unerfreuliche Einwirkung der Gewalt in den verwickeltsten Fällen zu ersetzen. Beide Meister schufen sich für ihre Methoden und für ihre Instrumente im Vaterlande Freunde und Verehrer und das Characteristische der Handlungsweise beider hat sich noch bis auf den heutigen Tag in den Schulen Frankreichs und Englands kenntlich genug bewahrt. Dort betraten die vorgezeichnete Bahn Deleurye, Coutouly, Baudelocque

---

1) Nicht unwichtig wird es unseren Lesern seyn, zu wissen, was Levret (Ej. Wahrnehmungen etc. übers. v. Walbaum p. 153.) über den Entdecker sagt. „Es sind ohngefehr 25 Jahre (L's. Buch erschien 1747) als der Herr Palfyn, Wundarzt und Lehrer der Zergliederungskunst zu Gend, nach Paris kam, um seine Anatomie daselbst drucken zu lassen. Zu derselben Zeit zeigte er der Academie der Wissenschaften ein Werkzeug vor, damit er die in dem Durchgange eingeklemmten Kinder bei dem Kopfe herausziehen wollte. Man gab ihm deswegen das gebührende Lob, als wenn er Erfinder davon wäre.

2) Die erste Abbildung dieses Instrumentes gab Heister in Ej. Institut. chirurg. Amst. 1750. 4. Pars II. Tab. XXXIII. fig. 16.

Dubois und Flamant; hier Pugh (dessen neue Zangenkrümmung viel Aufsehen erregte), Cooper, (dem wir eine der frühsten und genausten Anleitungen zur Zangenanlegung verdanken), Johnson, Leake, Hamilton sen., Osborne, Aitken und Denman; und dort wie hier bot das immer reiche Feld der Erfahrungen eine höchst ergiebige Ausbeute dar.

Nicht in Abrede zu stellen ist es diesem allen nach, dass in Frankreichs und Englands Schulen die ersten und wichtigsten Verhandlungen gepflogen wurden; doch blieben nur kurze Zeit hindurch die Geburtshelfer benachbarter Länder müssige Zuschauer in einer Angelegenheit, die auch ihnen mit glühendem Eifer zu umfassen oblag. Holland trat zwar zuerst hervor, indessen waren die Aerzte hier zu sehr in ihrem Operationsunwesen mit dem Hebel verkommen, als dass es ihnen möglich gewesen wäre, diejenige Unbefangenheit zu bewahren, die in Entscheidungen von so hohem Einflusse unerlässlich ist: Holland hat nicht Eine brauchbare Zange geliefert. In Deutschland aber wurde die geburtshülfliche Zange auf vierfachem Wege bekannt und empfohlen und zwar: 1) durch Ph. Ad. Boehmer und durch Laur. Heister: von welchen der erstere[1]) die Grégoire'sche, der andere[2]) die Palfyn'sche Zange mit einer nicht unwichtigen an derselben angebrachten Veränderung in die Praxis einführte und beide stellten ihre Wirkung und Kraft sehr hoch; 2) durch die weitberühmte Frie d'sche Schule in Strassburg, deren bekannte Schüler die wichtigsten Lehrstühle der Geburtshülfe in Deutschland einnahmen; 3) durch G. W. Stein d. Aelt, welcher, begeistert von den Lehren und Instrumenten seines Meisters A. Levret, beide auf heimischen Boden überpflanzte; und endlich 4) durch M. Saxtorph, dessen Schriften in Deutschland viel gelesen wurden, dessen königlich fundirte Anstalt fleissig von deutschen Aerzten besucht ward, und dessen Verdienste um die Zangenoperation die grössten waren. — Bei solchen Vorbildern musste das Vertrauen zu dem gepriesenen Instrumente ein tiefbegründetes werden und in der That war es auch mächtig genug die Besten in die Schranken zu rufen, wobei sich der Deutschen gediegene Kraft und fester Wille trefflich bewährte. Fassen wir nämlich das zusammen, was in kurzem Zeitraume Roderer und Wrisberg, ganz besonders aber Stein d. Aelt. und Stark leisteten, so mögte man uns wohl die Antwort schuldig bleiben müssen, wenn wir fragen wollten, ob man damals irgendwo Zangen in besserer Form

1) In seiner Uebers. des Manningham. — l. c. in der Literatur.
2) l. c. Edit. Amstelod. p. 995. 996. §. XXII.

hatte und die Anwendung nach geläuterteren Grundsätzen geschehen sah? Erwägt man ferner, dass für Deutschlands Geburtshülfe von jetzt an erst die Zeit des Wachsens und Gedeihens kam, dass von jetzt an erst das Fach sich seiner ämsigsten Beförderer erfreuen durfte, während Frankreich und England offenbar zurückblieben, so wird es nicht überraschen, wenn sich unter uns zu Gunsten der Zangenoperation ein ganz besonders günstiges Resultat herausstellt.

Noch bis heute ist die Zangenoperation in Frankreich um gar nichts Erhebliches seit Baudelocque fortgeschritten und mit äusserst dürftiger Ausnahme ist alles das, was wir in den, freilich zum grossen Theil schon jetzt veralteten Handbüchern von Capuron, Maygrier, Dugès und Velpeau lesen, der Hauptsache nach, nicht viel mehr als Wiederholung des Baudelocque; ja selbst die Lachapelle hat auf diesem Felde nur wenig Eigenthümliches, und wenn ihr auch eine gute Kenntniss der Sache nicht abzusprechen ist, so hat sie doch durch ihre sonstigen Leistungen offenbar zu grösseren Erwartungen berechiget. Noch immer hallt es in französischen Schulen von den für jede Kopflage anders lautenden Baudelocque'schen Regeln der Zangenapplication wieder, und täglich repetirt sich eben dadurch der Beweis, dass der rechte Pfad um Vieles verfehlt ist! Wer aber eine Bestätigung des Gesagten sucht, der nehme die neusten, übrigens fleissig gearbeiteten Handbücher von Cazeaux und Chailly zur Hand. — Noch hat auch England, seit Smellie, nicht den geringsten Fortschritt in der Sache gemacht, dagegen aber in gar vieler Beziehung eine rückgängige Bewegung eingeschlagen. Soll das Zangenoperation seyn, was moderne Lehrer wie Conquest und Davis, lehren? Zwar bewahren Burns, Blundell, Campbell und F. H. Ramsbotham, ihren Schülern noch die besseren Principien, allein nur irgend ausgezeichnet ist es auch nicht, was wir hier lernen, und wenn wir in sehr vieler Beziehung gar wohl berechtigt sind, auf die Kunst des Operateurs aus der Form seiner Instrumente zu schliessen, so muss unser Urtheil sehr zum Nachtheile der Geburtshelfer Grossbritanniens ausfallen, welche sich solcher Instrumente bedienen, deren Haupttugend darin zu suchen ist, dass sie, ihrer Winzigkeit wegen, jede kräftigere Einwirkung bei höherem Kopfstande ausschliessen. Mag es auch, wie wir es durchaus nicht in Abrede stellen wollen, Einzelne dort geben, die in höchster Vollendung das Instrument zu führen wissen: ihr gutes Beispiel bleibt aber ohne Wirkung, da diejenigen, welche an der Spitze stehen, nur sehr unvollkommen den Wirkungskreis der Zange zu würdigen verstehen. Wir denken hier unbezweifelt an Robert Lee, der zwar den ersten Rang unter englischen Practikern einnimmt, aber

sich um sein Fach, welches doch wohl auch durch deutsche Literatur die mächtigsten Impulse empfängt, so wenig kümmert, dass er, von dem sein Land vorzugsweise Belehrung erwartet, die Resultate deutscher geburtshülflicher Kunstausübung in corruptester Weise mittheilt[1]) und ausser „Stein and Plenck, May, Weidman, Ch. Wenzel» keine Repräsentanten unserer Lehre anführt[2]). Wir achten und schätzen auch Churchill's Fleiss in seiner Operative Midwifery, aber wir sehen keinen wahren Fortschritt in ihr, und wir finden endlich noch, dass all das wahrhaft Gute, was in Ed. Rigby's System of Midwifery steht, keines Anderen Eigenthum ist, als eben nur Fr. C. Naegele's. — Um wie Vieles anders haben sich dagegen nicht, seit Stein's d. Aelt. u. Stark's Zeiten, die Verhältnisse in Deutschland gestaltet? Reich sind wir an Männern, die die gute Sache förderten und zu ihrem nimmer rastendenen Wachsthum das Ihrige beitrugen. Wir denken hier zunächst an Boër, dessen Instrument so edel und einfach ist, wie seine Lehren über dessen Anwendung; wir erinnern an den mit Unrecht vielfach verkannten Fr. Benj. Osiander, der eine Gewandtheit in der Operation besass, die in Erstaunen setzte, und der wie Keiner sein Instrument zu brauchen verstand; wir erwähnen den unvergleichlichen W. Schmitt, dessen Beispiel und Lehre auch hier als höchstes Muster dienen kann, und wir rufen endlich noch die Verdienste Weidmann's, Brünninghausen's, El. und Ed. v. Siebold's, Jörg's, Wigand's, Naegele's, Mende's, Carus's, Hüter's, Krauel's, und anderer in's Gedächtniss zurück, um an diejenigen zu mahnen, welche durch Vorbild, Schrift und That das Ansehen der wichtigsten geburtshülflichen Operation begründeten und ihre Ausübung vervollkommneten. Wundern wir uns daher nicht, wenn bei solch einem Vereine von Kräften und Talenten das Land, in welchem wir ihn finden, ein entschiedeneres Uebergewicht gewann, ein Uebergewicht, welches wir, ohne verletzenden Stolz, für Deutschland in Anspruch nehmen dürfen und welches sich in den Resultaten beurkundet, die die deutsche obstetrische Praxis in den schwierigsten Fällen aufzuweisen hat[3]). Wer die Schriften deutscher Fachkundiger mit Unpartheilichkeit und

---

1) Wir bitten zu vergleichen Ej. Clinical Midwifery etc. Lond. 1842 kl. 8. Observations on the present state of operative Midwifery etc. p. 1. seq.

2) l. c. p. 3 und p. 4.

3) Für Deutschland passt daher auch gerade das Gegentheil von jenem entehrenden Urtheile, welches R. Lee, offenbar doch nur mit Hinblick auf sein Land fällt (l. c. p. 5): »*It is clear that the first principles of Operative Midwifery have not yet been established, and that there is no other branch of Surgery, at the present time, in such a rude condition.*

Sachkenntniss studirt, wird in ihnen für die Heilsamkeit der Operation mit der Zange eine Masse der schönsten Thatsachen und Belege und eine so genaue Zeichnung der Gränzen und der Wirksamkeit dieses Instrumentes finden, dass dessen Ansehen für alle kommenden Jahrhunderte fest begründet dasteht, und dass die Wiederkehr von Zeiten nicht zu befürchten ist, wie jene waren, wo es theils offene Widersacher der fraglichen Operation, theils Männer gab, die sich von deren Vorzügen nur wenig überzeugen konnten und dem Hebel und anderen Vorrichtungen den enschiedenen Vorzug einräumten. Zu den ersten gehörten Mawbray, Alph. Leroy und ganz besonders W. Hunter; zu den letzteren der unglücklich verleitete Deisch, Rechberger, van Swieten, Sim. Zeller, Dr. John Ford, Cooper, Cogan, Douglas, Sims, Dennison, Squire, Croft, zum grossen Theile auch Th. Denman und viele holländische Geburtshelfer. Doch wie jede der Wahrheit schroff entgegentretende Lehre, hat auch diese das Grab der Zeiten längst bedeckt!

2. Von dem Instrumente[1]).

Vielgestaltig wie der Sinn der Geburtshelfer selbst, ist auch die Reihe der geburtshülflichen Zangen, und die Geschichte dieses Instrumentes gestattet uns tief in das Gemüth der Geburtshelfer zu blicken und zu erfahren, wie, bald hier der Wunsch nützlich zu werden, bald dort die Sucht etwas Neues geliefert zu haben, die Triebfeder zu den Erfindungen ward. Wir besitzen eine unvergleichliche Monographie von Mulder über die geburtshülflichen Zangen, welche uns bis zum Jahre 1794 classische Nachrichten und Abbildungen liefert. An sie schliesst sich in würdigster Haltung die Dissertation von Lunsingh Kymmel, die unter des verdienstreichen Groninger Prof. Baart de la Faille's Leitung ihren reichen Inhalt entfaltet. Besseres können wir daher nicht thun, als, bei der hier folgenden Angabe der bekannt gewordenen Zangen, uns auf diese

---

1) Ausführlichere geschichtliche Notizen und Zusammenstellungen der Zangen findet man unter anderen in Levret's Wahrnehmungen etc. übersetzt v. Walbaum p. 152, seq. — in Mulder (l. c.) — Martens (l. c.) — Baur (l. c.) — Froriep (Ej. Handb.). — Osiander l. c.) — Horre (l. c.) — Hussian (Ej. Handb. d. Geburtsh. Th. III. p. 129 seq.) — Busch (Lehrb.) — Heinrich (l. c.) etc. — Ed. v. Siebold (Uebers. von Maygrier, 2te Ausg.) — Lunsingh Kymmel. Die bei weitem besten Quellen sind Mulder, Ed. v. Siebold und Lungsingh Kymmel.

beiden Werke zu beziehen. Da jedoch das letztgenannte derselben, der Natur der Sache nach, nur eine spärlichere Verbreitung erhalten konnte, wohingegen sich das erstere in aller Fachkundigen Hände befindet: so werden wir bei Aufzählung der bei Mulder beschriebenen Zangen kein näheres Citat beifügen, aber von allen den später in Schriften und Praxis eingeführten Instrumenten, in so weit es uns möglich ist, die genaueren literarischen Notizen einzeln angeben.

Wir zählen von Palfyn bis auf unsere Tage ungefähr ein hundert und einige dreissig genauer gekannte Zangen, deren Erwägung von Belang ist, und diese sind von folgenden Autoren:

Joh Palfyn (1723.) — Drinkwater (1668. 1728.) — Gilles le Doux (1723?) — Ch. Dusée (1733.) — Will. Giffard (1734.) — Freke (1734.) — Edm. Chapman (1735.) — Zange eines Unbekannten mit dem sog. englischen Schlosse (1736.) — L. Heister (1739.) — Jacques Mesnard (1741.) — Fielding Ould. (1742.) — Grégoire d. J. (1746.) — Jo. P. Rathlauw (1747.) — Jo. Dan. Schlichting (1747.) — Andr. Levret (1747. 1751. 1767.) — L. Bing (1750.) — John Burton (1751.) — P. de Wind (1752.) — W. Smellie (1752.) — Benj. Pugh (1754.) — Rob. Wall. Johnson (1769.) — Ge. Alb. Fried (1770. 1771. 1772.) — Piet (1771.) — John Leake (1773.) — J. Louis Petit (1774.) — Henckel (1776.) — Arn. van de Laar (1777.) — Coutouly (1777. 1788.) — Pean und Baudelocque (1781.) — P. W. Sleurs (1783.) — Dav. Orme (1783.) — Will. Lowder (1783.) — Th. Young (1784.) — John Evans (1784.) — John Aitken (1784.) — J. Chr. A. Mayer (1785.) — Jo. Chrst. Stark (1785.) — Gaetano Lodi — Ed. Foster (1787.) — Pole (1789.)[1] — Wegelin (1789.)[2] — Matth. Saxtorph (1791.) — Will. Osborn (1792.) — Th. Denman (1793.) — L. J. Boër (1793.) — Thynne — Ant. Dubois — R. Rawlins (1793.) — Chio. Gerem. Santarelli (1794.) — Joh. Mulder (1794.) — Weisse (1795.) J. D. Busch (1796.) — H. A. Wrisberg (1796.) — Fr. B. Osiander (1797. 1809.)[3] — von Eckardt (1800.)[4] —

---

1) In Savigny's Collection etc. Pl. XXXVII. fig. 1. 2.

2) In Stark's Archiv Bd. II. Stck. 2. p. 88 seq.

3) Bis hierher sind die näheren Nachweisungen über die genannten Zangen in Mulder's klassischem und allbekanntem Werke nachzuschlagen.

4) Beschrieben und abged. in der Diss. v. E. A. Topp; auch in der Diss. v. Baur (l. c. p. 19 seq. Tab I. fig. 2.)

L. v. Froriep (1802.) [1]) — Ch. L. Mursinna (1803.) [2]) — H. J. Brünninghausen (1802. 1805.) [3]) — El. v. Siebold (1802.) [4]) — J. Sim. Thénance (1802.) [5]) — Jzaak de Koning (1803.) [6]) — Delpech (1805.) [7]) — Fr. Colland (1804.) [8]) — J. H. Wigand (1807.) [9]) — G. v. Erhart (1805.) [10]) — Fries (1806.) [11]) — Herholdt [12]) — Schmidtmüller (1807.) [13]) — W. Schmitt [14]) — Fr. A. Müller (1810.) [15]) — F. E. Lauverjat [16]) — Veit Karl (1805. 1811.) [17]) — P. Assalini (1810. 1811.) [18]) G. Pl. Michaëlis (1811.) [19]) — J. G. H. Uhthoff (1812.) [20]) — C. F. Senff (1812.) [21]) — G. L. Boehm (1815.) [22]) — H. Matth. Marcard. [23]) R. P. Flamant (1816) [24]) — J. F. Schweighäuser. [25]) — Montain d. J. (1817.) [26]) — F. A. Rit-

---

1) Ej. In v. Siebold's Lucina, Bd. II. Stck. 1. p. 1—7. Vergl. auch Ej. Handb. etc. Ed. 1802. —

2) Ej. Neues Journal etc. l. c. p. 135.

3) Beschrieben und abgebildet in zwei eigenen Schriften l. l. c. c.

4) Beschrieben in d. Dissert. von Laubreis (l. c.) und Lucina, Bd. I. Stck. 2. p. 206.

5) Beschrieben in einer eigenen Schrift l. c.

6) Ej. Overzetting van de beschrijving van eene nieuwe tang van Bruninghausen. Leiden, 1803. 8. p. 33 seq. Abgebild. in d. Diss. v. Kymmel T. II. fig. 11. 12. —

7) In den Annales de la Société de Méd. prat. de Montpellier, T. V. An. XIII. p. 366. —

8) In Ej. Fundam. artis obstetr. Vienn. 1804. p. 185.

9) Im Hamburg. Magazin l. c.

10) Ej. Magazin für die technische Heilkunde l. c.

11) In der Lucina l. c. p. 321 seq.

12) Im Philadelphia Journal. 1805. Vol. 1. I. Part II. p. 144. 147. Beschrieben von Fr. Detl. Meyer.

13) In Ej. Jahrbuch der Geburtshülfe etc. Bd. I. p. 1. seq.

14) Die Zange ist sehr bekannt und ganz vortrefflich, doch giebt es keine ausführl. Beschreibung von ihr. Das Exemplar, mit welchem Schmitt viele Jahre operirte, besitzt Naegele als ein theures Vermächtniss.

15) In Bell's Lehrbegriff der Wundarzneikunst etc. l. c.

16) In G. W. Stein d. J. Annalen etc. 1808. Stck. 1. p. 29.

17) Zuerst von Ehrhart d. J. in Ej. Magaz. für die techn. Heilk. etc Ulm 1805. 8. p. 113 erwähnt, dann beschrieben in einer eigenen Schrift l. c.

18) In Ej. Nuovi Stromenti etc. p. 25. Tav. I. fig. 1. 2. 3.

19) In Siebold's Lucina, Bd. VI. Stck. 3. p. 325. Kurz angedeutet.

20) Beschrieben in einer eigenen Schrift l. c.

21) Ej. Ueber die Vervollkommnung der Geburtshülfe von Seiten des Staates etc. Halle, 1812, m. Kpf. p. 131 seq.

22) Horre l. c. p. 30. —

23) Horre l. c. p. 34 seq.

24) Ej. Mémoire pratique sur le forceps etc. p. 23 seq. p. 30. und die beigefügte Abbildung.

25) Vergl. Rist's Essai hist. et. crit sur le forceps. Strasb. 1818. 4.

26) Im Journal de Médécine, Chirurgie et Pharm. T. XXXVIII. Avril, 1817. p. 356.

gen (1820. 1825).[1]) — Jörg (1807. 1820.)[2]) — J. T. Conquest (1820.)[3]) — Weissbrod (1821?)[4]) — J. P. Maygrier (1822.)[5]) — L. Mende (1824. 1828.)[6]) — D. D. Davis (1825.)[7]) — Horn (1826.)[8]) — Lederer (?)[9]) — Godman (1826.)[10]) — E. Holme (1828.)[11]) — Naegele.[12]) — Kilian.[13]) — Alph. Velpeau 1829.)[14]) — D. W. H. Busch (1830.)[15]). — Colombat (1829.)[16]) — Jules' Hatin (1832.)[17]) — Dugès (1833. *Nouveau forceps à cuillers tournantes*)[18]) — Audibert *(Forceps indicateur)*[19]) — Casanova (1833. Elastische Zange von Fischbein)[20]) — Camille Bernard (1837. *forceps assemblé.*)[21]) — Radford (1835)[22]) — A. C. Baudelocque jr.[23]) — Jos Hopkins[24]) — Heinr. Erpenbeck (1834)[25]) — Herm. Niemeyer[26]) — C. C. Hüter[27]) — Tureaud (1843.)

---

1) Ej. Anzeigen etc. l. c. Vergl. auch gem. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Stck. 3. p. 401. Ibid. Bd. V. Stck. 1. p. 107 seq.

2) In Ej. systemat. Handbuch etc. 1807. p. 306 seq. §. 340. — Ibid. recht gut abgebildet.

3) Ej. Outlines of Midwifery etc. p. 122.

4) In Textor's neuem Chiron Bd. II. Stck. 1. (1825) p. 87 seq.

5) Ej. Nouvelles Démonstrations etc. 1822. fol. pl. LXXIII.

6) Vergl. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. l. c.

7) In Ej. Elements of operative Midwifery etc. und in den Froriep'schen geburtshülflichen Demonstrationen etc. Tab. XVII. fig. 1—5. XVIII. 1—10 XIX. fig. 1—9.

8) In Ej. Bemerkungen und Erfahrungen aus der praktischen Geburtshülfe etc. p. 73 seq. mit Abildd.

9) Es ist eine gerade Zange, die wir selbst wohl kennen, deren Beschreibung aber noch fehlt.

10) Lebt in Philadelpia. Vergl. Froriep's Notizen etc. 1826. No. 289. p. 48.

11) Froriep's Notizen etc. Bd. XXI. No. 456. p. 256.

12) Naegele's Zange, mit Recht hochgepriesen von seinen Schülern, ist, so viel wir wissen, nirgends beschrieben. — Abgebildet aber in Otterburg's Uebers. v. Conquest, Grundr. d. Gebtsh. Taf. XIV. 1.

13) Die Abbildung unserer Zange befindet sich in unserem geburtshülflichen Atlas.

14) In Ej. Traité élément. de l'Art des Accouch. T. II. Paris, 1829. 8. p. 760. §. 1052.

15) In Heinrich's Dissert. (l. c.) beschrieben und abgebildet.

16) In Férussac's Bullet. l. c.

17) Ej. Cours compl. d'Accouchemens etc. Paris, 1832. 8. p. 182.

18) In Froriep's Notizen No. 847. p. 176. (Ej Mémoire sur un nouveau forceps à cuillers tournantes et de son emploi. Paris 1833, 8. av. pl.)

19) Ibid. No. 774. p. 64.

20) In d. Transact. of the med. and physical Society of Calcutta, Vol. VI. No. 18. p. 489 seq.

21) Vergl. Froriep's neue Notizen etc. 1837. Sept. No. XIX. p. 302.

22) Vergl. Velpeau's Traité compl. de l'Art des Accouch. Brux. 1835. 8 p. 417.

23) Vergl. Diss. v. Lunsingh Kymmel p. 59. § 40. Tab. VIII. fig. 5. 6. 7.

24) Ibid. p. 59. 60. Tab. VIII. fig. 10. 11. Sie soll 1833 angegeben seyn.

25) Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Heft 3. p. 7. Mit Abbild.

26) In Dr. Ed. Meier's Geburtsh. Beob. u. Ergebn. Bremen 1838. 8. m. Abbild. p. 165 seq.

27) Seine von uns cit. Schrift.

— *Nouveau forceps destiné à faire éviter le manoeuvre du décroissement)* [1] — Brulatour, Méryeu, Capuron, Guillon, Prout[2]. J. H. Chrstph. Trefurt (1844)[3], — Idström[4], Th. Hermann[5].

Wünscht man diese Zangen, deren ohnehin nur allzu stattliche Anzahl noch immer leider durch neue und grösstentheils verfehlte Verbesserungen, besonders französischer Autoren, im Wachsen begriffen ist, in übersichtliche Reihen zusammen zu stellen, so findet man zu deren Bildung eine hinreichende Menge von Unterscheidungsmerkmalen. So namentlich gruppiren sich auf eine sehr lehrreiche Weise die Instrumente, wenn man sie auf die folgende Weise ordnet:

I. Zangen blos mit einer Kopfkrümmung versehen.

1. *Die Löffel ohne Fenster.*

a. Die Arme nicht gekreuzt:

Palfyn, Gilles le Doux, Heister, Schlichting, Rathlauw I, Burton, Paul de Wind.

b. Die Arme gekreuzt:

Zange eines Unbekannten, Dusée, Bing.

2. *Die Löffel mit Fenstern.*

a. Die Arme nicht gekreuzt:

Mesnard.

b. Die Arme gekreuzt:

Giffard, Drinkwater, Freke, Chapman, Unbekannter, Ould, Grégoire, Levret (*à axe ambulant*), Smellie (1ste Form), Rathlauw II., Pole, Orme, Lowder, Denman, Savigny, Johnson I., Rawlins, Holme, Lederer, Casanova.

---

1) In d. Gazette méd. 2 Sepsure 1843. No. 35. p. 560. 61. — Die Zange von Tureaud (de la Nouvelle-Orléans) sucht Dr. Tarsitani in Neapel zu verlassen und giebt eine neu erfundene forceps der Acad. u. Med. in Paris an. Der Berichterstatter Capuron lehrt sie. (Bullet. de l'Acad. Roy. de Méd. T. IX. 15. Juni 1844. p. 757. seq.

2) Die dürftigsten Nachrichten über diese französischen neuen Zangen findet man in Velpeau, L'Art des Accouchemens, T. II. p. 759. — Die zusammengesetzteste dieser Zangen ist, so viel wir ersehen, jene von Guillon.

3) Ej. Abhandl. u. Erfahr. a. d. Geb. d. Geburtsh. Gött. 1844. p. 141 seq.

4) Er ist Geburtshelfer in Stockholm und seine Zange soll unter den schwedischen die vorzüglichste sein.

5) Ej. Eine neue Geburtszange zur Extraction des im Beckeneingange stehenden Kindskopfes. Bern, 1844. 4. m. Kpf.

II. Zangen mit Kopf- und Beckenkrümmung.

1. *Die Löffel ohne Fenster.*

a. Die Arme nicht gekreuzt:

Assalini, Feiler, Montain.

b. Die Arme gekreuzt:

Osiander, Weissbrod.

2. *Die Löffel mit Fenstern.*

a. Die Arme nicht gekreuzt.

Coutouly (2te Veränd.) Thénance, Weiss.

b. Die Arme gekreuzt:

Levret (2. u. 3te Veränd.), Smellie (2te Veränd.) Pugh, Fried (1. u. 2te Veränd.), Leake, Plenk, Petit, Coutouly, (1te Veränd.), Pean, Aitken (1., 2. u. 3. Veränd.), Mayer, Stark, Foster, Lodi, Wegelin, Saxtorph, Osborn, Thynne, A. Dubois (1. u. 2. Ver.) Boër, Santarelli, Weisse, Wrisberg, J. D. Busch (1. u. 2. Ver.), Mursinna, Brünninghausen, de Koning, El. v. Siebold (1. u. 2. Veränd.), Collard, Herholdt, Fries, Wigand, Jörg (1. u. 2. Veränd.) Lauverjat, W. Schmitt, Müller, Michaëlis, Senff (1. u. 2. Veränd.), Böhm, Marcard, Flamant, Salomon, Ritgen (1. Form), Carus, Horn, Godman, Niemeyer, Maygrier, Mende, D. W. H. Busch, Naegele, Kilian, d'Outrepont, Hüter, Guillon, Méryeu, Colombat, Schweighäuser, Prout, Brulatour, Capuron, Audibert, Dugès, Velpeau, Radford, Hopkins, Hatin, Baudelocque d. N., Erpenbeck.

c. Die Arme von ungleicher Länge und Breite.

Davis (2. u. 3. Veränd.), Ritgen, Dugès (*à cuillers tournantes*).

d. Die Arme unauflöslich verbunden.

Camille Bernard *(forceps assemblé)* — Tureau *(forceps destiné à faire éviter le manoeuvre du décroissement)*

III. Zangen mit Kopf-, Becken- und Dammkrümmung.

Die Löffel mit Fenstern:

a. Die Arme nicht gekreuzt:

Uhthoff, Delpech.

b. Die Arme gekreuzt:

Pugh (?) Johnson, van de Laar, Sleurs, Young, Evans, Mulder, Henckel, v. Eckardt, v. Froriep, Schmidtmüller, Veit Karl, Hamilton, Campbell, D. Davis (1. Form.)

IV. Zangen mit Kopf- und Dammkrümmung.

Die Löffel mit Fenstern:

Die Arme gekreuzt.

Orme, Lowder, Denman, Conquest, Haighton, Blundell.

Die hier gegebene ist unbezweifelt die lehrreichste unter allen Zusammenstellungen; doch lassen sich noch mancherlei andere unterscheidende Merkmale an den Zangen auffinden, welche zu einer Eintheilung derselben hinlänglichen Stoff an die Hand geben würden. So namentlich könnte man sie nach der Verschiedenheit ihrer Schlösser, ihrer Griffe, ihrer Länge und dgl. mehr ordnen: allein es lässt sich eine solche Arbeit nicht an diesem Orte ausgeführt erwarten, indem dieses die Aufgabe eines Handbuches der geburthülflichen Instrumentenlehre seyn würde [1]). Nur darauf wollen wir hindeuten, dass wenn man die so vielfach abweichenden Formen von Zangen in Erwägung zieht, man aus ihnen wichtige Lehren schöpfen kann, denn deutlichst erkennt man aus der reichlich wechselnden Gestaltung des Werkzeuges unter wie so ganz verschiedenen Gesichtspunkten, die Wirksamkeit desselben von den verschiedenen Autoren ins Auge gefasst worden seyn muss. So namentlich wird, um nur von Einem zu sprechen, ein jeder Fachkundige in dem Umstande einen belehrenden Fingerzeig finden, dass, während einige wie Levret (erste Form), Bing, Coutouly, Mayer, Dubois, Weisse, Osiander und Baudelocque Zangen von 16 bis 18 Zoll Länge für unentbehrlich erachteten, sich Smellie (1ste Form) Pugh, Johnson, Burton, Orme, Aitken, Rawlins, Denman, Conquest, Davis und die meisten modernen englischen Geburtshelfer mit Instrumenten von 11, ja sogar von 10 Zoll und weniger begnügten.

Bemerkenswerth ist es ferner an der Zange, dass man an ihr besser als irgend an einem anderen Instrumente aus der Länge, der Form des Schlosses der Kopf- und Beckenbiegungen, aus den Grif-

---

1) Eine Zusammenstellung dieser Art befindet sich in Ed. v. Siebold's Anleitung zum Verfahren etc. am Phantome p. 114 seq.

fen u. dgl. mehr, ihr Vaterland auf ziemlich bestimmte Weise erkennen kann. Drei Formen sind es namentlich, die genau zu unterscheiden sind, nämlich die französische, die englische und die deutsche. Zu einer umfassenden Characteristik der einzelnen Typen ist hier nicht der Ort [1]) und genügen mag es, wenn wir blos bemerken, dass den französischen Zangen das Instrument von Levret, und den englischen jenes von Smellie zum Vorbilde gedient hat. An den deutschen erkennt man deutliche Spuren der genannten beiden Formen, gepaart mit eigenthümlicher und zum Theil wenigstens trefflicher Zuthat aus dem eigenen Vaterlande. Durch die grössere Länge stehen sie namentlich mit den französischen, durch die Form der Griffe mit den englischen Instrumenten in Verwandtschaft, doch übertreffen sie dieselben beide in geläuterter und zweckmässiger Einrichtung, und in der wahrhaft vollendeten Zusammensetzung des Schlosses, denn gestehen wollen wir es nur immerhin, dass das Schloss von Brünninghausen und Weidmann um sehr Vieles weit alles hinter sich zurücklässt, was englische und französische Geburtshelfer jemals angegeben haben; auch ist der Werth dieser Schlussweise so richtig gewürdigt worden, dass neuerlichst sogar die grossbritannischen Geburtshelfer ihr volle Gerechtigkeit haben widerfahren lassen [2]). — Wahr ist es wohl auch, dass in Deutschland manches wunderliche Gebäude von Zange an des Tages Licht gekommen ist: allein eben so gut, wie wir unsern Veit Karl und Uhthoff haben, hat England seinen Burton und zum Theil wenigstens auch seinen D. Davis, offenbar Frankreich aber seinen Thénance, Coutouly, Guillon [3]) und die modernsten Zangenschwindler aufzuweisen; daher kein gerechter Vorwurf uns ausschliesslich in diesem Punkte treffen kann.

Die gebräuchlichsten Zangen sind die folgenden: In Deutschland die Zangen von Boër, Levret, W. Schmitt, Stark, Siebold, Brünninghausen, Naegele, Busch, Kilian, etc.; in Frankreich die Zangen von Levret, Baudelocque und A. Dubois; in England die Zangen von Smellie, Denman, Assalini [4]), Conquest, Hopkins, Davis [5]), und

1) Wer sich hierüber Belehrung verschaffen will, den verweisen wir auf J. Ph. Horn l. c. p. 33 seq.

2) Vergl. z. B. Edw. Rigby's System of Midwifery etc. p. 137.

3) Velpeau sagt l. c. p. 759 von ihr: . . . également brisé, et qui renferme dans son manche un pelvi-céphalomètre, des crochets mousses, des crochets aigus, un perce-crâne et un tire tête.

4) Wir sind selbst, freilich vor einer Reihe von Jahren, Augenzeugen davon gewesen, dass Assalini's Zange, besonders in London, ein sehr grosses Ansehen genoss. — Ob es jetzt noch so ist?

5) Vergl. Ed. Rigby l. c. p. 136.

vielen anderen; in Italien die Zangen von Levret, Assalini (?) —

Wenn nun aber Jemand der weniger Kundigen, der sich zum Gebrauche in der eigenen Praxis mit einem seines Vertrauens würdigen Instrumente versehen wollte, uns fragen würde, welche unter diesen so sehr verschiedenen und doch so vielfach mit Glück und Segen gebrauchten Zangen unbedingt die beste sey, so würden wir ihm darauf zu antworten keinen Augenblick anstehen: „diejenige, mit welcher du selbst am besten zu operiren das Geschick hast"; d. h., wir würden keiner unter allen ohne Weiteres den Vorzug geben, in der festen Ueberzeugung, dass einem Werkzeuge schon die blose Gewohnheit es zu brauchen grosse Tugenden beilegt und dass mit einer jeden der Zangen, welche zu den bewährten und erprobten gehören, in der Hand des rechten Mannes viel auszurichten ist. Würde uns aber die obige Frage einer unserer Schüler, dem wir zu lehren verpflichtet sind, vorlegen, so würden wir ihm, ohne alles Bedenken und nach Pflicht und Gewissen, unsere eigene Zange nennen, indem wir natürlich sie am besten kennen und sie am sichersten zu führen wissen. — In allgemeiner Beziehung aber lässt sich wohl von der Zange gerade dasselbe behaupten, was von allen menschlichen Angelegenheiten gilt, nämlich: dass diejenige die beste ist, welche die meisten guten und die wenigsten üblen Eigenschaften in sich fasst. Die Requisite einer empfehlenswerthen Zange aber sind von verschiedenen Seiten her zusammengestellt worden, so namentlich von Mulder,[1]) Wenzell,[2]) Laubreis,[3]) Boër,[4]) Siebold,[5]) Froriep,[6]) Carus,[7]) Mende,[8]) Busch,[9]) J. Ph. Horn,[10]) Ed. v. Siebold,[11]) Lunsingh Kymmel[12]) und von mehreren anderen, minder wichtigen Autoritäten, am besten indessen wohl von dem zuletzt genannten Schriftsteller; doch wolle man ja nicht etwa glauben, dass derjenige, welcher am Richtigsten die nothwendigen Eigen-

---

1) l. c. p. 181 seq.
2) l. c. p. 4. seq.
3) l. c.
4) Ej. Natürliche Geburtshülfe etc. l. c. p. 84 seq. (Sieben Bücher. etc. p. 334 seq.)
5) Ej. Lehrbuch etc. Bd. II. p. 304 seq. §. 462 seq.
6) Ej. Handbuch. Ed. 1827. p. 436 seq. §. 461. Ed. 1832. p. 441. §. id.
7) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 321. 322 seq. §. 1214. seq.
8) In d. Gemeins. deutschen Zeitschr. l. c.
9) Ej. Lehrbuch etc. p. 482. 83. §. 973.
10) l. c. p. 29 seq. p. 49 seq.
11) Ej. Maygrier's Uebers. 2te Ausg. p. 291 seq.
12) Ej. Dissert. l. c.

schaften kennt, auch die vorzüglichste Zange zusammenzustellen im Stande gewesen sein müsse, denn ein ewig denkwürdiges Beispiel vom Gegentheile hat uns der treffliche Mulder selbst, an seiner völlig unbrauchbaren und abentheuerlichen Zange geliefert.

Eine brauchbare, gute Zange aber soll man an den hier folgenden Eigenschaften erkennen: [1])

1) Sie habe eine gute Kopfkrümmung. Wir sind ganz mit Boër übereinverstanden, dass diese vielleicht die allerwesentlichste unter den Eigenschaften ist und glauben, nach den vorliegenden Proben und Erfahrungen schliessend, annehmen zu dürfen, dass die Kopfkrümmung an der Stelle ihrer grössten Weite 2¾ bis 3 Zoll betragen und dass diese Stelle ungefähr 5½ bis 6 Zoll weit vom Schlosse entfernt sein muss. An den Endpunkten sollen die Löffel nicht mehr als höchstens 4—5 Linien von einander abstehen, indem sonst die Kopfhaut des Kindes zu heftig gequetscht werden wird.

2) Sie habe eine gehörige Beckenkrümmung, d. h. sie halte ungefähr die Mitte zwischen der etwas zu geringen Krümmung des Levret'schen und der ohne Zweifel zu beträchtlichen Aufbiegung des Stark'schen Instrumentes. Beide Zangen sind jedem Fachkundigen so hinreichend bekannt, dass wir uns einer genaueren Schilderung der Verhältnisse wohl enthalten dürfen. Die uns bekannt gewordenen Originalzangen W. Schmitt's haben, nach unserer Ansicht, am vorzüglichsten das richtige Maass getroffen.

3) Sie sei hinlänglich lang. Um einen in der oberen Beckenöffnung fest stehenden Kopf sicher zu erfassen, braucht man eine Zange, deren Löffel so lang sind, wie 1. des in der *apertura pelvis superior* stehendenden Kopfes senkrechter Durchmesser, und 2. die Tiefe des kleinen Beckens an dessen hinterer Wand, also 3½ Zoll + 5 Zoll = 8½ Zoll; oder um allen Wechselfällen vollkommen angepasst zu sein, und um das Schloss der Zange nicht zu nahe den Genitalien zu haben = 9 Zoll. — Die Griffe mit dem Schlosse müssen ungefähr 6—7 Zoll lang seyn, um bequem gefasst werden zu können, so dass also eine Zange von 16 Zollen altfranz. Maasses Länge für die schwierigsten Operationen ausreichend ist [2]). Für leichtere Fälle,

---

1) Boër sagt an dem eben angeführten Orte p. 84. (p. 334): Eine gute geburtshülfliche Zange muss die Eigenschaft haben, dass sie zum Einbringen in die Geburtstheile und an den Kopf des Kindes, und zur Fassung, Haltung und Bewegung desselben mit dessen und der Mutter möglichster Schonung, und endlich für die Kraft, welche durch sie wirkt, geschickt und verhältnissmässig construirt ist. —

2) Vergl. die Note in Mulder l. c. p. 207. 208. — Trefurt in Ej. Abhandl. und Erf. p. 141. Note.

d. h. für Fälle, wo der Kopf tiefer in der Beckenhöhle steht, kann sie 2 bis 2½ Zoll kürzer sein, also 14 bis 15 Zoll stark betragen, und ein jeder Geburtshelfer sollte, der Bequemlichkeit wegen, in seinem Bestecke zwei Zangen von verschiedener Grösse mit sich führen.

4) Die Löffel seien sorgfältig und richtig gearbeitet. Genau abgeschliffen und polirt muss die Zange an allen Theilen sein, damit nirgends ein rauher oder ein scharfer, verletzender Rand fühlbar werde. Die gewöhnlichsten Zangen sind die gefensterten, doch glauben wir, dass es keinen wesentlichen Unterschied macht, ob die Löffel gefenstert oder voll sind, wenigstens ist das, was gegen die nicht gefensterten Zangen vorgebracht worden ist, von gar keinem Belange. Sind die Zangen gefenstert, so ist es am schlechtsten, wenn die Zange gegen die Fenster hin, allmählig stärker wird; viel besser schon, wenn, nach dem ausdrücklichen Wunsche vieler Geburtshelfer, namentlich aber Mende's und Busch's (l. l. c. c.), die Stärke der Löffel an ihrem äusseren Rande liegt und wenn sie allmählig gegen die Fenster hin abnimmt: am besten jedoch offenbar, wenn die Rippen der Zange so wie an jener von Stark völlig convex gearbeitet sind. Die Breite oder Höhe eines Zangenlöffels betrage zwei starke Querfinger und nicht mehr. Wenn aber Ed. Rigby ein viel grösseres Maass empfiehlt, ja sogar so weit geht zu sagen:[1]) «*Perhaps the greatest improvement in the blades of modern times is seen in the forceps of Dr. Hopkins*», so beweist er mit solchem Ausspruche, dass ihm schwierige Zangenoperationen unbekannt geblieben sind und er, der in allen Hauptlehren kaum ein anderes Wort zu sagen wagt, als was Naegele d. Vat. ausspricht, hätte gerade hier das Vorbild dieses trefflichen Meisters nicht verlassen sollen. Zu breite Blätter gefährden augenscheinlich die Integrität der vorderen und der hinteren Wand der Mutterscheide und können leicht, bei mühsamer Operation, zur Entstehung der fistula vesico-vaginalis oder recto-vaginalis Veranlassung geben.

5) Das Schloss werde mit der grössten Aufmerksamkeit bestellt. Ein gutes Schloss muss ganz einfach seyn, leicht, ohne alles Geräusch und ohne alle fremde Zuthat von Schlüsseln, Stiften, Schrauben und dgl. so vollkommen fest schliessen, dass die Löffel nach keiner Richtung hin irgend auseinander gehen können. Allen diesen Anforderungen entspricht aber auf das allervollkommenste das Brünninghausen-Weidmann'sche Schloss und kein anderes, es sei denn, dass es als eine blose Nachahmung dessel-

1) Ej. System of Midwifery etc. p. 136.

ben erscheine (wie z. B. dasjenige von Busch), kann ihm an die Seite gestellt werden. Diesem zunächst aber steht der Smellie'sche Schluss mit Boër's Vereinfachung.

6) Die Griffe seien in jeder Hinsicht bequem und angemessen. Namentlich seien sie so eingerichtet, dass bei dem längeren und kräftigeren Gebrauche des Instrumentes die Hände nicht durch irgend einen schmerzhaften Druck, welchen schlechte Griffe nur gar zu leicht verursachen können, in der Fortsetzung ihres Geschäftes behindert, oder wohl gar abgehalten werden. Auch ist es sehr zu wünschen, dass man an den Handhaben mit aller Bequemlichkeit und Sicherheit ziehen könne und wir glauben, dass die im gehörigen Maassstabe gearbeiteten Griffe von Busch, von Siebold oder auch von Levret mit vollem Rechte zu empfehlen sind. An den Griffen unserer eigenen Zange, die übrigens denjenigen eines Smellie'schen Instrumentes ähnlich sind, haben wir zwei metallene Querstücke anbringen lassen, welche ein- und aufgeschlagen werden können. Wir finden dieselben in denjenigen Fällen, wo wegen ungleichen Standes der Löffel das Schliessen der Zange sehr schwierig ist, zur Parallelisirung der Löffel von dem allergrössten Nutzen und erachten sie bis jetzt als einen wahren Vortheil unseres Werkzeuges.

7) Die Zange sei aus gutem Material gefertigt. Am empfehlenswerthesten ist deutscher oder englischer Stahl, welcher letztere jedoch sehr theuer ist. Die aus diesem Materiale gefertigte Zange wird in Oel gehärtet und nachher in gelindem Feuer äusserst vorsichtig abgebrennt. — Das Härten an der Luft taugt nichts. Der beste und sicherste Grad der Härte für eine Zange ist der für Bruchbänder gebräuchliche [1]).

8) Die Zange sei weder zu leicht noch zu schwer, auch sei sie nicht zu subtil gearbeitet, noch komme sie zu theuer zu stehen. Nicht gern sieht man es, wenn dieselbe über, aber eben so wenig gern hat man es auch, wenn sie viel unter anderthalb Pfund wiegen sollte; dabei geschehe die Vertheilung der Metallstärke dergestalt, dass in der Nähe des Schlosses, wo bei jeder Operation die Hauptkraft concentrirt ist, auch die meiste Masse sei, indem man sonst Gefahr läuft, dass das Instrument eben hier bricht. Im Preise zu 6—7 Thaler pr. Ct. kann eine recht gute Zange gar wohl geliefert werden. — Und endlich:

---

1) Von dem Beginnen Casanova's in Cacute statt des Stahles Fischbein für die Anfertigung der Zange zu nehmen halten wir es für überflüssig zu sprechen.

9) Betrachte man alle fremdartigen Zuthaten, als da sind Dammkrümmungen, die mehr schaden als nützen, Druckregulatoren, welche, wie wir später sehen werden, eine der schönsten Eigenthümlichkeiten der Zangen schwächen oder vernichten, Cephalometer, Labimeter, Hakenriegel, Lederüberzug etc. etc. für ganz überflüssige und zum Theil auch wirklich schädliche Zugaben. —

An einer jeden geburtshülflichen Zange unterscheidet man zwei Arme, *(Brachia)* Blätter oder Branchen. Man benennt dieselben nach der Hand des Geburtshelfers, mit welcher sie zum Einführen in das Becken gefasst werden, und nach der Seite des Beckens, in welche sie zu liegen kommen. Es giebt demnach ein linkhändiges und linkseitiges, und ein rechthändiges und rechtseitiges Blatt[1]). Das erstere kann man auch das untere, das zweite das obere heissen, und, will man eine alte, aber schlechte Benennung beibehalten, so mag man das linkhändige das männliche, das rechthändige aber das weibliche Blatt nennen. — An den einzelnen Blättern unterscheidet man: a) den Griff oder den Stiel *(manubrium)*; b) den Schlosstheil *(pars juncturae)*, unmittelbar über demselben c) den Löffel *(cochlear)*, dessen unterster Theil d) als Hals *(collum)* bezeichnet wird; ferner unterscheidet man an ihm das Fenster *(fenestra)* und die das Fenster umgebenden sog. Rippen *(costae)*.

3. Von der Wirkung der Zange, ihrem Einflusse auf Mutter und Kind und ihrer Zulässigkeit.

Wir berühren hier in den Bestandtheilen dieser Ueberschrift Gegenstände, deren Entscheidung eine der schwierigsten, zugleich aber auch wichtigsten Aufgaben des die Zangenoperation beurtheilenden Geburtshelfers bildet. Denn, in der That, was lässt sich wohl von einem gebildeten Arzte Billigeres fordern, als dass er die Wirkung seiner Mittel und die Fälle genau kenne, in denen dieselben als ausreichend erkannt werden müssen? Daher wollen auch wir zu-

---

1) Eine dieser entgegengesetzte Benennung hat Osiander gewählt (l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 78. 13). Das linkhändige Blatt nennt er das rechte, weil es die Stelle der rechten Hand vertritt etc. Die Sache ist gleichgültig! Ganz dasselbe thut die Lachapelle (l. c. T. I. p. 61). Umgekehrt benennt sie wieder Velpeau l. c. T. II. p. 757.

erst untersuchen, durch welche Kräfte die Zange wirkt und dann zu bestimmen suchen, in welchen Fällen von ihr die gewünschten Resultate zu erwarten sind.

Von dem rein mechanischen Standpunkte aus betrachtet, ist die geburtshülfliche Zange eine höchst glückliche Vereinigung zweier Hebel der zweiten Art. Die beiden vereinigten Zangenarme nämlich sind als zwei besondere Hebel der ersten Art zu betrachten, welche zu ihrem gemeinschaftlichen Ruhepunkte das Schloss haben, und daher in sich einander entgegengesetzten Richtungen, oder, aus der Peripherie nach dem Centro hin, wirken. Die beiden Zangenlöffel aber müssen als zwei Hebel der zweiten Art angesehen werden, von welchen der einzelne seinen Ruhepunkt an dem äussersten Ende hat und wovon ein jeder sowohl für sich allein, als wie auch beide gemeinschaftlich verbunden, sich dadurch als Hebel der zweiten Art thätig beweisen, dass der Kopf, als die eigentliche Last, zwischen den Ruhepunkten und der bewegenden Kraft liegt [1]). — Wie treffend nun auch diese Erklärung ist, so blieb den Geburtshelfern dadurch immer noch nicht die Frage genügend gelöst, auf welche Weise diese vier so überaus wirksam verbundenen Hebel ihre Aufgaben lösen. Die Erklärung wurde mehrfach versucht und nichts war dabei natürlicher, als dass in einer Zeit, wo die Zangenoperation ins vollste Leben trat, in jener Zeit nämlich, wo die Schulen Levret's und Stein's blühten, in denen beinahe nur dasjenige Werth und Bedeutung hatte, was durch Zahlen ausgedrückt und mit Händen gegriffen werden konnte, die Lebensäusserungen dagegen als etwas sehr Untergeordnetes betrachtet wurden: die einfache mechanische Wirkung als das allein Beachtenswerthe angesehen wurde. Daher denn auch über diese die ersten und wichtigsten Discussionen vorliegen.

Stein d. Aelt. gieng nämlich von dem Grundsatze aus, dass die Zange durch Druck wirke, und es bedurfte nur eines solchen Anstosses, um einer Ansicht allgemeineren Eingang zu verschaffen, welche an und für sich schon ausnehmend viel für sich hatte. Stein's Ansichten aber von der Compression des Kopfes sind in einem seiner Festprogramme [2]) über den *Labimeter* näher entwickelt und begründet, und stützen sich auf eine Thatsache, deren Aechtheit nicht zu bestreiten ist, deren Interpretation aber eine vollkommen

---

1) Vergl. G. W. Stein's praktische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1772. p. 145. §. 538. — Th. Hermann. Eine neue Geburtszange etc. Bern 1844. 4. m. Kpf. p. 17 seq.

2) Ej. Programm zur frohen Feyer etc. Voran geht die Beschreibung eines Labimeters etc. Cassel, 1782. 4. m. Abb.

falsche ist. Dieses giebt sogar sein Nachfolger im Amte zu. Stein sah nämlich, was ein jeder Geburtshelfer gesehen hatte, nämlich: dass sehr gewöhnlich bei einer an einem hochstehenden Kopfe angelegten Zange die Griffe derselben mehr oder weniger weit von einander abstehen, und dass sich diese Griffe in dem Maasse nähern, in welchem der Kopf tiefer in das kleine Becken herabsteigt. Er hielt diese Annäherung der Griffe für die Folge der durch den Druck der Zangenblätter bewerkstelligten Compression des Kindeskopfes: jedoch irrig wie wir später sehen werden [1]). — Stein's Zeitgenossen und der grösste Theil seiner spätern Nachfolger begnügten sich mit dieser scheinbar vollkommen begründeten Erklärungsweise, und sich behaglich bei der von anderer Hand vollendeten Arbeit fühlend, liessen sie für ächte Münze das gelten, was doch eigentlich durchaus keinen wahren inneren Werth hatte. So glaubten Saxtorph [2]), Röderer [3]), Stark [4]), Wenzell [5]), Kühn [6]) und fast alle älteren deutschen [7]) Lehrer der Gebartshülfe nur an den Druck der Zange, und übersahen die Menge von widersprechenden Thatsachen, welche ihnen mit Leichtigkeit die Augen hätten öffnen können [8]). Alle Lehrbücher preisen dieselbe Lehre und nicht früher als in den Schriften Baudelocque's, Weidmann's und besonders Brünninghausen's, finden wir die ersten Arbeiten von wahrhaft gewichtiger Hand, welche einer besseren Einsicht in das Verhältniss der Dinge die Bahn brechen konnten. Baudelocque nämlich thut durch eine Reihe sehr merkwürdiger, wenn auch gleich nicht von aller Täuschung freier Versuche, welche er an sechs ausgetragenen Kindesköpfen, die er mit einer sehr stark gearbeiteten Pean's Zange so kräftig, als nur immer möglich, zusammendrückte, dar [9]): 1) dass zwar die Compressibilität des Kindeskopfes, je nach

---

1) Hinreichend gut hat das Trügliche der Labimeter und überhaupt den ganzen hier berührten Gegenstand Stein d. J. herausgestellt. Vergl. die nach ihm geschriebene Diss. v. Hanekroth (l. c. p. 12 seq.)

2) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 147. 1 und an anderen Stellen.

3) Ej. Elementa artis obstetriciae etc. p. 186. 187. §. 428 und an anderen Stellen.

4) Vergl. d. Diss. v. Dethardding l. c. §. XVII p. 18 und an anderen Stellen.

5) In seiner Diss. l. c. an mehreren Stellen, so z. B. p. 37.

6) Diss. l. c. p. 28. 29.

7) Auch Smellie, unter den Engländern, konnte nicht zu einer rechten Entscheidung kommen. Lesen wir seine Schriften (so z. B. Ej. theoret. und prakt. Abhandlung p. 265 seq.,) so sehen wir, dass er von dem Drucke nicht viel hält, betrachten wir aber seine Tab. anat., so scheint er hier ganz anderer Ansicht zu sein und viel vom Drucke zu erwarten.

8) Neuerlichst erklärt sich dieser Ansicht sogar noch Ed. Rigby (Ej. System of Midwifery etc. p. 137) zugethan.

9) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 12 seq. §. 1621 seq.

der Solidität der Kopfknochen, der Weite der Suturen und der Fontanellen einigen Unterschied erleide; 2) dass aber in keinem Falle der in der Richtung des Querdurchmessers noch so stark gepresste Kopf um mehr als 4—5 Linien comprimirt werde; ferner 3) dass man eben wegen des grossen Unterschiedes, der in der Compressibilität der Köpfe liege, aus dem grösseren oder geringeren Abstande der Zangengriffe, nicht auf die wahre Grösse des Kindeskopfes schliessen könne und dürfe; und 4) dass die Durchmesser, welche denen entgegengesetzt seien, in welchen die Compression des Kopfes versucht werde, niemals um so viel zunähmen, wie diese abgenommen hätten, sondern dass sie gewöhnlich nur um eine Viertel Linie wüchsen, ja nicht selten aber auch deutlich wahrnehmbar kleiner würden. Diese gewichtigen Versuche konnten wohl den Glauben an alle die Wunder erschüttern, welche selbst ausgezeichnete Männer im Fache, ein Saxtorph unter vielen anderen, von der den Kopf zusammendrückenden Zange für ausführbar erachteten. Dennoch reiften ihre Früchte nur sehr langsam heran: dem trefflichen Boër konnte es noch in jener und in späterer Zeit begegnen, zu sagen, dass der Kopf durch die Zange in der einen Richtung verkleinert, in der andern aber vergrössert und verlängert werde; es konnte ihm begegnen zu behaupten, dass beim Missverhältnisse zwischen Kopf und Becken, ein angemessenes Zusammendrücken des Kopfes unnachlässlich [1]) sei; ja, der classisch beobachtende W. Schmitt lebte noch des Irrglaubens, dass die Zange den Kopf des Kindes sehr beträchtlich zusammendrücken und verkleinern könne [2]). — Am entschiedensten äusserte sich nun wohl im Laufe der Zeit *gegen* die hier berührte falsche Ansicht von der Wirkung der Zange, der vielverdiente Brünninghausen und nachdem er sich in seiner Schrift [3]) über die nachtheilige Einrichtung der Levret'schen Zange geäussert hat, die vorzüglich darauf berechnet sei, durch Druck zu wirken, behauptet er, man müsse dem Instrumente eine solche Construction geben, «das es mehr durch Zug als durch Druck wirke.» Während unter den Freunden der Brünninghausen'schen Zange seine Ansichten Eingang fanden, vernahm man auch von einer andern Seite her, nämlich von Weidmann [4]), die ernsteste Mahnung, die bisherigen Ansichten von der

1) l. c. 110. 111.
2) Heidelberger klin. Annalen, Bd. I. Heft. 1. p. 67 seq.
3) Ej. Ueber eine neue etc. Geburtszange l. c. §. 27 und an anderen Stellen.
4) Ej. Entwurf der Geburtshülfe etc. (1808) p. 205. §. 606. — Vergl. auch Ej. De forcipe obstetricio etc. p. 66.

Wirkung der Zange gegen naturgemässere und bessere zu vertauschen. — Die Folgen hiervon aber waren keine anderen, als dass nun in den Schriften der Geburtshelfer eine ganz eigenthümliche Unbestimmtheit in den Ansichten vorwaltend wurde. Man fühlte wohl das Richtige in dem Ausspruche Brünninghausen's, konnte aber, oder wollte sich dabei doch auch von der Stein's d. Aelt. Theorie nicht lossagen, da sie mit den Erscheinungen in ziemlich gutem Einklange zu stehen schien, und entschloss sich daher zu dem sehr gewöhnlichen Hülfsmittel, nämlich zum Einschlagen einer Mittelstrasse, zum Friedenhalten mit jeder Parthei, und nahm an: die Zange wirke sowohl durch Druck, wie durch Zug. Bekenner dieser Lehren sind viele der bewandertsten Schriftsteller im Fache: El. v. Siebold[1]), Froriep[2]) Ritgen[3]), Naegele[4]) Jörg[5]) Hussian[6]) und andere. — Nur einige Wenige glaubten nicht diesen versöhnenden Weg betreten zu müssen, und konnten nur die eine der beiden vermeintlichen Wirkungsweisen der Zange als die Wahre anerkennen. Am entschiedensten und kräftigsten hat sich in dieser Beziehung schon längst Fr. B. Osiander ausgesprochen, und durch die That die Wahrheit seines Ausspruches bewährt[7]). — Mit Freuden erinnern wir uns hier daran, wie der verdiente Lehrer in seinen Phantomübungen mit höchster Strenge darauf drang, ganz allein nur an der Zange zu ziehen und jedes Zusammendrücken der Griffe sorgsamst zu vermeiden. Aehnliches wollte auch Wigand[8]). In der neueren Zeit aber hat sich Stein d. J.[9]) dem dankenswerthen Geschäfte einer genauen Prüfung der Zangenwirkung mit einem, jedoch wie wir später sehen werden, gänzlich verfehlten Erfolge unterzogen[10]) Das Mechanische in dieser Wirkung hat er

---

1) Ej. Lehrbuch etc. Bd. II. p. 302. §. 456. 457.

2) Ej. Handbuch etc. (1827.) p. 432. (1832.) p. 438.

3) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 328. Ritgen ging damals indessen noch so weit, anzunehmen, dass die Zange, neben dem Zuge, durch ihre comprimirende Kraft den Kopf des Kindes um mehr als einen Zoll zu verkleinern im Stande sei.

4) Ej. Erfahrungen und Abhandlungen etc. p. 210. 211. §. 86 87.

5) Ej. Handb. d. Geburtsh. (1833) p. 495. §. 480.

6) Ej. Handbuch der Geburtshülfe etc. Th. III. p. 138. §. 125.

7) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II Abth. 2. p. 81. und besonders p. 442.

8) Vergleiche seinen Aufsatz: Abhandlung von einigen allgemeinen Regeln bey der Anwendung der Geburtszange; in Ej. Beiträge zur theor. und prakt. Geburtsh. Hft. 2. 1800. p. 46. 47.

9) Vergl. Hanekroth's, wie es scheint, ganz von Stein geschriebene Diss.

10) Ej. Ueber den auszumerzenden Glauben an Wirkung der Zange durch Verkleinern des Kopfes zu Erleichterung der Geburt etc. In Siebold's

zwar mit vollkommener Richtigkeit aufgefasst, und, der Natur der Sache ganz angemessen, in seinem Lehrbuche [1]) ohne weitere Umschweife gesagt: »die mechanische Wirkung beruht auf Zug,» allein in der Darstellung des anderen Theiles der Wirkung der Zange ist er der Wahrheit nicht so nahe gekommen. Stein zunächst haben sich über die hier verhandelten Streitpunkte Busch, Carus, Ed. v. Siebold in ihren Handbüchern den Anforderungen der Zeit gemäss ausgesprochen, Horn aber ist in eine sehr weitläufige und durch Erfahrung gestützte Darlegung des Gegenstandes eingegangen [2])

Bedenkt man nun bei dieser ganzen Untersuchung, dass die Lösung der Aufgabe von dem ältern Stein nur höchst einseitig aufgestellt worden war, indem er, als er das Zusammendrücken des Kopfes als die alleinige Wirkung der Zange hervorhob, nur solche Fälle im Auge hatte, wo entweder ein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken obwaltete, oder wo der Kopf in günstiger Richtung im Becken festgestämmt stand, nicht im fernsten aber an die viel häufigeren Geburtsfälle gedacht haben konnte, wo man bei erloschener Geburtsthätigkeit, bei Vorfall des Nabelstranges u. dgl. und günstigen Räumlichkeiten operirte, denn hier galt es ja gar keiner Compression des Kopfes und hier wäre sie sogar ganz ohne Zweck und Nutzen gewesen: so begreift man nicht, wie es möglich war, dass so Viele und so Ausgezeichnete diese Lehre nachbeteten. Bedenkt man ferner, dass es eine Menge von Erscheinungen giebt, welche einem beschäftigten Geburtshelfer bei Zangenoperationen nicht entgehen können, und die geradezu das Gegentheil von dem beweisen, was Stein d. Aelt. zu vertheidigen suchte, wohin wir namentlich, unter mehrerer anderen Belegen, rechnen: 1) als das Wichtigste, den Umstand, dass, wenn bei grosser Beckenenge, der Kopf des Kindes in dem einen oder dem anderen seiner Durchmesser verkleinert d. h. zusammengepresst geboren wird, er es doch niemals in demjenigen ist, in welchem die Zange gelegen hat, sondern immer in ganz anderen Richtungen, denn jener ist entweder ganz unverändert geblieben oder er ist nur um ein so Weniges (1/4, allerhöchstens 1/2 Linie) verringert worden, dass die Sache von gar keinem Belange ist; und 2) die durch Baudelocque [3]) festgestellte Thatsache, dass sich der Kindeskopf, selbst durch

---

Journal etc. Bd. VI. Stck. 3. p. 481 seq. — Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. II. Th. II. Capitel p. 359. seq.

1) Ej. Lehre der Geburtshülfe. p. 359. §. 606.

2) Ej. Gesammelte Aufsätze etc. p. 66 seq.

3) l. c. §. 1635. p. 20.

die bedeutendste Gewalt, gar nicht einmal mit dem Instrumente zusammendrücken lässt, es sei denn dass die Knochen desselben zermalmt werden etc. etc.: so kann man auch hier nur das gerechteste Staunen darüber äussern, wie eine, übrigens hochachtbare, hier aber bitter getäuschte und täuschende Autorität so lange Zeit Aller Meinung gewinnen konnte. Ja, wir gestehen es frei und offen, es hätte nur ein einziges Mittel gegeben, die gefeierte *forceps obstetricia* von dem Gipfel ihres Ruhmes herab und unter die Zahl schädlicher und verwerflicher Geräthschaften zu ziehen, und dieses war: sie so einzurichten, dass sie durch Druck den Kopf zu verkleinern im Stande gewesen wäre. Dabei wollen wir uns gar nicht einmal auf die Frage einlassen, ob nicht eine durch Instrumente[1]) bewerkstelligte erhebliche Compression der Schädelknochen und des Hirnes immer tödliche Folgen gehabt haben würde, ist es gleich sehr wahrscheinlich, dass es geschehen wäre: sondern wir wollen vielmehr nur mit wenigen Worten es zu beweisen suchen, dass durch eine noch so grosse Verkleinerung des Kopfes durch Instrumentaldruck nicht der geringste Vortheil erzielt worden wäre. In den drei Hauptfällen nämlich, wo man gemeinhin glaubte, die Zange nütze durch Druck, und zwar beim rhachitischen, beim allgemein zu kleinen Becken, und bei dem in übler Lage im normalen Becken festgestämmten Kopfe, wie überhaupt in einem jeden Falle, wo räumliche Missverhältnisse hindernd vorhanden sind, kommen ja bekanntlich die Zangenlöffel, nach gewöhnlicher Operationsmethode, gar nicht in die einkeilende Region des Beckens, sondern lediglich an solche Punkte des Kopfes zu liegen, welche vom Becken gerade am wenigsten oder gar nicht gefasst sind, und an diesen müssten sie doch offenbar nicht liegen, sollten sie durch Druck wirken.

Es bleibt somit die Aufgabe, zu erfahren, ob nicht die heilsamen Erfolge, welche man mit der Zange erzielt, auf anderem Wege genügend und umfassend zu erklären sind und wir sprechen uns in dieser Beziehung sehr bestimmt in folgender Weise aus: Von der mechanischen Wirkung derselben kann man in keiner Hinsicht etwas anderes fordern, als durch sie im Stande zu sein, *den Kopf des Kindes von der Stelle zu bewegen*, und mit Fug und

---

1) Baudelocque (l. c. T. II. §. 1624. p. 14., besonders aber T. I. §. 96. p. 55) erzählt Beispiele von wahrhaft enormer Compression der Köpfe lebend geborner Kinder, doch war es in allen diesen Fällen nur das Becken, welches so erstaunenswürdige Resultate in längerer Zeit und allmähliger Wirkung erzeugte! Wehe aber dem Geburtshelfer, der sich durch solche Erfahrung für berechtigt halten wollte, mit seinem Instrumente das zu thun, was nur die Natur, und nur sie allein, sich vorbehalten hat auszuführen.

Recht darf man sagen, dass überall da, wo die Zange nicht fähig ist, dieser Anforderung zu genügen, sie vollständig ihre Bestimmung verfehlt. Dieses von der Stellerücken aber kann auf unschädliche Weise nur allein durch *einen richtig geleiteten und gehörig bemessenen Zug* möglich gemacht werden. — Eine jede Zange also mit welcher ohne Nachtheil für Mutter und Kind, an des letzeren wohl gefasstem Kopfe gezogen werden kann, ist gut eingerichtet und sie ist es um so besser, ein je vollkommenerer Zug mit ihr möglich ist. Dadurch aber, dass mit der Zange der Kopf blos angezogen wird, erreichen wir einen doppelten Vortheil und zwar: 1) kommt nur auf diese Weise der Kopf in dem Becken, in der Regel wenigstens und wenn die Missstaltung des Raumes nicht gar zu auffallend ist, genau in dieselben Lageverhältnisse, in welche er gekommen wäre, wenn die Wehen selbst ihn vorwärts getrieben hätten, indem die Erfahrung lehrt, dass auch innerhalb der Zangenlöffel der Kopf ziemlich ungestört seinen Geburtsmechanismus durchläuft, daher er auch denn fasst eben so zu Tage tritt, wie er es gethan haben würde, wäre an demselben kein Instrument gebraucht worden [1]; und 2) wird es in denjenigen Fällen, wo irgend eine Verkleinerung des Kopfes in einem Durchmesser des Kopfes unabweisbar wird, möglich, dass diese Verkleinerung auf die der Gesundheit und dem Leben des Kindes unschädlichste Weise erfolgt d. h. dadurch, dass bei dem einfach herabgezogenen Kopfe, es dem Becken, als dem einzigen zur Compression befugten Theile gestattet wird, seine volle Einwirkung auf densel-

---

1) Dass sich der Kopf wirklich innerhalb der Zange ganz wie gewöhnlich rotirt, erkennen wir 1) durch die während der Tractionen angestellte innere Untersuchung; 2) an den an verschiedenen Stellen des Kopfes vorkommenden Eindrücken, der immer nur in den Seitentheilen des Beckens an einer und derselben Stelle gelegenen Zange, welche Eindrücke man besonders dann wahrnimmt, wenn man den Kopf von hochoben herabgeholt hat, und endlich 3) an dem Minderwerden des Abstandes der Zangengriffe, welches man gar häufig bei solchen Operationen wahrnimmt, wo man einen übelgelagerten oder hochstehenden Kopf herabzuleiten hat — Am besten haben auf diese Drehung des Kopfes innerhalb der Zangenlöffel aufmerksam gemacht: Smellie, Jörg (Ej. Handbuch etc. 1807. p. 320. §. 354.) Stein d. J. in Siebold's Journal (l. c.) Hanekroth (l. c.). Dieses Rotiren des Kopfes hat bekanntlich den ältern Stein zu seiner irrigen Ansicht vom Drucke der Zange geleitet, denn da er, wenn er die Zange an einen hoch und dann natürlich mehr oder weniger querstehenden Kopf anlegte, die weit aneinander stehenden Zangengriffe beim Herabziehen des Kopfes, wo sich derselbe mehr in die geraden Durchmesser des Beckens stellte und nun die Blätter des Instrumentes den Kopf im Querdurchmesser fassten, immer enger und enger zusammendrücken sah, die innerhalb der Zangenblätter möglichen Rotationen des Kindesschädels aber nicht kannte: so blieb ihm nichts anderes übrig als das Geschehene auf Kosten der Compressivkraft des Instrumentes zu veranschlagen.

ben zu äussern und dass wir zu gleicher Zeit den Beckenkanal auch nicht eines einzigen derjenigen wichtigsten Rechte berauben, welche er ausgeübt haben würde, wäre ohne Kunsthülfe die Geburt verlaufen. Wir erlangen also durch das Anziehen des Kopfes, wenn es kunstgerecht und schonend geschieht, ungefähr solche Resultate, wie sie die ungetrübten Kräfte der Natur selbst erreicht hätten, und entsprechen daher eben dadurch den Anforderungen der Kunst an uns im reichen Maasse.

Ausser dieser mechanischen Wirkung des Instrumentes durch Zug gibt es aber noch eine andere ebenso deutlich ausgeprägte, nämlich die *dynamische*, welche nicht minder in Anschlag gebracht zu werden und unsere vollste Theilnahme zu erwecken verdient. Die ersten Geburtshelfer von Gewicht und Bedeutung, welche diese höchst beachtenswerthe Kraftäusserung eines Instrumentes zu würdigen verstanden, ja selbst in dieser Würdigung mannigfach zu weit giengen, waren Titsing, Herbiniaux und Baudelocque. Ihre Beobachtungen und Aussprüche beziehen sich auf den *Hebel*. Während Titsing nämlich, wie allbekannt, seinen Spatel *(Balansjet)* dazu gebrauchte, um durch Frictionen der Uterinwandungen die schwachen Wehen zu kräftigeren anzufachen [1]), sagt Herbiniaux, der richtig gebrauchte Hebel verdreifache wohl die gewöhnliche Geburtskraft, wodurch Wunderbares geleistet würde [2]), und Baudelocque schiebt gleichfalls das meiste Gute, was der Hebel ausgerichtet haben könnte, auf die durch denselben zu Stande gebrachte Geburtskraft [3]). — Von der Zange aber finden wir diese Seite der Wirkung nirgends früher berührt, als von dem vielverdienten Lobstein. Seine Ansichten über den Gegenstand, schon seit Jahren in der Praxis gebildet und geläutert, sprach er im Jahre 1816 eben so treffend wie bündig aus [4]). «*Ce qu' opèrent les doigts de l'Accoucheur, les instruments le font souvent de même. Etant un jour sur le point de terminer un accouchement par le forceps, dont l'application était indiquee par une chute du cordon ombilical : à peine avais-je introduit les deux branches de l'instrument, que les contractions qui avaient déjà cessé re-*

1) Vergl. Fr. B. Osiander's Lehrbuch der Entbindungskunst etc. (1799 Th. I. p. 275.)

2) Ej. Traité sur divers Accouchemens laborieux etc. T. I. p. 45 seq. — Lobstein l. c. p. 18.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 42 §. 1664 und an anderen Orten.

4) Ej. Compte sanitaire de la Salle des Accouchées etc. pour les années 1804 à 1814 inclusivement etc. p. 17 seq. „Effets d'une irritation mécanique exercée sur la matrice." —

parurent avec une nouvelle force, et poussèrent la tête par l'excavation du bassin et le détroit inférieur, avec une rapidité telle, que je n'eus pas le tems de dégager les branches etc. J'attribue à cette irritation exercée sur la matrice avec un instrument, une grande partie de l'étonnant succès qu'ont obtenu les partisans du levier.» — Einfacher und natürlicher konnte man die Sache nicht ins Leben führen und wir halten deshalb mit allem Rechte den verdienten Lobstein für denjenigen, welchem der Ruhm gebührt, eine Seite der Zangenwirkung mit vollem Bewusstsein erkannt zu haben, die, wie wir gesehen haben, zu den sehr erheblichen gehört. Zwar sprechen auch Boër [1]), Siebold [2]), Froriep [3]) und andere von Wirkungen der Zange durch Reibung, Reizung u. dgl., allein in so mangelhafter Form, dass es unmöglich mit dem verglichen werden kann, was Lobstein uns davon so wahr berichtet.

Allgemeineren Anklang aber fand, trotz dieser Vorkenntnisse, immer noch nicht die Lehre von der dynamischen Wirkung der Zange und man fuhr fort, all das Gute wie das Nachtheilige, was durch sie theils gewonnen, theils vermieden werden konnte, zu übersehen, als es Stein d. J., leider aber mit vollständiger Unkenntniss alles dessen, was Lobstein schon vor ihm geleistet hatte, unternahm, den Gegenstand in ein helles Licht zu setzen [4]). Erfreulich war es zwar, dass ein Lehrer des Faches anfing, sich mit Ernst gegen den Unfug des Tages zu erklären und es zu beweisen, dass nicht allein der Kraftaufwand des Geburtshelfers und nicht allein seine vergossenen Schweisstropfen den Kopf des Kindes zu Tage fördern, sondern dass hierbei andere tiefliegende und wichtige Triebfedern mitwirken, dass namentlich schon durch den blossen dynamischen Eingriff des Instrumentes theils die abweichende Wehenthätigkeit regulirt, theils die erschöpfte gestärkt, theils die normale mächtig vermehrt wird: doch wurde all das Gute, was aus einem gediegenen Vortrage solcher Lehre, unter anderer Vertretung, hätte erwachsen können, durch die schroffe Eigenthümlichkeit des Mannes, der weder einen Fortschritt der Zeit anerkennt, noch auch kennt, vereitelt. Die Geschichte des Faches hat in der That auch kaum etwas Grelleres aufzuweisen,

---

1) l. c. P. 112.
2) l. c. Bd. II. p. 302.
3) Ej. Handbuch (1822) p. 431. §. 458. (1827) p. 432.
4) Vergl.: Ej. Was war Hessen der Geburtshülfe etc. p. 79. 80. — Ferner Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. II. p. 368 seq. — Endlich Ej. Die Wirkung der Zange; in der gemeins. Zeitsch. f. Geburtskunde, Bd. IV. Hft 3. p. 374. seq.

als die hier unten citirten Abhandlungen [1]), und wäre ihr Inhalt wirklich jemals in dem Maasse von den Practikern am Kreissbette in das Leben eingeführt, wie er entschieden und allgemein zurückgewiesen worden ist, so würde dadurch ein Versinken des Faches in eine zum Glücke für die Menschheit längst verblichene Zeit der Schädelanbohrung unvermeidlich gewesen seyn. Zum gewissenhaften Belege für unsere Ansichten verweisen wir auf die Stellen, wo gesagt wird: die dynamische Wirkung der Zange sey im Allgemeinen kräftiger wirkend [2]) und beachtenswerther als die mechanische; sie nehme dasjenige für sich in Anspruch, was unsere Arzneikörper [3]) (?) und „trittet ganz in die Reihe unserer Arzneikörper“ [4]); und von der Zangenoperation könne man eigentlich nur da Erfolg erwarten, wo die Wehen entweder durch sie gebessert, oder verstärkt würden [5]). Wo dieser Erfolg aber nicht durch die Zange zu erzielen sey, da höre sie auf angezeigt zu seyn [6]), daher werde auch, nach erschöpfter Geburtskraft, das Instrument gar nicht mehr anzuwenden seyn [7]); die Zange sey ferner auch da nicht mehr fortzugebrauchen, wo die Geburtsthätigkeit nachlässt [8]) (!!!), die wahre Wehe in falsche übergeht, der versteckte Krampf in offenen sich verwandelt [9]); auch soll man sie nicht fortgebrauchen, wo sie den Schmerz steigert, indem Schmerz theils der Geburtsthätigkeit schade, theils die Hülfskräfte anzuwenden hindere [10]); und alsobald verworfen müsse sie werden, so wie, selbst bei tiefem Stande des Kopfes, nach ihrer Application keine Geburtsthätigkeit erregt werde [11]) und die Perforation sey hier im Auge zu haben, da in solchen Fällen an die Erhaltung des Lebens des Kindes gar nicht mehr zu denken wäre [12])!!! Wünschten wir nicht Raum zu Lehrreicherem zu sparen, wir könnten noch fortfahren eine Reihe von ähnlichen Aus-

---

1) Als das Auffallendste unter Allem stehen immer die §§. 701. 702. im Th. II. Ej. Lehre der Geburtshülfe da. — Hier muss an pelvis aeq. justo minor gedacht werden, soll irgend Annehmbares daselbst gefunden werden.

2) Ej. Lehre etc. l. c. §. 617. — Was war Hessen etc. p. 78. 79. 80.

3) Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. p. 399.

4) Ej Was war Hessen etc. p. 79.

5) Ej. Lehre etc. l. c. §. 609. seq §. 620. 622 und an vielen anderen d. cit. Orte.

6) Hanekroth l. c. p. 26. 1. In den der Diss. beigefügten *Monita* sind die Stein'schen Ansichten so stark ausgedrückt wie nirgends sonst.

7) Was war Hessen etc. p. 79. 2. — Lehre etc. l. c. §. 624.

8) Ej. Lehre l. c. §. 625.

9) ib. in demselben §.

10) ib. § 626.

11) id. § 628.

12) ib. 629. 630.

sprüchen zu liefern. Doch mögen sie genügen, denn schon nach diesen Belegen wird es Jeder, auch der Unbefangenste, zugestehen müssen, dass selbst im Zeitalter der Embryotomisten keine so gefährlichen und so leicht auf die blutigsten Abwege führenden Lehren öffentlich ausgesprochen worden sind, wie diese, von denen wir indessen gern annehmen wollen, dass sie ungeniessbarer ausgedrückt, als sie für die eigentliche Ausübung der Kunst gewollt wôrden sind.

Das Wahre und Beweisbare an der ganzen Sache ist: dass die Zange je nach den individuellen, voraus aber unbestimmbaren, Verhältnissen, bald einen engerischeren, bald einen schwächeren Einfluss auf die Lebenskräfte des Uterus übt, daher zuweilen wohl schlechte Wehen bessert, schwache stärkt und starke günstig steigert oder krampfhaft stimmt, zuweilen aber auch, gerade im Gegentheile, die bisheran fortdauernde Geburtskraft erlöschen macht, oder aber auch ganz ohne allen erheblichen Eindruck auf dieselbe bleibt; dass diese dynamische Wirkung in allen denjenigen Fällen, wo man die Zange anwenden will, sorgfältigst im Auge zu halten und, je nach den Verhältnissen, hoch in Anschlag zu bringen ist, und endlich dass dieselbe, in Bezug auf reellen Nutzen, in einer grossen und vielleicht selbst in der grösseren, bestimmt aber in der, für operative Hülfe, wichtigeren Anzahl von Fällen, der mechanischen durch Zug zu leistenden Hülfe offenbar nachsteht. — Ja, wir gehen sogar noch weiter und sprechen unsere allerbestimmteste Meinung dahin aus, dass wir gerade als das Unerfreulichste an der Zange ihre Fähigkeit dynamisch einzuwirken betrachten und dass wir dasjenige Instrument als das bei weitem vollkommenste bezeichnen würden, an welchem es einer redlichen Bestrebung gelungen wäre, ihm seine incitatorischen Eigenschaften alle zu nehmen. Da wir aber, bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse wenigstens, an solch einer Möglichkeit verzweifelten, so lag es in unserm nächsten Plane, die Reizfähigkeit der Zange oder, was dasselbe ist, ihre dynamische Kraft, so viel als nur immer thunlich berechenbar und gleichförmig zu machen, wozu sich eine Gelegenheit bot, wenn man in Anschlag brachte, dass es für jedes wesentlich musculöse Organ (wie es doch auch namentlich der Uterus ist) einen unter allen Verhältnissen ziemlich gleichmässigen Reizeinfluss giebt, nämlich den galvanischen. Wir versuchten es demnach eine galvanisirende Zange zu construiren [1]) und haben sie am Lebenden zu wiederhol-

1) Vergl. unseren Bericht in der med. Zeitg. des Vereines f. Heilk. in Preussen 1839.

ten malen gebraucht: doch sind die Resultate hinter unseren Erwartungen, vermuthlich der zu geringen Kraft des Instrumentes wegen, zurückgeblieben. Wir werden jedoch demnächst in vollkommener Weise den Einfluss eines kräftigen galvanischen Stromes auf das Uteringewebe zu erkennen versuchen und vielleicht dann im Stande sein, Besseres als bisher hierüber mittheilen zu können.

Die Zange ist ein Instrument, deren einzige und edelste Bestimmung es ist, dass sie in keinem Falle, weder durch mechanischen noch dynamischen Einfluss, irgend einen reellen Schaden stifte, vielmehr Mutter und Kind im unversehrten Zustande erhalte. Ueberall daher, wo es mit Gewissheit, oder selbst auch nur mit einem hohen Grade von Sicherheit vorauszusehen ist, dass die Zangenoperation eine der betheiligten Partheien, oder wohl gar beide in wirklichen Nachtheil setzt, ist ihre Anwendung schlechterdings zu verbannen. Einzelne ungünstige, nicht berechenbare Nebenumstände hat man allerdings zuweilen in den Kauf zu nehmen, und vorgekommen ist es wohl auch, dass selbst in der geschicktesten Hand die Zange Unheil stiftete, allein darin liegt für sie kein Tadel und sie theilt hierin nur das Geschick eines jeden, auch der gewaltigsten und besten Mittel in der Heilkunde. *Nil prodest, quod non laedere possit idem.* Ovid. — Erhebt aber gerade der Umstand die Zange zu einem so in jeder Hinsicht grossartigen und unübertrefflichen Mittel, dass sie *nur* auf glückliches und gesundes Erhalten zweyer Individuen [1]) berechnet ist, so hat man sich auch derselben, nicht nur dieses Umstandes wegen bei jeder Geburt zu enthalten, wo sie zerstörend sein könnte, sondern man ist dies um so viel mehr zu thun verpflichtet, da die Zange, ein so mildes und schonendes Instrument sie auch in rechter Hand und in rechter Zeit ist, ganz in demselben Maasse gefahrvoll und alles vernichtend sein kann, sobald die Schranken des Gesetzlichen durch sie im Uebermuthe vergessen werden. — Schwer ist es dabei zu entscheiden, wer von beiden Betheiligten am meisten leiden kann, ob die Mutter oder ihre Leibesfrucht, denn möglich ist es, dass der Schaden zu solch einer Höhe heranwächst, dass ein jeder Maassstab für das Leiden verloren geht. —

Während wir uns vorbehalten, die Fälle, in welchen Missbrauch der Zange angenommen werden muss, noch näher zu characterisiren, wollen wir hier die Folgen eines solchen Missbrauches, als einen nicht zu entbehrenden Beitrag zur Wirkung der Zange, näher schil-

1) Wir erwarten hier nicht den trivialen Einwurf, dass man ja auch bei notorisch todten Kindern die Zange anlegen müsse.

dern, bemerken aber dabei vorab ausdrücklichst, dass die Zange mit gleicher Leichtigkeit in den beiden Theilen ihrer Wirkung d. h. eben sowohl auf dynamischem wie auf dem mechanischen Wege nachtheilig werden kann.

Die Sünden, welche auf Rechnung der dynamischen Seite des Geburtsgeschäftes begangen werden können und die man ja nicht als zu geringe, oder der Beachtung wenig werthe ansehen wolle, treffen, begreiflicher Weise und, so viel wir es bis jetzt einzusehen vermögen, nur die Mutter. Aus dem aber, was wir über die dynamische Wirkung der Zange gesagt haben, geht sattsam bereits alles das hervor, was bei Missbräuchen zu befürchten steht: Störung der Geburtsthätigkeit, Rückwirkung hiervon auf den Organismus, namentlich Erregung der sog. versetzten Wehen mit ihren oft höchst bedenklichen Folgen [1]) und eintretende Nothwendigkeit durch einen gewaltsamen, jedenfalls aber viel stärkeren Zug helfen zu müssen, als es nothwendig gewesen wäre, hätten wir die nöthigen Rücksichten gehabt. So viel es daher möglich ist, sollen wir es vermeiden, die Zange jemals zu gebrauchen, bevor wir die vitale Stimmung des Gebärorganes gehörig untersucht und im Falle hier Störungen vorhanden sein sollten, denselben unsere kräftigsten Mittel entgegengesetzt zu haben; oder die Operation in einer Zeit beginnen, wo entweder noch alles von den vorhandenen guten Wehen gehofft werden kann, oder wo die normale Geburtsthätigkeit noch keine Zeit gehabt hat sich zu entwickeln: mit einem Worte, wir sollen die Zange nicht zu früh in Gebrauch ziehen, es sei denn, dass uns besonders wichtige Erscheinungen, deren Nachtheile viel höher anzuschlagen sind, als die eben berührten, dringend dazu anspornen. — Wir empfehlen zwar die Beachtung dieses, in seinem Missbrauche schon von Wigand und Wiedemann (l. l. c. c) geschilderten Grundsatzes um so angelegentlicher, da gegen nichts so sehr gesündigt wird, als gerade gegen denselben; wir geben aber demselben wahrlich nicht jene, mit der Praxis, wie mit der Theorie unverträgliche und wahrhaft pedantische, Ausdehnung, welche ihm, zum höchsten Nachtheile für die gute Sache, nicht selten wenigstens die englischen und auch einige der deutschen Geburtshelfer beigemessen haben. Wir unseren Theiles fühlen und handeln ganz so wie der treffliche W. Schmitt, der gerade über diesen Punkt mit ungewohnter Ausführlichkeit gesprochen hat [2]) und empfehlen seine Vorschriften angelegentlichst.

---

1) Kilian's Geburtslehre etc. Bd. II. §. 222. p. 308. seq.

2) Zu vergl. ist Ej. Aufsatz „über obstetricische Kunst und Künstelei" in v. Siebold's Journal Bd. II. Stck. 1. p. 94 seq.

Unendlich wichtiger aber als das eben Berührte sind diejenigen zerstörenden Wirkungen der missbrauchten Zange, welche vorzugsweise ihrem mechanischen Eingriffe zuzuschreiben sind, und nicht nur schwere, sondern sogar tödtliche Verletzungen können aus dieser Quelle dem Kinde wie der Mutter erwachsen. Wir geben dieselben in Folgendem näher an [1]):

I. Für das Kind: 1) Verletzungen der Kopfknochen. Wir sind sehr reich an traurigen Beobachtungen hierüber und unterscheiden zwei Grade solcher Verletzungen, nämlich: a) tiefe, oft zolltiefe Impressionen, und b) Risse oder ausgebreitete Fracturen der Knochen. Wir bemerken hierbei indessen ausdrücklich, dass diese Verletzungen nur in den seltensten Fällen der zerstörenden Kraft des Instrumentes der Zange zuzuschreiben sind, wohl aber meistenstheils der Rohheit des Arztes, welcher die Zange eben in einem Falle, wo sie völlig unzulässig war, gebrauchte; wir glauben sogar weiter gehen und mit dem vollsten Rechte auf unserer Seite behaupten zu dürfen, dass vielleicht niemals die Zange als das unmittelbar Verletzende anzusehen ist. Sie trägt hierbei ungefähr dieselbe Schuld wie der Stoss an dem Tode eines Menschen, welcher durch ihn unter das Rad eines Wagens geschleudert wurde. Das den Kopf Verletzende ist das Becken, in welches der Kopf übergewaltsam hineingezogen und hineingezwängt wird: daher man auch bei genauer Untersuchung die Verletzungen nur an solchen Stellen des Schädels vorfindet, die zwischen den Beckenknochen festgestanden haben. Tiefe Eindrücke und Knochenbrüche aber, welche der Zange allein zuzuschreiben sind und welche mithin auch an denjenigen Partieen des Kindeskopfes, an denen das Instrument selbst lag, vorkommen, beobachtet man lediglich nur da, wo der Kopf entweder übermässig gross, oder mit verknöcherten Nähten (??) und Suturen versehen ist, oder wo man ihn in ungünstiger Richtung, namentlich in einem seiner diagonalen Durchmesser, hat fassen müssen. Auch da kann das erwähnte unglückliche Ereigniss statt finden, wo Griffe und Löffel der Zange in einem unzulässigen Verhältnisse zu einander stehen, d. h. wo die ersteren an Länge die letzteren überwiegen. — 2) Sehr heftiger Druck auf das Ge-

1) Eine ganz ausführliche Darstellung dieses wichtigen Gegenstandes mangelt noch zur Zeit: gute Andeutungen dazu finden sich, ausser in unseren Lehrbüchern, bei Osiander (Ej. Handbuch der Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 200); bei W. Schmitt (in den Heidelberger Annalen Bd. I. Stck. 1. p. 63 seq.); — in Siebold's Journal Bd. VII. Stck. 2 p. 341. seq.; — bei Boër (l. c.) und bei anderen.

hirn durch Zusammenpressen des Kopfes. Wir haben uns über den Druck der Zange schon so hinlänglich ausgesprochen, dass wir hier nur zu erwähnen brauchen, dass wir ihm beim ausgetragenen, wohlgebildeten Kinde nicht statuiren, wenigstens im fernsten nicht im schädlichen Maasse. Erfolgt wirklich jemals tödtlicher Druck des Hirnes durch Comprimirung der Kopfknochen, so ist nur allein das Becken anzuklagen. Einige Geburtshelfer, so namentlich Wigand[1]) unter den Frühsten, und Stein der Jüngere[2]) unter den Spätesten und, seiner Theorie über die Sache wegen, Merkwürdigsten, treiben diesen Punkt ungewöhnlich weit und legen einen sehr grossen Werth auf die Stellen des Kopfes, an welche die Zange applicirt wird, wobei sie behaupten, jedoch auf's Geradewohl hin und ohne irgend eine physiologische Grundlage ihrer Ansicht zu geben, dass der Druck des Instrumentes um so gefährlicher sei, je vollkommener dasselbe den Kopf zwischen Stirn und Hinterhaupt fasse. In sonderbarster Weise weit geht besonders Stein und baut eine unnatürliche und weitausgeholte Theorie auf einem einzigen Falle, der noch dazu vollkommen falsch verstanden ist und für die Sache nicht das Allergeringste beweist!! Der ganze Gegenstand befindet sich jedenfalls bis jetzt noch völlig *in crudo* und erwiesen ist es keinesfalls, dass ein kräftiger (freilich nicht übermässiger und dann gewiss, auch aus anderen Gründen bedenklicher) Druck in der einen Richtung des Kopfes nachtheiliger wirke, als in der anderen: wahrscheinlich ist es vielmehr in hohen Grade, dass darauf, bei einem ausgetragenen Kinde[3]), gar nichts ankommt. Ueberhaupt sind wir noch im tiefen Dunkel, wenn man uns über die Schädlichkeit oder Tödtlichkeit der Compression des kindlichen Gehirnes, der Schädeleindrücke und Fissuren fragt; denn es lassen ich, wenn wir die Fissuren ausnehmen, die gewöhnlich tödtlich sind, eben so viele Beispiele *pro* wie *contra* anführen, und wir sind des festen Glaubens, dass wenn unter schwierigen Zangenoperationen todte ausgetragene Kinder geboren werden, die Hauptursachen ihres Unterganges tieferliegende und wichtigere sind, als die eben berührten handgreiflichen. Zu einer motivirten Beweisführung unseres Ausspruches ist hier nicht der Ort; doch hoffen

---

1) Ej. Beiträge zur theor. und prakt. Geburtshülfe, Hft. 2. p. 47. Anmerkung.

2) Gemeins. deutsche Zeits. für Geburtsk. Bd. V Heft. 1. p. 64. seq. Ein besonderer Fall, und wenn man will (!), mehrere Fälle von übler Nebenwirkung der Zange.

3) Die weichen Köpfe unausgetragener Kinder leiden, wie sich von selbst versteht, durch die Druckkraft der Zange ungleich mehr, und Verlust des Lebens kann auf diesem Wege gar wohl erfolgen.

wir sie Niemandem in genügender Weise, besonders nicht denen schuldig bleiben zu müssen, denen diese Blätter vorzugsweise gewidmet sind [1]). —

Die Zange schadet endlich noch dem Kinde 3) durch Verletzungen der Kopfschwarte wie durch Entblössung der Schädelknochen; und 4) durch Blutergiessung unter der Haut, welche Ereignisse, wenn sie nicht frühzeitig erkannt und richtig behandelt würden, zu verheerenden Vereiterungen führen können; ferner 5) durch Lähmung eines oder mehrerer Gesichtsmuskeln, worauf bereits Osiander sehr dankenswerth hinweist und worüber die zahlreichsten Beobachtungen vorliegen [2]) und endlich 6) durch Verletzungen einzelner Theile des Gesichtes z. B. des Auges, durch Abreissen eines Ohres [3]) etc. — Die Gefährlichkeit der einzelnen dieser letzgenannten Zufälle lässt sich eben nicht mit schwerer Mühe ermessen und sie sind unter dem Schlimmen, was im Gefolge der Zangenversündigung erfolgen kann, immer noch das weniger zu Fürchtende.

II. Für die Mutter: 1) Durchreibung der Weichtheile, an welchen vorbei und durch welche hindurch der Kopf des Kindes geführt wird. Diese Durchreibungen kommen hauptsächlich an zwei Regionen des Beckens, nämlich an der Hinter- oder an der Vorderwand desselben, vor. Man kennt dieselben aber unter verschiedenen Formen und zwar: a) als mehr oder weniger ausgedehnte und vollkommene Durchreibung der Hinterwand des unteren Segmentes des Uterus [4]); und es ereignet sich dieselbe namentlich da, wo zwischen Kopf und Promontorium ein Stück Uterus festgeklemmt ist [5]), also vorzugsweise bei dem stark rhachitischen und dem allgemein zu engen Becken [6]). Die Durch-

---

1) Osiander scheint, nach dem was er l. c. p. 203 seq. sagt ganz derselben Ansicht wie wir zu sein.

2) z. B. von Michaëlis in d. neuen Zeitschr. f. Gebtskd. Bd. IV. Hft. 3. pp. 385.

3) Ein hübscher Fall der Art ist uns bekannt geworden, wo der Geburtshelfer — ein Mann der von Zangen viel spricht — dem Kinde beinahe das ganze Ohr abgerissen hat. Der Fall ist übrigens beschrieben, die Todesursache des Kindes aber wie gewöhnlich weit und künstlich gesucht, von dem abgerissenen Ohre aber natürlich nichts vermeldet. —

4) Die Lachapelle nennt eine solche Durchreibung des Uterus sehr treffend „usure de l'utérus."

5) Diese Ansichten sind am frühsten von englischen Geburtshelfern und namentlich zum Theil von Smellie, am bestimmtesten aber von Denman, Ramsbotham und anderen ausgesprochen worden.

6) Vergl. Kilian, H. F. De pelvi nana sive aequab. justo minore. Progr. acad Bonnae, 1831. 4. Geburtslehre etc. Bd. II. §. 248 seq. p. 342 seq.

reibungen bei der letzteren Beckenart, glücklicher Weise immerhin ein seltenes Ereigniss, sind die ausgedehntesten und furchtbarsten in ihrem Erfolge und, so viel man weiss, ist jedesmal der Tod in der nächsten Begleitung solcher Verletzung. Dieser aber wird, nachden vorliegenden wenigen Sectionen, welche wir besonders der Lachapelle [1]) verdanken, durch die ausgebreitete und tiefgreifende gangränose Entzündung bedingt, welche von der verletzten Stelle ausgehend, sich in kürzester Frist einen weiten und verderblichen Wirkungskreis schafft. Dazu kommen nicht selten noch, als Complication, höchste Erschöpfung der Kräfte durch allzulange Geburtsarbeit, durch Blutverlust u. dgl. — Die zweite, zwar minder gefahrvolle, aber ungleich frequentere Art der Durchlöcherung ist b) die Durchreibung an der Vorderwand des Uterus, welche gewöhnlich dem Blasenhalse gegenüber geschieht, die Mutterscheide gleichzeitig mit betrifft und die *fistula urethro-vaginalis* oder richtiger, *vesico-vaginalis* [2]) darstellt. Dass auch diese Durchreibungen, welche entweder von brandiger Entzündung begleitet oder durch Gangrän vervollständigt werden, unter weit ausgebreiteten Zerstörungen benachbarter Theile den Tod herbeizuführen gar wohl im Stande sind, beweist uns die Erfahrung [3]); doch geschieht es nur seltener, dass dieser scheinbar ungünstigste Erfolg eintritt: häufig bleibt das Leben zwar erhalten, allein unter Leiden und Qualen so grosser Art, dass sie des Lebens Verlust wohl vollständig aufwiegen würden. Wir besitzen der Belege zu diesem Satze so viele, dass wir den Raum sparen zu müssen glauben, welche das zahlreiche Verzeichniss ausfüllen würde. — 2) Entzündungen der Gebärmutter und der zunächst mit ihr verbundenen Gebilde, namentlich des Peritonaei, der Mutterscheide, des Zellgewebes an den Psoas-Muskeln, der äusseren Geschlechtstheile, der Eierstöcke u. dgl. Röderer [4]) hat am frühsten darauf aufmerksam gemacht. Die obschwebende Gefahr hängt hierbei zum Theil von der Ausbreitung der Entzündung [5]),

---

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 172—192.

2) Wir halten es nämlich für vollkommen wahr, und durch die Beobachtung aller Zeiten begründet, was schon Puzos, allerdings nur nach zwei vorliegenden Beobachtungen, behauptet. (In Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 136). „La perforation se fait *toujours* au col de la vessie et presque jamais à l'uretère.

3) Vergl. hierüber Jörg in Ej. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes, Th. II. p. 29 seq. Der hier beschriebene Fall liefert ein treues, aber abschreckendes Bild der zerstörenden Wirkung der Folgen einer Zangenoperation.

4) Ej. Elementa artis obstetr. p. 210. §. 479.

5) Wahrhaft unbegreiflich ist die Masse von tödtlich abgelaufenen Bauch-

zum Theil aber auch von dem ihr beiwohnenden Character ab. In Bezug auf diesen letzteren haben wir aber zu bemerken, dass in denjenigen Fällen, wo bei eingetretenen räumlichen Missverhältnissen, eine lange Zeit vor der Operation hingegangen ist[1]), die Entzündung gewöhnlich auffallend rasch in vollendeten Brand überzugehen geneigt ist. Ob aber dieser Brand der allzugewaltsamen Einwirkung der Zange, oder, was indessen jedenfalls das viel näher Liegende ist, der erheblichen und fortgesetzten Quetschung der Weichtheile von dem stürmisch vorwärts getriebenen Kindeskopfe zuzuschreiben ist, lässt sich nicht immer mit Genauigkeit bestimmen. Die sehr gewöhnlichen Folgen dieser brandigen Schorfbildung und Zerstörung sind, wie bereits erwähnt, Perforation des Blasenhalses der Gebärmutter oder des *Septi recto-vaginalis*. Diese letztere, welche übrigens auch, jedoch ungemein selten, gleich frisch und primär entstehen kann, giebt dann zu einem der beklagenswerthesten Uebel, der *fistula recto-vaginalis*, Veranlassung. 3) Zerreissungen des Mittelfleisches von den geringsten Graden, welche sehr oft gar nicht zu vermeiden sind, bis zu den vollständigsten Durchreissungen, in den Mastdarm[2]) hinein — 4) Bersten varicöser Anschwellungen in der Vagina und daher entstehende äusserst profuse Blutungen. — 5) Lähmung des Blasenhalses erzeugt durch ein mit der Zange bewirktes allzugewaltsames Andrängen des Kopfes gegen den unteren Abschnitt der Harnblase und, als nächste Folge, begleitet von einer höchst lästigen *Incontinentia urinae*. — 6) Durchstossung des Scheidengewölbes mit der gewaltsam und ohne die nöthige Vorsicht in die Vagina gebrachten Zange, wozu die Belege leider nicht sehr mühsam aufzufindende sind. — 7) Gleichzeitiges Erfassen des Kopfes und des unteren Segmentes des Gebärorganes, welcher unselige Zufall indessen wohl nur einem solchen Geburtshelfer begegnen kann, der leichtfertig im Untersuchen ist und bei weit nach

---

fellentzündungen, welche die Lachapelle nach ihren Zangenoperationen treu beschreibt. l. c. T. I. an vielen Orten.

1) Bekanntlich meint Kluge (vergl. Siebold's Journal etc. Bd. VII. Stck. 1. p. 145 146.) man dürfe den Kopf nicht über zwei Stunden in der Tiefe des Beckens stehen lassen, ohne zur Zange zu greifen, wenn man nicht die Kreissende der Gefahr einer zu Brand führenden Schenckelentzündung aussetzen wolle.

2) Blundell erwähnt noch ein unglückliches Ereigniss, von welchem wir in Deutschland keinen Begriff haben und wodurch die furchtbarsten Verletzungen entstehen müssen. Er sagt nämlich (Lancet, 1827. 8. V. II. April 26. p. 100) es gäbe Geburtshelfer, die sich so weit vergessen, den einen Zangenlöffel in die Vagina und den anderen in das Intestinum rectum zu legen!!!

hinten gekehrtem und wenig eröffnetem Muttermunde, den tief herabragenden, aber mit dem unteren äusserst verdünnten Uterinsegmente fest überzogenen Kindeskopf für einen unbedeckten hält. Die Diagnose ist hier auch in der That nicht immer ohne Schwierigkeit! Abschreckende aber beherzigenswerthe Fälle theilt Osiander d. V.[1]) und J. Ramsbotham[2]) mit. — 8) Weitausgedehnte Zerreissungen und Quetschungen der Muttermundslippen und des unteren Theiles des Muttermundes, wodurch theils unangenehme Blutungen, theils weit verbreitete und tief wurzelnde Entzündung erzeugt werden. — 9) Langdauernder Schenkelschmerz, steigend von dem niedrigsten Grade bis zur furchtbarsten Höhe, alle Bewegung des Schenkels aufhebend und Veranlassung gebend zu langem Siechthum. Die Ursache desselben liegt theils in dem anhaltenden Drucke auf die Nerven an der Hinterwand des Beckens, theils in Entzündung des Neurilems derselben. — 10) Auflockerung und Zerreissung der Bänder einer oder mehrerer der Symphysen des Beckens, besonders der *Symphyses sacroiliacae*, wovon uns Baudelocque[3]), die Lachapelle[4]) und ganz besonders neuerlichst Trefurt[5]) Bestätigungen mitgetheilt haben. — 11) Senken der Gebärmutter und theilweiser, ja völliger Vorfall derselben, welcher leider nichts weniger als seltene Zufall sich besonders da einzufinden pflegt, wo bei mangelhaft eröffnetem Muttermunde die Zangenoperation unternommen wurde. — 12) Trennung des *Os coccygis* vom Heiligenbeine, ein Ereigniss welches zu langdauernden und schmerzvollen Abscessen in der Mastdarmgegend, zu *fistulis ani* u. dgl. führt[6]). — Und endlich sogar 13) Völlige Zerbrechung eines oder mehrerer Beckenknochen, worüber die von Otto mitgetheilte sehr lehrreiche Geschichte einer höchst unglücklichen Zangenoperation den kräftigsten Beleg liefert[7]).

---

1) Ej Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 107. 108. Die Noten.

2) Ej. Pract. Obersv. in Midw. P. I. pag. 297. Hier wird ein Fall erzählt, wo ein Geburtshelfer den umgestülpten Uterus für den Kopf eines zweiten Kindes hielt, die Zange daran legte und den ganzen Uterus herausriss.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 31. §. 58. 59.

4) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 225 seq.

5) In Ej. Abhandl. u. aus Erf. Geb. d. Geburtsh Erste Dekade. Gött. 1844. 8. p. 180 seq.

6) Vergl. Trefurt, J. H. Chrst. Ueber die Anchylose des Steissbeins etc. Göttingen, 1836. 8. m. Kpf. — Sehr gute Schrift!

7) Otto A. G. Enarratio de rariori quadam plenariae ossium pubis ancylosis exemplo. Vratisl. 1838, 4. c. tab.

Es ist nun wohl nicht in Abrede zu stellen, dass der grössere Theil der so eben berührten unglücklichen Ereignisse keineswegs ausschliesslich im Gefolge der Zangenoperationen erscheint, sondern unbezweifelt auch in denjenigen Fällen eintreten kann, wo man es den alleinigen Kräften der Natur gestattet hat, unter widerstrebenden Geburts-Verhältnissen, eine ungebührlich lange Zeit hindurch zu bestehen, oder wo es versäumt worden ist, mit Einsicht und Klugheit deren Wirkungen theils besser zu leiten, theils zu beschränken, theils im gelegenen Augenblicke abzukürzen u. dgl.: mit einem Worte, es können, wie es die Erfahrung unbezweifelt darthut, die blosen Kräfte der Natur eben so zerstörend, ja in mancher Beziehung selbst noch viel zerstörender einwirken, als die schlecht gebrauchten und übel gewählten Kunstmittel. Daher möchte es gewiss auch kein sachkundiger Richter wagen, wenn ein Arzt im Falle eines völlig vernachlässigten Geburtsgeschäftes sich entschliesst, an den durch Tage langen Wehentrieb langsam und mühevoll in die Beckenhöhle gezwängten Kopf die Zange anzulegen, und darauf im Verlaufe des Wochenbettes sich eine Blasen-Mutterscheidenfistel ausbildet oder tödtliche Entzündungen u. dgl. entstehen, der Kunsthülfe und nur ihr allein ganz unbedingt den Schaden beizumessen. Zuweilen kann es sich allerdings wohl fügen, dass unvorhergesehen wichtige Nebenumstände unserem Urtheile eine sehr bestimmte Richtung zu geben vermögen, und es gestatten, die Operation ausschliesslich zu beschuldigen; doch sind dies seltene Fälle der Ausnahme: gewöhnlich hin müssen wir es suspendiren und dürften es nur dann, mit der vollen Ueberzeugung, dass das Recht auf unserer Seite sein wird, in aller Schärfe gegen den Geburtshelfer allein richten, wenn demselben ein grober Verstoss gegen die wahrhaft bestätigten Regeln der Kunst, oder der gerechte Vorwurf einer bedenklichen Verspätung in der Anwendung des Instrumentes zur Last fällt [1]). — Was man aber Verspätung nennen darf, darüber sind leider auch die besten Meister nicht im Klaren, und es bleibt hier noch vieles Licht zu wünschen übrig, wenn auch gleich es nicht zu läugnen ist, dass durch die Einführung des Stethoscopes in die geburtshülfliche Praxis gerade eine der grössten Schwierigkeiten in dieser Hinsicht bereits gehoben und eine so verderbliche Lehre, wie sie eine stattliche Reihe von

1) Ein sehr lesenswerther Aufsatz hierüber, voll von den trefflichsten Andeutungen, steht in Jörg's Schriften zur Beförderung der Kentniss des menschl. Weibes etc. Th. II. p. 51 seq. II. „Ueber natürliche und künstliche Beschädigungen und Verletzungen der Mutter und des Kindes durch die Anstrengung in der Geburt, besonders in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht.

Jahren hindurch den Sinn der am meisten befolgten Lehrer Grossbritanniens gefangen halten konnte [1]), für immer und vollständig zu Grabe getragen worden ist.

4. Von den Indicationen.

Nicht fehlen konnte es, dass nicht bei einem Instrumente, dessen Gebrauch ein so häufiger und beliebter ist, die Indicationen ernstlich und oft zur Sprache gekommen wären, und dass bei den mannichfachen Bestrebungen, zum Theil der edelsten Kräfte, sich nicht auch Ausgezeichnetes herausgestellt hätte. Keiner der bewährten Autoren ist hier zurückgeblieben und wir haben die wichtigsten Beiträge zur Lehre von den Anzeigen von Levret selbst [2]) von Stein d. Aelt., Smellie, Saxtorph [3]) Röderer, Baudelocque, Boër, Burns [4]), Jörg, W. Schmitt und vielen anderen; ausführliche und zum Theil wirklich klassische Arbeiten über diesen Gegenstand aber besonders von Dethardiug (resp. Stark), Rinck (ebenfalls Stark's Grundsätze ausführlich darstellend), Hehn (resp. Wrisberg), Denman, Schweighäuser, (Flamant), Krämer, (resp. Stein), Boër, Weidmann [5]), Kramp [6]), von Baalen, Hanekroth, Ritgen [7]), Froriep [9]), v. Siebold [9]), Stein d. J. [10]) Carus [11]), Goy, Busch [12]) Osiander d. Sohn [13]) Horn, Krauel und anderen [14]).

---

1) Wer schaudert nicht, wenn er Osborn's Worte liest (J. Burns Principles of Midwifery, Theuth Ed. p. 469), der nur dann die Zange für angezeigt hält, wenn „all the powers of life are exhausted, all capacity for farther exertion is at an end, and the mind as much depressed as the body“ ? !!! — Wer staunt nicht, wenn der hochgepriesene Denman es als Regel feststellt: „that the head of a child shall have rested *for six hours* as low as the perinaeum, that is, in a situation which would allow of their application, before the forceps are applied, though the pains should have altogether ceased during that time (Siehe Denman's Introduction etc. Seventh Ed. p. 276)

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 113. seq.

3) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 149 seq. und an anderen Orten.

4) Ej. Principles of Midwifery etc. Tenth. Ed. p. 462. seq.

5) Ej. De forcipe obstetricio (Ed. 1813) p. 14 seq.

6) Ej. Kritik der Anzeigen zum Gebrauche der Zange in der Geburtshülfe. Im Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche. Stck. 24. No. 1.

7) Ej. Anzeigen zu den mechanischen Hülfen etc. p. 324 seq.

8) Ej. Handbuch etc. (Ed. 1832) p. 444 seq §. 463 seq.

9) Ej Lehrbuch etc. p. 318 seq. §. 470 seq.

10) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. p. 384 seq. §. 626 (soll heissen 636) seq.

11) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 323 seq. §. 1217 seq.

12) Ej. Lehrbuch etc. Vierte Auflage p. 484 §. 975.

13) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen der schweren Geburten etc. p. 191 seq. §. 111 seq. p. 286 seq. §. 167 seq.

14) Von allen den übrigen Autoren, für welche hier keine Citate stehen, sind die betreffenden Schriften in der Literatur nachzusehen.

Vor allem müssen hier die Bedingungen berücksichtigt werden, unter denen, bei Voraussetzung einer übrigens strengen Indication, der Gebrauch des Instrumentes theils möglich, theils statthaft ist. Diese Angelegenheit ist von vieler Wichtigkeit, und die Fachgenossen sind nichts weniger als einig in allen Punkten, weshalb wir auch mit Sorgfalt die einzelnen Anforderungen durchgehen und uns über ihren Werth oder Unwerth aussprechen wollen.

1) Die Kindeswasser seien abgeflossen und die Eihäute über den Kopf zurückgezogen. So sehr sich diese Bedingungen wohl von selbst verstehen und es nicht leicht einen Geburtshelfer geben wird, der es wissentlich unternimmt, über die unverletzte Kindesblase die Zange anzulegen, es sei denn, er wolle sich im besondern Falle nach dem in seiner gar zu allgemeinen Fassung allerdings verderblichen, sonst aber wohl nicht immer zu umgehenden Rathe Wigand's richten [1]), dem zufolge man jedesmal bei fest an dem Kopfe liegender Blase die Zange über dieselbe legen, die Tractionen beginnen und die Blase nicht früher sprengen soll, als bis sich Wasser vor dem Kindeskopfe angesammelt hat: so leicht kann es selbst einem vorsichtigen und geübten Geburtshelfer begegnen, nicht immer und genau bestimmen zu können, ob die ungemein fest über den Kindeskopf herliegenden Eihäute auch wirklich schon gesprungen sind oder nicht. Wigand meint zwar mit vieler Bestimmtheit [2]), man erkenne eine solche fest um den Kopf liegende Fruchtblase aus dem Knacken oder ganz eigenthümlichen Geräusche, welches man in dem Augenblicke bemerke, wo man mit dem Finger stark und dicht über die Blase, wie über den Rand eines Glases oder über eine Glasscheibe hinfährt;» — auch giebt derselbe Autor an einem anderen Orte als Hülfsmittel an, auf die Spitze des Zeigefingers etwas weiches, weisses Wachs zu kleben, dieses fest an den vorausgehenden Kindestheil anzudrängen, den Finger zurückzuziehen, das Wachs zu untersuchen und wenn an demselben einzelne kleine Härchen zu sehen sind, anzunehmen, es liege der Kopf von Eihäuten entblösst vor, dagegen aber, wenn diese Erscheinung fehlt, zu schliessen, dass die Schädelfläche von den Velamenten überkleidet sei: allein es haben diese Angaben sich im Leben nicht bewährt. (??!) — Wir sind der Meinung, dass wenn wirklich die Eihäute sehr fest über den Kopf hergespannt sind, und man zu keinem sicheren Ausspruche kommen kann, die Nothwendigkeit der Zangenoperation aber eine sehr drin-

---

1) Im Hamburg. Magaz. l. c.
2) Ej. die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 331. 11.

gende ist, man eben nichts erheblich Unangenehmes veränlasst, wenn man unbedenklich an das räthselhafte Haupt das Instrument legt: man sei dann nur beim Einführen der Zangenloffel, besonders aber bei den Tractionen vorsichtig, halte augenblicklich inne, so wie sich Zeichen von Zerren des Mutterkuchens oder partieller Trennung desselben einfinden sollten und beseitige jetzt das mit Gewissheit erkannte Hinderniss. —

2) Der Muttermund habe die hinlängliche Eröffnung, auch seien die äusseren Geschlechtstheile, die Vagina u. dgl. gehörig vorbereitet. Wenn es die Umstände nur immerhin erlauben, so erwarte man ja das vollige, oder wenigstens das beinahe vollkommene Verstreichen des Muttermundes[1]: die Erfolge sind dann immer, *ceteris paribus*, die bei weitem günstigeren. Leider ist es aber nicht in jedem zur Operation aufmunternden Falle thunlich, lange genug das Geburtsgeschäft ohne Hülfe andauern zu lassen und man ist zuweilen nothgedrungen, früher zu operiren, um das geringere Uebel dem grösseren vorzuziehen. Es giebt aber auch hier eine äusserste Gränze. Genau lässt sich diese zwar nicht bestimmen, da Alles auf die Verhältnisse ankommt, allein genügende Verhaltungsregeln sind wohl aufzustellen. Mindestens müsste man nämlich in den seltenen Fällen, wo sich eine weitere Vorbereitung der Weichtheile nicht abwarten lässt, das Maass festhalten, welches, unter anderen, Wigand nebst vielen Nachfolgern als das geringste angegeben hat[2]: d. h. zwei starke Zoll Durchmesser des geöffneten Muttermundes. Operirt man aber ohne dringende Veranlassung bei solcher für eine sichere Zangenoperation nimmer genügenden, geringen Dehnung des Muttermundes, oder wagt man gar die Einführung des Instrumentes bei einer noch spärlicheren Eröffnung, wie es namentlich die Lachapelle, unbegreiflicher Weise, zuzugeben scheint[3], und setzt die weisen Regeln hintan, die umständlich genug Weidmann aufstellt[4]: dann mag man sich auch auf hartnäckigen Krampf im unteren Segmente, Herabzerren des Uterus, selbt bis vor die Genitalien, tiefe und gefährliche Einrisse in das *Os uteri* und dergleichen Ereignisse mehr gefasst machen,

---

1) Burns (l. c. p. 442) macht dies zur Conditio sine qua non.
2) Ej. Beiträge etc. Heft 2. p. 31. b. und p. 32. c.
3) l. c. T. I. p. 65. „Je m'assure d'abord de l'état de l'orifice utérin, et jamais je n'essaie l'application si l'instrument doit y entrer avec peine.“ (Das ist doch wahrlich zu wenig!) —
4) Ej. De forcipe l. c. p. 37. 38.

durch welche man sich nie die Erlaubniss zur Anlegung des Instrumentes erkaufen sollte. — Freigiebiger darf man allerdings 1. in dem Falle sein, wo, bei einem zur Hülfe anspornenden Ereignisse, der Muttermund überaus dünn und ganz besonders dehnbar ist, indem jetzt in der Regel schon das blosse Einbringen der Zange hinreicht, den Muttermund vollkommen ergiebig zu eröffnen; auch braucht man 2. sich da nicht allzustreng an die Regel zu binden, wo solch ein Zustand des *Os uteri* vorhanden ist, wie der schon früher von uns genau characterisirte (vergl. p. 339 Note 2.); und endlich kann man es, nach unseren bestimmten Erfahrungen hierüber, 3. zuweilen auch schon dann bei einem kaum Kronenthaler grossen Muttermunde wagen, die Zange einzuführen, wenn entschiedener Krampf in dem Gebärorgane vorhanden ist, weil hier nicht selten die Zange durch ihre dynamische Einwirkung einen wahrhaft heilsamen und oft überraschend schnellen Erfolg in der Erweiterung des Muttermundes zu erzielen vermag. Indessen gehört zur Beurtheilung solcher Verhältnisse ein entschiedener Tact, da es im schlecht gewählten Falle leicht geschehen könnte, dass der Reiz des Instrumentes das Uebel, statt es zu heben, ansehnlich vermehren würde.

Wie sehr nothwendig es ferner noch ist, den Zustand der Vagina und der übrigen Weichtheile zu beachten, weiss ein jeder Practiker und unmöglich entgangen kann es ihm sein, dass er zuweilen erst diese Theile nach den Regeln der Kunst vorzubereiten hat, will er sich nicht auf die allerheftigsten Reactionen gefasst machen, die selbst so weit gehen können, dass sich die Mutterscheide dergestalt constringirt, dass man die Zangenlöffel nur mit höchster Mühe hindurch zu leiten im Stande ist [1]).

3) Nur bei mit Sicherheit erkanntem, vorliegendem Kopfe, und zuweilen auch bei Steisslagen, erlaube man sich den Gebrauch der Zange. Wir stimmen hier den Erfahrensten unserer vaterländischen Geburtshelfer bei und treten weder auf die Seite Levret's [2]), der auch die Zange nach geborenem Kopfe, an die Schultern legte, um diese hervorzuheben, oder wohl gar Ritgen's, der meinte [3]), vielleicht könne die Zange auf des Kindes Stamm (!!!) applicirt werden, noch auf die Seite der Lachapelle, die all zu categorisch das Zugeständniss grosser Meister, auch an den Steiss die Zange zu legen, verwirft und ohne

1) Vergl. hierüber Wigand's Beyträge l. c. p. 32. c. und Note **. — Vergl. auch Krauel l. c. p. 30 seq.
2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 114. §. 621.
3) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 324. 3.

Weiteres sagt [1]): *»nul accoucheur ne s'aviserait aujourd'hui le conseil de Levret, par rapport aux fesses. C'est toujours sur la tête etc.* Uebrigens haben wir bereits unsere Meinung bei Gelegenheit der Extraction des Kindes an dem Steisse hinlänglich ausgesprochen (p. 468. 69.), und es bedarf daher keiner weiteren Erörterung. — Vorsichtig aber sei der jüngere Geburtshelfer immerhin in seiner Diagnose und wolle die Zange nicht an Theilen anwenden, an welchen voraus das Kind nicht geboren werden kann. Es giebt leider traurige Beispiele genug, wo man das Instrument an den vorliegenden Rücken, oder an die eingekeilte Schulter angelegt und Stunden lang daran gezogen hatte, ehe man die Sünde merkte. Dergleichen Irrthümer darf sich der Geburtshelfer nicht zu Schulden kommen lassen: er muss sich mit aller Anstrengung der besten Untersuchung befleissigen, und namentlich bedenken, dass eine eingekeilte und angeschwollene Schulter überaus leicht mit dem Kopfe des Kindes zu verwechseln ist.

4) Der Kopf stehe nicht allzuhoch. Da die Schwierigkeit der Zangenapplication und die Heftigkeit der Rückwirkung auf Mutter und Kind in erstaunlichem Grade wächst, je höher der Kopf im Raume des kleinen Beckens lagert, so war es von jeher für die Fachkundigen eine der schwierigen practischen Aufgaben, die Grenze, über welche hinaus nicht geschritten werden durfte, aufzufinden. — Suchen wir aber zuerst in den geschichtlichen Thatsachen Anhaltepuncte zur Feststellung gültiger Regeln hierfür, so zeigt es sich sogleich, dass wir im grossen Zweifel darüber sein müssen, mit welchem der bewährten Autoren wir beginnen dürfen. Mit dem äussersten Unrechte sucht Baudelocque [2]) die sehr zweideutige Ehre des Zangengebrauches an einem noch völlig oberhalb des Beckeneinganges liegenden Schädel dem umsichtigen Smellie zuzuschreiben. Wie dies möglich war, begreifen wir nicht, da Smellie doch ausdrücklich hiervon sagt [3]): «Wenn der Kopf über dem Rande des mässig engen Beckens zurückgehalten wird, oder nur eine kleine Portion desselben darüber gerückt ist, so kann das Kind weder durch die Wendung, noch durch die Anwendung der Schlinge oder Zange entbunden werden und das einzige Mittel bleibt die Perforation. Man könnte zwar, sagt er [4]) weiter, mit der langen Zange den Kopf fest erfassen, allein die Gewalt, welche das Hindurchführen eines so erfassten Kopfes erfordert, ist gemeinlich für

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 62.
2) Ej. L'Art des Accouch. T. II. p. 27. §. 1646.
3) Ej. Theor. und praktische Abhandlung etc. p. 276.
4) l. c. p. 277.

die Frau tödtlich, weil dadurch eine Entzündung und vielleicht Zerreissung der Theile, deren Folge kalter Brand ist, erzeugt werden kann.» Eben so wenig als hier liefert Smellie [1]) irgend einen Beweis für Baudelocque in seiner Sammlung besonderer Fälle etc., im Gegentheile zeigt er überall, dass er nur da die Zange für anwendbar hält, wo der Kopf vollkommen im Becken steht, tadelt das entgegengesetzte Verfahren [2]), und hat den Gegenstand im Ganzen so richtig aufgefasst, dass wir selbst kaum besser warnen können, als es Smellie in dem hier eben von uns herausgehobenen Satze gethan hat. — Den frühsten genau gezeichneten Fall einer Zangenanlegung bei wirklich über dem Beckeneingange stehenden Kopfe liefert uns aber ohne Zweifel Röderer [3]) und nicht zu beneiden ist er dieses Vorzuges wegen. An ihn reihen sich, der ängstlich geführten Untersuchung Baudelocque's [4]) zufolge, Solayrés de Renhac, Deleurye [5]) und Coutouly und auf diesen folgt, als entschiedener Begünstiger der Sache, Baudelocque selbst, ohne dass er übrigens ein aufmunternder Lobredner seiner Methede geworden wäre [6]). Baudelocque wirkte indessen auch in dieser Lehre entscheidend für sein Land, denn mit weniger Ausnahme folgten ihm alle französischen Geburtshelfer, unter denen sich jedoch besonders Flamant in Kühnheit auszeichnen will [7]). Auch die Lachapelle, deren Zangenoperationen überhaupt weit vom Musterhaften entfernt sind, schliesst sich ihrem Lehrer an, jedoch, wie es scheint, mit schwerem Herzen und gegen ihre Ueberzeugung, was wir später noch sehen werden [8]). In England konnte man in früherer Zeit nur geradezu die entgegengesetzten Grundsätze finden, wie wir dies schon an vielen anderen Stellen

---

1) Auf den ersten Blick könnte wohl die achte Beobachtung in der Sammlung etc. p. 506 seq. etwas zweifelhaft machen; bei näherer Prüfung sieht man jedoch, dass Smellie aber auch hier vollkommen treu seinen Grundsätzen blieb.

2) Ej. Sammlung l. c. Bd. II. p. 475 seq.

3) Ej. Opuscula medica etc. Obs. I. p. 206 seq.

4) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II p. 28. 29. §. 1648. 1649.

5) Dieser gehört aber auch in der That zu den besonders eifrigen Anhängern solcher Operationsweise. Vergl. Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 337. 38. §. 793 seq.

6) l. c. §. 1649 sagt er: J'ai employé cet instrument, au moins vingt fois depuis, en de pareilles circonstances (nämlich über dem kl. Becken); mais le succès n'en a pas toujours été le même pour l'enfant etc.

7) l. c.

8) Ej. Pratique etc. T. I. p. 72 seq. und p. 185: „Voila un de ces cas où j'ai tenté l'application du forceps au-dessus du détroit supérieur. C'est un exemple des difficultés, qu'on éprouve en pareils cas, soit pour saisir la tête par ses cotés, soit pour introduire convenablement les branches du forceps..

dieses Werkes bestimmt ausgesprochen haben; in neuester Zeit aber sind die Principien ganz allgemein viel weiter ausgedehnt worden, namentlich aber ist hier wohl am frühsten J. Ramsbotham (1819) [1]) mit aufmunterndem Muthe vorangegangen, und Blundell ihm mit grosser Kühnheit gefolgt [2]). Ob dieser aber die Zange an Köpfen für heilsam hält, die wirklich über dem Beckeneingange stehen, ist nicht deutlich zu ersehen, da er nur sagt: die lange Zange sei da von Nutzen, wo »*the child's head is detained at the brim of the pelvis.*« Allgemeine englische Praxis war es früherhin, in Fällen, wo man bei über dem kleinen Becken stehendem Kopfe helfen sollte, zuerst den Hebel zum Einleiten in den Eingang zu nehmen und dann die Zange zu appliciren. — Unter deutschen Geburtshelfern hat die Sache niemals grossen Anklang gefunden. Weder die Worte Stein's d. Aelt. [3]), noch das Vorbild Osiander's d. V. [4]), der offenbar bei dem höchsten Stande des Kopfes die Zange zugiebt, noch manche scheinbar dafür sprechende glückliche Operation, wie z. B. jene Ficker's [5]), die übrigens unter besonders günstigen Umständen (nämlich sehr festem Kopfstande), unternommen wurde, noch endlich consiliatorische Ansichten, wie die von Osiander d. J. ausgesprochenen [6]), denen zufolge es doch einige, wenn auch nur ungemein seltene Fälle geben soll, wo man die Zange an den über dem Beckeneingange stehenden Kopf anwenden darf: vermogten es so sehr von dem rechten Wege abzulenken, wie es mit französischen Geburtshelfern geschehen ist, unter denen auch nicht die neuesten und in ihrem Lande gerühmtesten Autoren P. Cazeaux [7]) und H. Chailly [8]) irgend eine des Dankes werthe Ausnahme machen [9]). Theils hielt uns der Sinn für das Rechte

1) Ej. Pract. Observ. in Midwifery Part. I. Case L. p. 296. 297.

2) Vergl. Lancet, 1827—8. V, II No. 241. 1828. Apr. 12. p. 34 seq. „*On the Long Forceps*“ — Siehe auch Ej. Principles and Pract. of Obstetricy etc. p. 500.

3) Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1772. p. 148. §. 550.

4) Vergl. d. Diss. von Hehn l. c. p. 18. 19., wo Osiander's Methode der Application am Kopfe über dem Beckeneingange am frühsten beschrieben ist.

5) In Loder's Journal etc. Bd. I. St. 2. p. 303 seq. (Die Zange wurde wegen Beckenenge gebraucht und in der Knie- und Ellenbogenlage bei hoch erhobenem Steisse applicirt.

6) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. 1833. p. 291. 4

7) Ej. Traité de l'Art des Accouchemens etc. (1841.) p. 736 seq.

8) Ej. Traité pratique de l'Art des Accouchemens etc (1842.) p. 491 seq. §. 6. Manuel opératoire *quand la tête est mobile* au-dessus du détroit supérieur.

9) Ohne besondern Werth ist die Schrift von Duchateau Observations sur plusieurs applications du forceps au-dessus du détroit supérieur, suivies de succès. Paris, 1823, 8.

und Erlaubte davon ab, theils aber, und vorzüglich wirkten die äusserst genauen Lehren eines Saxtorph [1]), Boër [2]), Wigand [3]), Weidmann [4]), in deren Schriften das Verwerfliche dieser Handlungsweise so bestimmt ausgesprochen, uud so bündig und wahr nachgewiesen ist, dass es wohl keinen unter den Meistern im Fache giebt, der es wagt, in diesem Punkte anders zu denken, wie z. B. Boër. — Die ausführliche Kritik der Methode jedoch giebt die Lachapelle [5]) und je richtiger ihre Ansichten sind, um so beklagenswerther ist ihre Handlungsweise, da sie ihrer Lehre so ziemlich geradezu entgegenläuft. —

Jeder Fachkundige, der mit Zangenoperationen wahrhaft vertraut ist, und die Kraft sowohl, wie die Wirkungsfähigkeit des Instrumentes kennt, wird es aber willig zugestehen, dass es nicht wohl erlaubt sein kann, mit der Zange mehr thun zu wollen, als den feststehenden Kopf aus dem Beckeneingange herabzuholen. Muss doch hier schon ein ansehnlich langes Instrument bis ans Schloss in die Vagina gelegt werden, die zu den Tractionen zu verwendende Kraft eine ungewöhnlich grosse sein und das Mittelfleisch, welches, wenn es unverletzt ist, der gehörigen Richtung des Zuges mit der Zange, das wesentlichste Hinderniss entgegengestellt, nicht selten schonungslos behandelt werden. Wer mögte wohl in einem lebenden Weibe diese Schwierigkeiten noch gesteigert sehen? Dass es zuweilen möglich ist, auch das grösste Hinderniss ohne besonderen Schaden zu überwinden, kann gar nicht bezweifelt werden; allein es fragt sich nur, ob es auch erlaubt sein kann, alles was möglich ist, wirklich dem lebenden Weibe zuzumuthen? Wer wird dies aber zugestehen? Die Aufgabe der Kunst ist, zu erhalten, nicht aber zu zerstören, — *juvare aut non nocere* — und Niemand vermag, lässt er sich auf Zangenversuche der berührten Art ein, auch nur im fernsten dafür einzustehen, dass er nicht die Mutter und besonders das Kind einem sicheren Untergange entgegen führen werde. Die Aussicht auf glücklichen Erfolg liegt völlig ausser dem Kreise selbst der feinsten Berechnung. Smellie, der die Gränzen seines Faches so genau kannte, drückt, wie wir oben gesehen haben, völlig dieselbe Besorgniss aus, und nichts als die höchste Wahrheit enthal-

1) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 150. 2. Besonders 153. 5.
2) Ej. Natürliche Geburtshülfe l. c. p. 101.
3) Ej. Beyträge etc. l. c. p. 30.
4) Ej. De forcipe l. c. p. 37 und an anderen Orten daselbst.
5) l. c. T. I. p. 72—77.

ten die Worte der Lachapelle [1]): »*lorsque rien n'est engagé dans l'excavation, l'application devient très difficile et souvent dangereuse,*» deren vollste Bestätigung gewiss in dem Gemüthe eines jeden der Operation kundigen Arztes liegt. Denkt man, im Falle wirklich bei so hohem Stande operirt werden soll, an die Schwierigkeit der Zangeneinführung, die, wenn das Blatt in die Höhe des Beckens kommt, meistentheils ein Werk des Zufalles werden muss, an die unstäte Lage des Kopfes bei dessen gewöhnlich wahrnehmbarer Beweglichkeit, an die äusserste Schwierigkeit des Zangenschliessens, an die grosse Leichtigkeit, mit welcher die Zange, selbst dem Allerbesten, abgleitet und zuweilen sogar abgleiten muss (wovon wir später sprechen werden), an die Unmöglichkeit, beinahe senkrecht die Tractionen zu machen, da, wie wir eben gehört haben, das Mittelfleisch daran hindert, an die immer erforderliche grosse Gewalt des Zuges [2]) u. s. w. u. s. w.: so hat man doch wahrlich eine Reihe von Uebelständen, von denen ein jeder erheblich genug sein dürfte, uns von dem «tollen Vorhaben» wie es Boër nennt, abzubringen, zumal da uns in diesen Fällen ein anderes, zwar nicht völlig zuverlässiges, aber ungleich sichereres Hülfsmittel in der Anwendung der Wendung auf die Füsse geboten wird [3]). Durch diese nämlich werden die Anforderungen, welche Mutter und Kind an die Kunst, und beide mit völlig gleichem Rechte, machen können, in das richtigere Verhältniss gesetzt, und beiden widerfährt in den meisten Fällen so ziemlich genau das, worauf sie vollen Anspruch haben; würde sich aber auch wirklich ein leichter Vortheil für die Mutter dabei herausstellen, so hätte man hier offenbar nur nach Gewissen und Pflicht gehandelt (vergl. Einleitung p. 23. 24.) und keinen Tadel verdient. Diesem Allem nach muss es sich daher der Geburtshelfer zur strengen Pflicht machen, nicht früher an die Anlegung der Zange in einem schwierigen Falle zu denken, als bis entweder der Kopf vollkommen fest *im* Beckeneingange steht, oder doch wenigstens so kräftig auf denselben

---

1) l. c. p. 73

2) Wenn aber Stein d. J. behauptet, an dem Misslingen der Operation bei hohem Kopfstande müsse vorzüglich der Umstand Schuld seyn, dass entweder die Kraft der Wehen überhaupt nicht Herr über das Hinderniss werden könne, oder die Wehenkraft selbst noch gering sei (Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. p. 378. And. 4), so liegt darin um die Hälfte mehr Täuschung als Wahrheit.

3) Der erfahrene Schweighäuser stellt in Ej. Pract. Anweisung zur Entbindung mit der Zange p. 7. 8. den hierhergehörigen Erfahrungssatz auf: „Je leichter die Anwendung der Zange, desto schwerer die Wendung“ und: „je leichter die Wendung, um so schwerer die Anwendung der Zange.

ben herabgedrängt ist, dass er als völlig unbeweglich anzunehmen und daher auch der Fall selbst nicht mehr für die Wendung geeignet zu halten ist [1]). Sobald aber der Kopf entschieden noch über dem kleinen Becken sich befindet, und gar beweglich ist, darf die Zange sicher nicht mehr zu den erlaubten Mitteln gerechnet werden und das Geburtsgeschäft ist jedenfalls auf eine andere Weise zu vollenden. Darf man es sich doch nicht läugnen, dass, wenn man selbst unter den von uns so eben ausgesprochenen Restrictionen das Instrument gebraucht, die Operation zu den höchst misslichen gehört und jedenfalls nur dann zu rechtfertigen ist, wenn das Kind ganz unbezweifelt lebt [2]).

5) Der Kopf, so lehrt man, stehe so, dass er im *zangengerechten* Durchmesser erfasst werden kann, oder, wie man auch kurz zu sagen pflegt, er stehe zangengerecht, d. h. so, dass die Zangenlöffel den Kopf in seinem Querdurchmesser, über seine beiden Seitenwandbeine hinweg, halten. Dieses ist eine Anforderung, welche von den bedeutendsten Männern, von Smellie, Solayrés de Renhac und Baudelocque und der ganzen Masse ihrer unbedingten Anhänger, gestellt worden ist, nachdem zu ihrer Annahme Palfyn selbst den Weg gebahnt hatte. Mancherlei Modificationen hat sie aber seitdem erdulden müssen, welche theils die Erfahrung, theils die genauere Kenntniss von der Wirkung der Zange nothwendig gemacht haben. Am starrsinnigsten halten immer noch die französischen Geburtshelfer, wie z. B. Capuron, Maygrier, Flamant (l. c.), Schweighäuser [3]), Velpeau [4]) an dem veralteten Grundsatze Baudelocque's, dem auch die Lachapelle neuerlichst wieder eine Art von neuer

---

1) Wir können uns des Glaubens nicht überheben, dass eine Menge von Fällen, besonders französischer Geburtshelfer, wo die Zange über dem Beckeneingange angelegt worden sein soll, auf Täuschung beruht; denn es ist nicht eines jeden Zangenanlegers Sache, zu bestimmen, ob der Kopf in oder auf dem Beckeneingange steht. Sehr gewöhnlich hat man wohl dort, theils aus Irrthum, theils aus Prahlsucht, den hochstehenden Kopf für einen über dem Beckeneingange liegenden gehalten.

2) Robert Lee versichert in Ej. Clinical Midwifery p. 32., dass er nie von der Zangenapplication Vortheil gesehen habe, wenn nicht wenigstens der grössere Theil des Kindeskopfes durch den Beckeneingang gedrungen und der Muttermund völlig verstrichen war. (!!?)

3) In Ej pract. Anweisung etc. an vielen Stellen. Ein sehr eifriger Vertheidiger dieser Methode!

4) Der seiner leichten Grundsätze und mangelhaften geburtshülflichen Kenntnisse wegen nicht genug zu tadelnde Velpeau sagt sehr naiv: „en Allemagne, en Prusse et en Russie" befolge man zwar nicht die Baudelocque'sche Praxis in diesem Puncte, allein mit sehr grossem Unrechte. Auch versucht er eine Widerlegung! — (Ej. Traité etc. T. II. p. 765 seq.)

Sanction gegeben hat [1]) und welchem weder Cazeaux noch Chailly (l. l. c. c.) fremd geblieben sind, obgleich sie dennoch manche nothwendige Ausnahmen von der Regel zugeben. In Deutschland hat es nicht minder an aufmunternden Vorbildern gefehlt, doch hat Niemand ausser Fried [2]) in älterer, und Ritgen [3]) in neuerer Zeit, jemals die Sache so sehr überboten, wie Osiander d. Vat. und d. Sohn, welche durch mehrmaliges Anlegen und Abnehmen der Zange, den Kopf solche Rotationen innerhalb des Beckens machen lassen wollen, wie es die Natur gethan haben würde [4]). — Gar nicht fehlen konnte es, unter so bewandten Umständen, dass man nicht sehr bald die Schwierigkeiten, ja sogar in manchem Falle die Unmöglichkeit eingesehen hätte, welche solch ein Anlegen der Zange, wie es schon Smellie abbildet [5]) und leider empfiehlt, nach sich zieht. Den ersten lauten und gewichtigen Tadel über dasselbe erfahren wir durch Stein d. Aelt. [6]), und ganz besonders durch den hochverdienten Saxtorph, welche Autorenstimmen auch gar bald den rechten Pfad wieder finden liessen, zumal, da sich Saxtorph über ein besseres Verfahren laut genug äusserte. Er schlägt nämlich vor, in einem jeden Falle von Kopflage, dieselbe möge beschaffen sein, wie sie immer wolle, die Zange in dem Querdurchmesser des Beckens anzulegen und sich darum nicht zu kümmern, an welche Stellen des Kopfes dabei das Instrument zu liegen komme [7]). Denselben Ansichten trat späterhin Weidmann bei und er vertheidigt sie gegen Baudelocque so ausführlich [8]) und mit so gewichtigen Gründen, dass er das Schicksal dieser neueren, besseren Methode für einen grossen Theil

---

1) Ej. La Pratique etc. T. I. p. 62. 63 und in vielen ihrer Beobachtungen.
2) Ej. Anfangsgründe der Geburtshilfe etc. p. 99. §. 262.
3) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 325—327.
4) Vergl. Joh. Fr. Osiander, die Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 193 seq.
5) Ej. Tabul. anatom. Tab. XVI und Text dazu. — Nicht viel anders sind übrigens die neuesten Abbildungen, welche H. Chailly l. c. liefert.
6) Ej. Anleitung zur Geburtshülfe etc. Th II. (1805) p 256 257. §. 765. 766.
7) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 204 seq „Ich selbst habe sonst diese Regel (Smellie's nämlich) auch beobachtet und mich dieser Methode bedient, bis ich der vielen Schwierigkeiten und des vielfältigen Unglücks, das ich bei dieser Methode gesehen habe, überdrüssig, eine andere Verfahrungsart zu versuchen gewagt habe. . . . . Die Zange, wenn ihre Anwendung angezeigt ist, wirkt nämlich viel leichter und sicherer — — wenn sie immer in den Seiten des Beckens hereingeführt wird, das Gesicht mag stehen, nach welcher Gegend es will."— Nach diesem Ausspruche sucht Saxtorph die Gründe für seine Handlungsweise zu entwickeln.
8) Ej. De forcipe etc. l. c. p. 42 seq. — „Ubi applicanda forceps, in quae pelveos, in quae capitis loca." —

deutscher Geburtshelfer entschieden zu haben scheint, wenigstens sehen wir unsere besten Lehrer diesen Ansichten seitdem zugethan, wie dieses ein Vergleich ihrer Handbücher und Schriften (Wigand's [1]), v. Siebold's, Carus's, Busch's und anderer) sattsam beweisen wird. In Frankreich hat die heilsamen neuen Vorschriften Saxtorph's mit vieler Entschiedenheit Lobstein, als der einzige erklärte Anhänger des Richtigeren und Naturgemässeren, angenommen und bei einem schweren Angriffe, den er deswegen von einem unmündigen Arzte, Duchateau, hat erdulden müssen, sich öffentlich als so rüstiger, und mit so vieler Kenntniss gewaffneter Vertheidiger bewiesen, dass wir seine Untersuchung über diesen Gegenstand [2]) für das Beste und Vollständigste der Art, was wir aufzuweisen haben, ansehen, und dessen überzeugende Kraft willig anerkennen müssen [3]).

Was unsere Meinung betrifft, so sind wir mit derselben vollkommen im Reinen: wir glauben auf dem besten Wege zu sein, und werden auf ihm, trotz der ernsten Einwürfe Krauel's [4]), beharren, da eine fortgesetzte Erfahrung unsre Methode vollkommen bewährt hat. Vor allen Dingen halten wir die Ursachen, welche Smellie, Solayrés und die Parthei beider veranlassten, den Kopf nur in seinem Querdurchmesser zu fassen, für durchaus unstatthafte, denn die ganze Theorie von der Zusammendrückung des Kopfes, von dem zu gewärtigenden Unheile, wenn man die Zange über Stirn und Hinterhaupt legt etc. etc., auf welche man die Beweise für die Nothwendigkeit einer solchen Handlungsweise gründete, ist, wie wir bereits früher ausgesprochen haben, noch keinesweges erwiesen, im Gegentheile dem grössten Zweifel blossgestellt. Wäre sie dies übrigens auch nicht, so würde damit dennoch nichts zu beweisen sein, da es dann doch wahrlich zu erwägen bliebe, ob nicht durch die grossen Schwierigkeiten, welche man bei den vorgeschriebenen widernatürlichen Applicationen der geburtshülflichen Zange zu überwinden hat, der Mutter und dem

---

1) Ej. Beyträge etc. l. c. p. 33. 34.

2) Ej. Remarques sur la Critique de ses Observations d'Accouchemens, insérées dans le Journal de Médecine, redigé par M. Leroux, mois de Novembre, 1816. Von p. 24—44.

3) Wenn Madame Lachapelle (l. c. p. 62) sagt, es habe ihr „un jeune accoucheur russe“ erzählt, dass man in Petersburg nach der letzt berührten Methode operire, so hätte ihr auch dieser „jeune accoucheur russe“ sagen können, dass dieses die Grundsätze des Moscauer Geburtshelfers Richter waren, der sie öffentlich lehrte. Vergl. Ej. Synopsis prax. med. obstetr. 1810. Cap. XCIX. p 273.

4) l. c. p. 36 seq.

Kinde weit mehr reeller Schaden gebracht wird, als man zu vermeiden den guten Willen hatte. Liest man freilich die Lachapelle und erfährt daselbst, wie ihr alle möglichen Drehungen, ja sogar Anlegung der Zange im geraden Durchmesser des Beckeneingangs (!!) [1]) gleichsam spielend gelungen sind, so könnte man leicht anderen Sinnes werden, wäre nur nicht der schlimme Zweifel gar zu nahe liegend, obwohl keine Täuschungen in der Sache vorgekommen oder gar beabsichtiget worden sind; denn wahrlich das, was einem Saxtorph, Stein d. Aelt., Weidmann und einem jeden der geübten Geburtshelfer schwer und zuweilen selbst unüberwindlich schwer erscheint, kann man wohl mit allem Rechte dafür halten. — Auch ist zu beachten, dass diejenigen, welche dergleichen überkünstelte Zangenoperationen unternommen und selbst mit Erfolg zu Ende geführt zu haben behaupten, uns den Beweis schuldig geblieben sind, ob auch ihre Methode die beste dabei war, und unerwiesen bleibt es vollends, ob nicht die ganze Hülfeleistung auf die andere, unvergleichlich leichtere und natürlichere Weise viel einfacher, schmerzloser und rascher von statten gegangen, wäre. Grund dieses zu vermuthen ist in hinreichendem Maasse da denn wir ersehen aus den gelieferten Berichten, dass die Geburtshelfer, welche nach letzteren Grundsätzen handeln, glückliche, ja selbst um vieles glücklichere Resultate wie ihre Gegner aufzuweisen haben, und nach allem, was uns an solchen Thatsachen vorliegt, die des Vertrauens würdig zu sein scheinen, zu urtheilen, hat der deutsche Geburtshelfer weit erfreulichere Ergebnisse seiner Zangenoperationen in die Waagschale zu legen, wie der französische. Auch können wir unsere Hoffnungen um so mehr für wohl begründet ansehen, nachdem wir hinreichend überführt worden sind (durch Jörg, Stein d. J. l. l. c. c.), dass die Rotationen des Kopfes, trotz dem, dass er zwischen den Zangenlöffeln gefasst ist, ganz eben so von statten gehen, als ob ihn die Kräfte der Natur allein vorwärts trieben und als ob das Becken in vollster Freiheit auf denselben einwirke [2]). Durch diese Thatsache, deren Vollgültigkeit noch nicht zu widerlegen gewesen ist, sind wir aber zu erwarten berechtigt, dass der mit der Zange einfach angezogene Kopf einer unendlich besseren Wegweiserin, als der unzeitig meisternden und

---

1) So z. B. l. c. T. I. p 275 seq Vergl. auch p. 401.

2) Sogar die Lachapelle, die so vielen Unfug mit ihrer „Rotation artificielle“ trieb, sah Fälle, wo ihr der Kopf sich in der Zange, ohne ihr Zuthun, aus einer dritten in eine zweite Hinterhauptslage drehte. Vergl. l. c. T. I p. 231 seq.; ferner p. p. 248 seq. und eine Menge anderer Fälle im ersten Theile. —

rotirenden Hand folgen werde, nämlich der freien, naturgemässen Einwirkungen der Beckenwandungen auf ihn. So lange wir uns daher nicht für weiser als die Natur in ihren Wirkungen zu halten berechtigt sind, werden wir an dem durch die Zange erfassten Kopfe gar nichts weiter zu thun haben, als ihn einfach mit dem Instrumente anzuziehen und sobald dieses zugestanden ist, kann man auch den weiteren Erfahrungssatz nicht in Abrede stellen, dass der Zug mit der Zange nie günstiger ausgeübt werden kann, als wenn dieselbe in den Seitentheilen des Beckens liegt.

Unser bestimmteste Rath geht diesem allem nach dahin: Bei einem *jeden* Kopfstande innerhalb des kleinen Beckens, es mag derselbe Namen haben, welchen er will, lege man, wenn die Zange angezeigt ist, dieselbe entweder genau *in dem Querdurchmesser* des Bekens, oder doch wenigstens demselben möglichst nahe an, erlaube es sich aber *niemals*, das Instrument in einen stark diagonalen Durchmesser, oder wohl gar zwischen Promontorium und Schambeinfuge einzubringen. —

Befolgt man diesen Rath, so wird die Application des Instrumentes, im anderen Falle gerade das Schwierigste, stets verhältnissmässig sehr leicht ausfallen, denn das, was Levret in allgemeiner Beziehung sagt [1]) „*la tête la plus enclavée permet toujours l'introduction des branches d'un Forceps etc.*“ findet seine beinahe ausnahmslose Anwendung beim Anlegen der Zange in den Seitentheilen des Beckens, und höchst selten ist, selbst bei der *pelvis aequabiliter iusto minor* der Raum hier so beschränkt, dass sich nicht, ohne alle Gewalt, die Zange sollte einführen lassen. Dass man sich übrigens, wie bereits erwähnt, nicht mathematisch genau an den Querdurchmesser zu halten braucht, wird man bald einsehen, wenn man mühsame Fälle zu vollenden hat: doch darf und muss die Abweichung niemals eine erhebliche sein [2]). — Häufig geschieht es dabei, dass schon allein

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 113. §. 617.

2) Jeder nämlich, der bei hohem schwierigen Kopfstande die Zange anzulegen in dem Falle war, weiss sehr wohl, dass der Raum es nicht immer gestattet, die Zange ganz genau in der Richtung des Querdurchmessers des Beckens einzuführen, und dass man hier, um nicht gewaltsam das Instrument vorwärts zu schieben, zuweilen wohl einen Löffel etwas mehr vorwärts, den anderen dagegen ein weniges mehr rückwärts ins Becken schieben muss: doch handelt es sich hier stets nur um Geringes, nie um Beträchtliches. Zuweilen ist indessen die Anlegung solch eines vorderen Löffels in der gewöhnlichen Rückenlage der Kreissenden überaus schwierig und anstrengend: in solchem Falle erleichtert man sich aber die Operation unglaublich, indem man die Frau auf Knie und Ellenbogen legt und dann zur Sache schreitet.

durch das im Querdurchmesser des Beckens bewerkstelligte Anlegen der Zange an den übelgelagerten Kopf und ganz besonders durch das mit Geschick ausgeführte Schliessen derselben, die Kopflage gebessert wird, welches glückliche Ereigniss wir selbst mit unserer Zange gar häufig erzielt haben. Wahr ist es aber allerdings auch, dass zuweilen eben das Schliessen Schwierigkeiten macht und länger aufhält, als selbst das Einführen der Zangenblätter; aber durch das Befolgen später aufzustellender Regeln lässt sich auch dieser Operationsact ohne irgend denkbaren Schaden für Mutter oder Kind ausführen. —

6) Das Becken sei nicht zu eng, — der Kopf nicht zu gross. Was wir früher schon häufig zu bestätigen Gelegenheit gefunden haben, nämlich, dass es unthunlich ist, hier die Gränzen nach Zollen und Linien zu bestimmen, indem wir dabei die Möglichkeit der Lösung einer Aufgabe voraussetzen würden, wozu unsere Mittel nicht hinreichen, das müssen wir hier bekräftigend wiederholen. Als Regel darf es wohl angenommen werden, dass bei räumlichen Missverhältnissen, wo die Perforation anfängt angezeigt zu werden, die Zange aufhört ein brauchbares Instrument zu sein. Die nähere Untersuchung aber über die hier in Betracht kommenden Maasse verschieben wir für jetzt, verweisen aber unsere Leser vielmehr auf die Lehre von der Durchbohrung des Kindeskopfes, wo der Gegenstand seine Erledigung finden wird. Einstweilen wollen wir nur bemerken, dass diejenigen gewaltig irren, welche das Becken als das allein die Schranken für die Zangenoperation Setzende ansehen, und alles gethan zu haben wähnen, wenn sie angeben: bei dieser Beckenenge darf man operiren, bei jener aber nicht. Sind denn die merkwürdigsten Fälle, aufbewahrt von den besten Autoritäten, so ganz ohne Eindruck an den Augen dieser strengen Bekennmänner vorübergegangen und haben sie vergessen, dass sehr häufig bei Becken von 3 Zoll und sogar von etwas darunter, lebende Kinder durch die Zange geleitet wurden, während in anderen Fällen, bei Becken von $3^1/_4$ Zoll und darüber, nach vergeblichen Zangenversuchen, und geübt von Meisterhand, die Perforation gemacht werden musste? Haben sie die Berichte Baudelocque's vergessen [1]), der selbst von Fällen mit aller Zuversicht spricht, wo Kinder, ohne Zuthun der Kunst und ohne auffallende Beschwerden, bei Becken von genau $2^1/_2$ Zoll geboren wurden?? — Wie kann man es beim Vorliegen solcher und vieler ähnlichen Thatsa-

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 56 §. 96.

chen [1]), verkennen, dass eine einseitige Beachtung des Gegenstandes, d. h. blosse Schätzung der Beckengrösse nur Schaden bringen wird, dass dahingegen ein kunstgerechtes Vergleichen aller Verhältnisse, nämlich eben sowohl derjenigen des Beckens, wie jener des Kindeskopfes und ganz besonders der Beschaffenheit dieses letzteren, unsere Praxis allein eine befriedigende Richtung gewinnen kann?

Dass aber das Becken in den Fällen, wo es darauf ankommt, bei vorhandenen mechanischen Hindernissen, über die Zulässigkeit der Zange ein Urtheil zu fällen, eine wahre Hauptrolle spielt, unterliegt keinem Zweifel. Wahr ist es daher allerdings, dass der Arzt, welcher es mit dem Becken zu leicht nehmen wollte, eben so, ja vielleicht selbst noch viel schlimmer fehlen würde, wie derjenige, welcher dasselbe zu hoch anschlägt. So ist es namentlich der ganz allgemein ausgesprochene Grundsatz Baudelocque's [2]), dass die Zange noch bei Becken von 2 Zoll 6—8 Linien anwendbar sei, ein nicht zu rechtfertigender und zum Verderben führender; denn wenn es auch unter Tausenden von Geburten einen Fall gegeben hat, wo bei solcher Beckenenge die Zange half, so berechtigt solch über die Maassen Ungewöhnliches nicht zur Begründung einer Regel. —

Eine sorgfältig benutzte Erfahrung hat gelehrt, dass es nicht wohl rathsam ist, unter den gewöhnlichen Verhältnissen, die Zange bei einem Becken anzulegen, dessen Conjugata entschieden unter drei Zoll misst. Zerstörung des Kindeslebens, tödtliche Verletzung der Mutter sind die kaum zu umgehenden Folgen der Ueberschreitung des Gesetzes. Aussergewöhnliche Umstände jedoch deren richtige Erkenntniss übrigens nur die Sache des wahrhaft gebildeten Geburtshelfers ist, machen natürlich Ausnahmen in beiden Richtungen nothwendig und erlaubt. Als solche Umstände betrachten wir eben so besondere Kleinheit und Nachgiebigkeit des Kindeskopfes, wie Verknöcherung der Fontanellen und Suturen, äusserste Schwäche der Mutter, unbezweifelten Tod des Kindes, die Anwesenheit der *Pelvis aequabiliter justo minor*, bei welcher schon eine Conjugata von $3^1/_2$ Zoll die Zange gänzlich unwirksam machen kann u. dgl.

Endlich haben wir noch zu bemerken, dass namentlich für die Zangenoperationen bei engen Becken es eine wahre Hauptbedingniss

---

1) Nachzulesen ist über diese Dinge: Kilian's Geburtslehre etc. Bd. II. p. 331 seq. §. 240 seq.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 27. §. 1645. Er sagt hier, bei einem Becken von 3 Zoll weniger einigen Linien Conjugata könne man nicht auf ein lebendes Kind durch die Zange rechnen. Gefahr laufe es schon bei 3 Zoll. — Sei aber das Kind gewiss todt, so könne man auch an Becken von 2″ 6—8‴ mit der Zange operiren.

für den Geburtshelfer ist, genau das Maass seiner körperlichen Kraft zu kennen, über welches er gebieten kann und es durch Uebung auf das Sorgsamste erprobt zu haben, wann er an die Gränze des Erlaubten gekommen ist. W. Schmitt legt mit dem höchsten Recht einen grossen Werth auf diese Selbstkenntniss und schildert trefflich ihren Nutzen [1]), doch versteht es sich auch ohne alle weitere Bemerkung, was wir übrigens schon in dem Worte „Erlaubte" genau anzudeuten gesucht haben, dass nicht etwa dann schon die Zange als unbrauchbar auf die Seite zu legen ist, wenn sich der Operateur müde und matt an ihr gearbeitet hat, sondern erst dann, wenn in ihm die aus Uebung und Erfahrung hervorgegangene volle Ueberzeugung erwacht, dass bei fortgesetzten Operationsversuchen, das Instrument, welches nur erhalten soll, anfangen würde zu zerstören. Der Geburtshelfer aber, welcher es sich gestattet, an dem Kopf eines notorisch todten Kindes rücksichtslos mit der Zange zu verfahren und sich für berechtigt hält, einen solchen um jeden Preis, selbst zerbrochen und zerquetscht, aus den Genitalien zu ziehen, zeigt durch ein solches Benehmen, dass an ihm die neue Zeit der Wissenschaft spurlos und ohne Segnung vorübergezogen ist [2]).

7) Der Kopf sei nicht zu klein und nicht zu weich. Wir denken hier vorzugsweise an die Kinder aus den früheren Zeiten der Schwangerschaft, und namentlich aus der Zeit vor der 28—30sten Woche. Die Ursachen, welche uns hier von dem Zangengebrauche abhalten, sind dreifacher Art und zwar erstens, weil an solchen Köpfen die Zange nicht wohl fest anliegen kann, sondern abglitschen muss, da sie für so beschränkte Durchmesser des Kopfes, wie sie hier vorkommen, nicht berechnet war; zweitens, weil unter diesen Verhältnissen, wie es die Erfahrung zeigt, schon das feste Erfassen des weichen und zarten Kopfes zerstörend für des Kindes Leben wirkt; und drittens, weil, wenn eine Beschleunigung des Geburtsgeschäftes erforderlich wird, diese sich in jeder Beziehung sicherer und schonender durch die Wendung und die Extraction an den Füssen erzielen lässt [3]). — Ungefähr die-

---

1) In den Heidelberger Jahrbüchern, Bd. I. Hft. 1. p. 69.

2) Einige beherzigenswerthe Lehren und besonders eine gute vergleichende Zusammenstellung der Vortheile der Zangenoperation und der Wendung auf die Füsse bei engen Becken, giebt die Lachapelle, l. c. T. III. p 428 seq., auch Osiander d. J. in Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 208 seq.

3) Nicht zu läugnen ist es indessen, dass zuweilen, freilich aber sehr selten, zur Herausbeförderung eines sehr tief stehenden Kopfes solch eines unzeitigen oder frühzeitigen Kindes ein Instrument gebraucht werden muss,

elben Berücksichtigungen möchten es auch sein, welche uns bei *Anencephalis*, *Microcephalis* u. dgl., welche sich mit dem Kopfe oraus zur Geburt stellen, leiten würden.

Dieses wären nun die Bedingungen unter welchen, wenn die Anzeigen als das eigentliche Gebietende noch hinzutreten, der Gebrauch der Zange statthaft ist, und es blieben daher keine anderen Aufgaben mehr zu lösen übrig, als die Indicationen selbst genauer hier zu bezeichnen. Diese aber lassen sich unter einem dreifachen Gesichtspunkte zusammenstellen, und namentlich können wir erstens berücksichtigen, von welchem Einflusse der Zange wir vorzugsweise Nutzen erwarten, ob von ihrer dynamischen Einwirkung, oder von ihrer mechanischen, nämlich der den Kopf durch Zug bewegenden Kraft, oder von beiden Tugenden zugleich: in welchem Falle wir also drei Gruppen von Indicationen zu bilden hätten; oder wir können zweitens die Ursachen, wegen welcher operirt wird, als Eintheilungsgrund annehmen und wenn wir uns dazu entschliessen, finden wir, bei einer Vergleichung, dass die Ursachen theils auf Seiten der Mutter, theils auf Seiten des Kindes und der zu ihm gehörigen Theile des Eyes, theils auf beiden Seiten sich befinden; oder endlich lässt es sich, wie Naegele will [1]), drittens danach gruppiren, ob die Ereignisse, welche die Zange fordern, in Mangelhaftigkeit der austreibenden Kräfte, oder in beschränkten Raumverhältnissen liegen, oder aber ob die Operation durch irgend einen gefahrvollen Zustand geboten wird. — Keine dieser Eintheilungsweisen ist vorwurfsfrei: am meisten sagte uns indessen die zweite zu, weshalb wir sie auch hier aufgenommen haben

Nehmen wir nun die Fälle von räumlichen Missverhältnissen aus, so sind die Geburten, wo die Zange hülfreich sein kann und folglich indicirt ist, nicht eben besonders schwierig in der Praxis zu erkennen. Entschieden leicht aber ist ihre Erkenntniss von dem theoretischen Standpunkte aus, und es lässt sich in dieser letzteren Beziehung als eine vollkommen genügende die Verhaltungsregel aufstellen: In jedem Geburtsfalle, wo wegen irgend eines von der Mutter, oder vom Kinde, oder von beiden

---

da die Wendung gar nicht ausführbar ist. Für solche Fälle grosser Ausnahme besitzen wir eine Zange von viel kleineren Dimensionen als die gewöhnliche, von sehr leichtem Metallgehalte und sehr kurzen Griffen!

1) Vergl. E. Rigby's System of Midwifery etc. p. 139.

zugleich ausgehenden regelwidrigen Zustandes, Gefahren erwachsen und daher die Extraction des unter den gesetzmässigen Bedingungen vorliegenden Kindeskopfes zur Pflicht wird, ist die Anlegung der geburtshülflichen Zange indicirt. —

Die belangreichsten und durch die Praxis am meisten zur Sprache gebrachten dieser regelwidrigen Zustände aber sind näher zu bezeichnen, und wir thun es hiermit, indem wir als die Zangenoperation anzeigend berücksichtigen:

I. Solche regelwidrige Zustände, welche auf *Seiten der Mutter* liegen [1]).

1) Abnormitäten in der Wehenthätigkeit. Diese geben unter allen wohl die häufigste Anzeige für den Gebrauch der Zange, werden dazu indessen nur dann mit voller Gültigkeit ermuthigen können: 1) wenn eine sorgfältig geleitete und in ihren Erfolgen gehörig abgewartete therapeutische Behandlung ohne den gehofften glücklichen Einfluss geblieben ist; oder 2) wenn das in ungeregelter Kraft wirkende Gebärorgan dem Leben des in ihm geborgenen Kindes Gefahren bringt; oder aber auch endlich 3) wenn man gegründete Ursache zu vermuthen hat, dass die dynamische Wirkung der Zange zur Regulirung und Kräftigung der Wehenthätigkeit das Ihrige beitragen werde, eine Erfahrung, auf welchen wir bereits p. 529 die Aufmerksamkeit der Leser gelenkt haben. —

2) Solche allgemeine [2]) und örtliche Krankheitszustände, welche nicht ausschliesslich Wehenstörung erzeugen. Dahin gehören: 1) solche, welche durch das Geburtsgeschäft selbst in ihrer Gefährlichkeit offenbar gesteigert werden, wie dies z. B. bei eingeklemmten Brüchen, heftigem Bluterbrechen, Bluthusten, dem Bersten nahen Aneurysmen oder grossen Varicen, Vorfall der Gebärmutter, vollem Prolapsus der Mutterscheide, gefahrdrohender

---

1) Wir machen hier darauf aufmerksam, doch ja einen Missgriff zu vermeiden, der von Belang sein könnte, nämlich nicht zu glauben, dass wenn die Zange wegen regelwidriger Zustände angelegt wird, die auf Seiten der Mutter liegen, es jedesmal auch zu Gunsten der Mutter geschehen sein müsse. Bei weitem nicht immer ist es der Fall, und wir erinnern zum Belege nur an die Beckenenge, an die Wehenschwäche und manches andere abnorme Verhältniss, wo die Operation vorzüglich in der Absicht ausgeführt wird, das bedrohte Kindesleben zu erhalten.

2) Wenn Stein d. J. zu beweisen sucht (In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtskunde etc. Bd. V. Hft. 1. p. 75 seq.) „es gebe keinen, von allgemeinen Krankheiten abhängigen Schwächezustand, welcher die Beihülfe der Zange bei

Harnverhaltung, grossem Riss im Mittelfleische [1]), Abscessen und vielen ähnlichen Zuständen der Fall ist; — 2) solche, welche auf ihrer bedenklichen Höhe durch die Geburt, so wie durch die von ihr unzertrennlichen Reactionen auf den Organismus hartnäckig gehalten werden und daher keine Minderung augenblicklicher höchster Gefahren hoffen lassen, wie z. B. grösste Athmungsnoth, *Eclampsia parturientium*, anhaltendes und die Kräfte aufreibendes Erbrechen, unerträgliche Schmerzen im Uterus, Zerreissung desselben, *Asphyxia*, tiefe Ohnmachten, hydropische Anschwellungen etc.; oder 3) solche, welche sowohl während der Geburt nicht die rechte Anwendung der erforderlichen, zur Beseitigung der dringenden und gefährlichen Symptome unentbehrlichen Mittel zulassen, als wie auch durch die Aufregung und den Schmerz, die das Geburtsgeschäft veranlassen, bedenklich complicirt werden, wie solches namentlich bei grosser Erschöpfung der Kräfte, tief eingreifender acuter Entzündung des Uterus, des Bauchfelles, der Hirnhäute und ähnlicher wichtiger Theile, bei frisch entstandenen Knochenbrüchen, plötzlich ausbrechendem Wahnsinne, wovon wir selbst einen sehr belehrenden Fall in der Landpraxis [2]) sahen, und dgl. zugestanden werden muss; — oder endlich 4) solche, welche dem Kinde ganz ausschliesslich durch die eigenthümliche Lage, in welcher dieses sich befindet, zum Schaden gereichen können, wie sich solches ganz besonders bei bösartigem weissem Fluss, bei syphilitischen Geschwüren in der Mutterscheide und ähnlichen Affectionen ereignet.

3) Beckenenge. Wir haben uns auf den unmittelbar vorhergehenden Seiten schon vollkommen über diesen Punkt ausgesprochen und glauben, es wird genügen, wenn wir auf das bereits Gesagte einfach hiermit verweisen (p. 540 seq.), und wenn wir nur

---

der Geburt begründe," so arbeitet er gegen den Strom und beweist nur um so deutlicher, als welch ein verlassener Fremdling er auf dem praktischen Gebiete zu veranschlagen ist. —

1) Solche Mittelfleischrisse sind gewöhnlich veraltete, oft aber auch eben erst entstandene und namentlich durch öfteres Abgleiten der nicht gehörig gewachten Zange veranlasste. Einen sehr unangenehmen Fall dieser letzten Art erzählt Seiler in Höxter. Vergl. Siebold's Journal, Bd. IV. Stck. 2. S. 367 seq. — Bei sehr breitem, rigidem oder allzu dünnem Mittelfleische empfiehlt die Zange Hüter in d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Heft 2. S. 9 seq. —

2) Einen sehr lehrreichen Fall hat Osiander d. V. von einer Zwillingsgeburt aufgezeichnet in Ej. Neue Denkwürdigkeiten etc. 1797. Bd. I, V. S. 134 seq.

noch als Warnung den Rath beifügen, ja vorsichtig zu sein und die Gelegenheit, lehrreiche Beobachtungen zu machen, nicht unbenutzt vorübergehen zu lassen, denn es kann nicht übersehen werden, dass gerade in der Leitung von Fällen, wo Beckenenge im Spiele ist, der erfahrene Geburtshelfer den entschiedensten Vorsprung vor dem weniger bewanderten, wenn auch gleich ihm sonst vielleicht an operativer Fertigkeit weit Ueberlegenen, hat.

4) Blutflüsse jeder Art aus den Genitalien, wobei es der schon so oft hervorgehobenen Hinweisung hoffentlich nicht weiter bedarf, nämlich der, dass diese Indication wie jede andere, nur dann Gültigkeit besitzt, wenn alle übrigen Verhältnisse im Geburtshergange von der Art sind, dass man eben sowohl auf die Möglichkeit eines raschen Gelingens der Operation, wie einer Vollführung derselben ohne verderbliche Gewalt zu zählen berechtigt ist. Hiernach leuchtet ein, dass die erfolgte Metrorrhagie uns um so schleuniger zum operativen Einschreiten veranlassen wird, je weiter die Geburt bereits vorangeschritten ist, und umgekehrt, uns zum Temporisiren und Bewältigen der Gefahren auf anderem Wege, auch wenn die Operationslust noch so sehr spornen sollte, um so gewisser veranlassen muss, je weniger Fortschritt wir im Geburtsacte wahrnehmen; ja, im ersteren Falle kann es nicht selten sogar vollkommen gerechtfertigt erscheinen, wenn wir die Zange für das erste und für das letzte Mittel in der Behandlung des Falles betrachten, wohingegen im Letzteren sie nie dem Anfang, sondern lediglich den Schluss unseres Verfahrens bilden darf, dieser aber, je nach der Dringlichkeit der Ereignisse, begreiflicher Weise, bald nach der vollsten Strenge der Regeln, bald aber auch nach einem milderen Maassstabe in der Beurtheilung herbeizuführen ist. —

Endlich gehört noch zu dieser Indicationenreihe:

5) Tod der kreissenden Mutter. Es versteht sich jedoch dabei, dass an die Anwendung der Zange hier nur dann zu denken ist, wenn der Kopf des Kindes bequem mit derselben gefasst werden kann und Hoffnung vorhanden ist, ihn schnell zu Tage zu fördern, also: in einem jeden Falle, wo der Kopf des Kindes in die obere Beckenöffnung ganz vollständig eingetreten vorgefunden wird. Dass in diesem Falle auch wahre Eile in jeder Beziehung von grösster Noth ist, braucht nicht erst besonders anempfohlen zu werden [1]).

---

1) Ueber Wendung und Zangengebrauch an Schwangerverstorbenen, von D. L. Fulda in v. Siebold's Journal Bd. VI. Stck. 3. p. 506 seq. — Auch

II. Solche regelwidrige Zustände, welche auf Seiten des Kindes und der zu ihm gehörigen Theile des Eies liegen [1]).

1) Mechanische Hindernisse. Hier liegt die Schuld entweder allein an dem Kopfe des Kindes, oder daran, dass gleichzeitig mit ihm andere Kindestheile in das Becken eintreten. Was den ersteren dieser zwei Punkte angeht, so haben wir schon an einer anderen Stelle dieses Buches (p. 314. 315.) Gelegenheit gehabt, auf die überaus grossen und von den Geburtshelfern viel zu wenig in Anschlag gebrachten Unterschiede in den Grössenverhältnissen des Kindeskörpers aufmerksam zu machen. Diese Unterschiede, bis auf den heutigen Tag noch immer nicht genug in der Praxis veranschlagt, treffen nun auch den Kindeskopf, und wenn gleich nicht eine so sehr bedeutende Schwankung in den einzelnen Durchmessern desselben stattfindet, wie dies namentlich mit dem Gewichte der Kinder der Fall ist: so wird dieses Verhältniss doch höchst merklich durch die bis ins Unglaubliche gehende verschiedene Compressibilität der Köpfe compensirt, und in dieser Eigenschaft übertrifft der genannte Kindestheil wieder auf das Entschiedenste alle übrigen Theile des Körpers. So hat man Beobachtungen von lebend geborenen Kindern, deren Querdurchmesser des Kopfes bis auf 2 Zoll 5 — 6 Linien vermindert, deren grosser Durchmesser aber bis zu 7 Zoll und 10 Linien (??) angewachsen waren [2]). Dass aber von dieser Eigenschaft der Köpfe überaus viel abhängen muss, sieht der Geburtshelfer leicht ein, und offenbar ist es, dass unter sonst völlig gleichen Verhältnissen, der Geburtshergang einen wesentlich anderen Character und Erfolg haben muss, je nachdem der vorliegende Kopf des Kindes nachgiebig, oder durch besonders starke Entwickelung, Verknöcherung der Suturen und Fontanellen den hartnäckigsten Widerstand leistend ist. Leider aber ist die Diagnose [3]) dieses ungünstigen Zustandes der Köpfe mit Ausnahme etwa der Fälle, wo ein bedeutender Grad von

---

verweisen wir wegen ausführlicher Darlegung dieses Themas auf unsere Geburtslehre etc. Bd II. §. 374 seq. p. 553 seq. und auf eine neuste Schrift: Düntzer, J., die Entbindung verstorbener Schwangeren etc. Köln, 1845. 8.

1) Dieselbe Bemerkung, welche wir bei der ersten Reihe der Indicationen machten, gilt auch hier, doch in umgekehrter Phrase, nämlich: dass trotz dem, dass das Indicirende auf Seiten des Kindes liegt, dennoch nicht immer die Operation zu Gunsten des Kindes geschieht, sondern häufig nur zu Gunsten der Mutter.

2) Vergl. Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 55. 56. §. 96

3) Sehr gute Beiträge zur Diagnostik dieser Abnormität liefert Saxtorph in Ej. gesammelten Schriften etc. p. 71 seq.

Hydrocephalus vorhanden ist, fast unmöglich; denn durch die innere Untersuchung erhält man nur die schwankendsten Resultate. Daher wird denn auch die Beurtheilung der mehr oder minder grossen Schwierigkeiten, welche von dieser Seite her erwachsen, niemals nach völlig feststehenden Regeln geschehen können und von der Individualität des Arztes d. h. von seiner Geschicklichkeit im Untersuchen, vom Glücke im Beurtheilen der Verhältnisse, wie von seiner Erfahrung auf dem operativen Gebiete alles abhängen.

Vorfall eines oder beider Arme, oder Vorliegen mehrerer Extremitäten neben dem gehörig tief in das Becken getretenen Kopfe kann, wie begreiflich, gleichfalls auf eine sehr nachtheilige Weise das Geburtsgeschäft verzögern, ja selbst die Schwierigkeiten so steigern, dass sogar die Zange aufhört Dienste zu leisten und dass an die Perforation gedacht werden muss. Diese letzteren Fälle sind indessen die seltensten, wohl aber weiss sich die Natur oft trefflich ohne alle Nachhülfe der Kunst, allein und ununterstützt, in scheinbar sehr erschwerten und verwickelten Fällen zu helfen: daher man auch gewiss nicht überall da, wo Extremitäten neben dem Kopfe liegen, ohne Weiteres nach dem Instrumente greifen sollte, sondern vor allen Dingen zu erwarten hat, ob nicht ohne Beihülfe einer Operation die Sache sich von selbst völlig macht oder wenigstens besser gestaltet, denn der Erfolg der Zangenanlegung ist ein um so erfreulicherer, je mehr man der Einwirkung des Beckens es gestattet hat, die vorgefallenen Extremitäten in die dem Durchgange des Kopfes am wenigsten hinderlichen Regionen zu drängen.

2) Einkeilung des Kopfes. Unmöglich kann es uns in den Sinn kommen, hier den weitschichtigen Streit über das, was Einkeilung ist und was sie nicht ist, zu berühren, da uns dergleichen Untersuchungen, an dieser Stelle wenigstens, fremd bleiben müssen und wir den Gegenstand in den Schriften von Levret, Stein d. ält., Smellie, Röderer, Saxtorph, Plenk, Crantz, Baudelocque, und in den Dissertationen von Gerh. Armbster (1749), der alle Einkeilung läugnet, von H. D. Winicker und Röderer (1758), G. C. Toel (1761), G. Fr. Schäffler (1794) so gezeichnet finden, dass wir uns von der Lehre, wie sie in früherer Zeit bestand und grosses Aufsehen erregte, ein treues Bild entwerfen können. In unseren Tagen hat die Sache mit Recht viel von ihrem usurpirten Credite verloren und nur die alten Hebammen und diesen ähnliche Geburtshelfer haben sich das Recht vorbehalten, wenn es bei Kopfgeburten schwer hergeht, von Einkeilung zu träumen. Während wir nun das, was unsere Vorgänger von der Einkeilung lehrten, zum grössten Theile als nicht möglich

annehmen, und die damals allbeliebte Eintheilung in drei Grade der Incuneation als eine höchst willkürliche Ueberkünstelung der Sache betrachten, nähern wir uns in unseren Ansichten auf das Bestimmteste dem, was in neuester Zeit so wahr die Lachapelle[1]) und Osiander d. J.[2]) gelehrt haben. Mit der ersteren namentlich sind wir der festen Ueberzeugung, dass man in drei Vierteln der beobachteten Fälle die Wirkungen der Unthätigkeit des Gebärorganes für Einkeilung des Kopfes gehalten hat. Die Täuschung ist auch in der That ungemein leicht möglich. Wahre Einkeilung aber kommt *nur in verengten Becken* und namentlich nur im rhachitischen und dem allgemein zu kleinen vor: in dem ersten, gebildet durch Einklemmen eines Segmentes des Kopfes zwischen Promontorium und Vorderwand des Beckens, wobei die Lateralgegend des Beckens unausgefüllt und auffallend leer bleibt, wie Smellie's treue Abbildungen zeigen[3]); in der letzten Beckenart aber, erzeugt durch völlige Ausfüllung des ganzen Beckenraumes von dem unbeweglich und gleichsam eingemauert hier stehenden Kopfe, welche Einklemmung die grösste Aehnlichkeit mit Röderer's ausgesuchter Art von Paragomphosis[4]) hat, wo keine Sonde zwischen Kopf und Becken zu bringen sein soll. — Diese letztere Art von Einkeilung erfordert jedesmal Instrumentalhülfe und nur in ihren geringsten Graden reicht die Zange aus, denn immer ist hier die Mithülfe von Seiten der Natur so gut wie aufgehoben; die erstgenannte Art von Inclavation aber wird, weil bei ihr gewöhnlich eine überaus kräftige Wehenthätigkeit vorkommt, jezuweilen auch ohne alle künstliche Hülfe beseitigt: wo dieses aber nicht geschieht, ist die Zange zu gebrauchen, vorausgesetzt, dass in dem Grade der Beckenverengerung kein Verbot dagegen ausgesprochen ist.

3) Ungünstige Kopfstellungen. Indem wir zuvörderst auf das Bestimmteste versichern, dass wir ungünstige Kopfstellungen bei normalen Verhältnissen des Beckens niemals als Ursache einer wahren Einkeilung, sondern nur als Ursache einer gehinderten Fortbewegung des Kopfes ansehen können, läugnen wir jedoch mit dieser Angabe keineswegs, dass nicht durch dies Ereigniss der Aufenthalt und die Erschwerung im Geburtsgeschäfte sehr bedeutend werden, und den Gebrauch der Zange gebieterisch fordern können. Von den herrschenden Ansichten mancher Schulen, besonders französischer, wollen wir uns jedoch auf das Gewisseste ausge-

---

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc T. I. p. 120. seq. Sehr gut!! —
3) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen ect p. 184 seq.
2) Ej. Tab. anatomicae Tab. XXVII. XXVIII.
4) Ej. Elementa artis obstetriciae p. 184. 185. und Note 92.

nommen sehen, denn wenn wir auch ungünstige Kopfstellungen als ein wirklich ungünstiges Ereigniss betrachten, so glauben wir doch nicht, dass dieses schon an und für sich ausreiche, um uns ohne Weiteres zu einem entschiedenen Eingriff in den Gang der Geburt zu berechtigen. Die neuere Zeit hat uns vielmehr vielfach belehrt, dass alle die so drohend geschilderten Erscheinungen von *Caput obliquum*, *caput iniquum*, *caput oblique-transversum*, *positions intermédiaires* u. dgl. gar wohl durch die Natur allein zu besiegen sind. Nur da sind die Schwierigkeiten für die Wehenkraft unüberwindliche, wo sich zu dem ungünstigen Kopfstande entweder schlechte Wehen (das gewöhnliche Ereigniss), oder Verengerung des Beckens, oder ungünstige Grössenverhältnisse des Kopfes gesellen. Es ist also wohl niemals allein die nicht erwünschte Kindeslage als solche, welche die Hülfe der Kunst erheischt, sondern viel entschiedener die sie complicirenden Nebenverhältnisse, und von der Mehrzahl der Fälle dieser Art kann man mit Recht behaupten, dass wenn die Complicationen nicht vorhanden gewesen wären, die einfachen diätetischen Vorschriften in Bezug auf Lagerung der Kreissenden, Verarbeiten der Wehen etc. ausgereicht haben würden; wogegen man allerdings aber auch von manchen dieser nicht erbaulichen Kindeslagen anzunehmen berechtiget ist, dass theils die üble Lage des Kopfes Schuld an der Wehenschwäche, theils, dass die Wehenschwäche, Missform des Beckens u. dgl. Schuld an der üblen Kopflage gewesen sind, und nicht immer ist es leicht zu bestimmen, welches Ereigniss die Folge des vorhergehenden ist. Diese Betrachtungen mögen in den einzelnen Fällen über die Nothwendigkeit der Zangenanlegung entscheiden. Zu den ungünstigen Kopflagen aber rechnen wir hauptsächlich, Querstand desselben in der Tiefe des Beckens, zu geringe, dem Geburtsstadio nicht angemessene diagonale Stellung des Kopfes, zu starkes Vorliegen des einen Seitenwandbeines, unregelmässiges und namentlich übermässiges Drehen des Kopfes um seine Queraxe u. dgl. [1]).

4) Vorfall oder Zerreissung der Nabelschnur eines *lebenden* Kindes. Was den Vorfall des Nabelstranges be-

---

1) Mit Zuversicht dürfen wir doch wohl darauf bauen, dass in unseren Tagen nicht mehr wie sonst, Gesichtslagen, so wie sie im Bereiche der Zange sind, ohne alle Umstände zu deren Anwendung auffordern werden, sondern dass man genau nach denselben Ansichten, wie bei Schädellagen verfahren wird, wobei es jedoch vielleicht nicht zu läugnen ist, dass bei Gesichtslagen öfter als bei manchen anderen Kopflagen, die Indicationen für die Zange sich einfinden werden. —

trifft, so hat man hier mehr als irgendwo darauf zu sehen, dass man nicht eher zu dem Instrumente greife, als bis man erkannt hat, dass die Natur nicht schnell genug allein hilft, und bis man die Hoffnung hegen darf, durch die Zange das Geburtsgeschäft wahrhaft beschleunigen zu können. Man ersieht also, dass der Geburtshelfer einen unverzeihlichen Fehler begehen würde, der es wagen wollte, bei einem noch so günstig für die Operation gelagerten Kopfe die Zange frischweg anzuwenden, so lange noch die Wehen den Kindestheil gehörig vorwärts treiben, denn wie leicht könnte es hier nicht geschehen, dass die eingebrachte Zange, durch den tiefen Eindruck, den sie auf den Uterus zu machen vermag, keineswegs die Wehenkraft aufreizt, sondern sie tödtet, und ereignet sich dieses, so können wir mit dem Instrumente unmöglich so rasch helfen, als es die Wehenkraft gethan haben würde, hätten wir sie nicht unterbrochen. Möge man doch stets diesen letzteren Satz vor Augen haben und ihn vollgültig würdigen! Dann wird man zu der Einsicht gelangen, welche allein vom Heile für das Kind ist, auf welches ja hier Alles ankommt, nämlich, dass *nur* dann bei vorgefallenem Nabelstrange der lebenden Frucht die Zange erlaubt ist, wenn der Gang des Geburtsgeschäftes entweder durch mangelnde oder unzureichende, oder durch krampfhafte Wehenthätigkeit (unter den bereits mehrfach erläuterten Verhältnissen) gehindert ist. — Ganz dieselben Grundsätze gelten auch in dem ausserordentlich seltenen Falle, wo der vorgefallene pulsirende Nabelstrang durch irgend einen Zufall eingerissen worden wäre. Hier würde es indessen unerlässlich sein, ehe man zu Weiterem schreitet, den Nabelstrang dergestalt an zwei Stellen rasch zu unterbinden, dass die verletzte Stelle in der Mitte liege. — Ereignisse aber, wie die von Benckiser [1]) (Naegele), Ricker [2]) und de Meyer [3]) genau aufgezeichneten, können zur Zeit noch nicht unter die Indicationen gebracht werden, da in diesen Fällen, gar nicht die Möglichkeit von Zangenanlegung da war. Würde indessen eine solche Zerreissung des Nabelstranges bei tief liegendem Kopfe vorkommen, so würde allerdings wohl in der Zange das rechte Hülfsmittel, unter obgedachten Cautelen jedoch, liegen. —|

1) Benckiser, Rob. De haemorrhagia inter partum orta ex rupto venae umbilicalis ramo. Heidelbg. 1831. 4. c. fig.

2) Ricker, Dr. Zerreissung eines Astes der Nabelschnurvene, als wahrscheinliche Ursache des Todes beider Kinder bei einer Zwillings-Geburt. In Siebold's Journal etc. Bd. XII. Stck. 3. p. 506 seq.

3) Observations sur un cas d'Accouchement compliqué d'hémorrhagie par suite de la rupture des vaisseaux ombilicaux, qui offraient une insertion anomale. — In der Révue méd. franç. et étrangère. 2 Juin, 1841. p. 307.

5) Bei vom Rumpfe abgerissenem und in dem Becken feststehendem Kopfe. Wir beziehen uns in Betreff dieser Indication auf unsere früheren Mittheilungen über den fraglichen unglücklichen Vorfall. —

6) Bei Steisslagen und endlich

7) Bei zuletztkommendem Kopfe, nach vorausgeborenem Rumpfe. Zu bemerken ist für die beiden letztgenannten Anzeigen, dass wir bei der Darstellung der Extraction des Kindes an dem Steisse, diejenigen Fälle schon näher gezeichnet haben, welche die Anwendung der geburtshülflichen Zange zulassen und gebieten und dass beim zuletztkommenden Kopfe dieselben Indicationen gelten, welche auch bei dem vorausliegenden Schädel uns zu leiten hatten, mit dem einzigen Unterschiede jedoch, dass man im Allgemeinen genommen, dort immer viel schneller zur Operation aufgefordert wird, als hier. —

III. Solche regelwidrige Zustände, welche auf Seiten der Mutter und des Kindes zugleich liegen.

Bei einem aufmerksamen Ueberblicken der bisherigen Indicationen wird es nicht haben entgehen können, dass, streng genommen, mehrere derselben gerade hier hätten stehen müssen: so namentlich, in mancher Hinsicht, die Einkeilung des Kopfes und, in jeder Beziehung, die ungünstigen Stellungen desselben, bei denen, wie wir gesehen haben, offenbar nur dann eine wahre Anzeige zur Zangenoperation gegeben ist, wenn noch eine zweite Abnormität hinzukommt, z. B. die Kräfte der Natur nicht ausreichen das Hinderniss zu besiegen, oder sich mit den ungünstigen Kopfstellungen Enge des Beckens u. dgl. verbindet. Dieselbe Sachlage findet sich auch bei dem Vorfalle des Nabelstranges, bei den Blutflüssen, wo das Blut zum Theil aus der Placenta, zum Theil aus den Uterinwandungen strömt, ja, in mancher Hinsicht bei den meisten Indicationen, die wir aufgestellt haben, so dass die hier zu bildende Serie eine sehr ansehnliche hätte sein können. Wir haben jedoch, das Unvollkommene dieser wie jeder anderen Art der Zusammenstellung der Anzeigen für die Zange wohl einsehend, der Sitte gehuldigt und demjenigen, was am dringendsten und am augenscheinlichsten Hülfe forderte, die Ehre zuerkannt, der ganzen Indication den Namen zu geben. —

Die Complicationen können aber noch viel auffallender sein, als solches in den eben herausgehobenen Beispielen gewöhnlich der Fall zu sein pflegt. Es kann nämlich leicht geschehen, dass in ein und demselben Geburtsgeschäfte Vorfall des Nabelstranges und Enge des Beckens; Placentar-Blutung und Harnverhaltung, oder ein einge-

klemmter Bruch; sehr grosser Kopf und beschränktes Becken u. dgl. verbunden vorkommen, und wohl einzusehen ist es dass jetzt auch, in dem Maasse die Complication das ursprüngliche ungünstige Verhältniss in seiner Gefährlichkeit steigert, die Anforderungen an den Beistand der Kunst um so erheblichere werden müssen.

Die Analyse der einzelnen Indicationen ist überhaupt ein sehr wichtiges Geschäft, da sich durch sie allein erst die volle Sicherheit und die rechte Sparsamkeit[1]) in der Handhabung eines Instrumentes erzielen lässt, welches, richtig gebraucht, nicht laut genug gepriesen werden kann. Wohl zu unterscheiden von dieser ächten Sparsamkeit ist indessen jene engherzige Kargheit, mit welcher sich besonders die englischen Fachgenossen brüsten und die nichts weniger als ihnen zur Ehre gereicht. Man soll die Segnungen eines Mittels ohne alle Scheu überall da benutzen, wo sie sich in ihrem vollen Maasse zeigen können und soll sich nicht darum kümmern, was die Jahresberichte und die ihnen anklebenden Chiffern dazu sagen. Man soll aber eben so wenig hinausschweifen über alle und selbst über die heilsamsten Schranken, denn Vergeudung unschätzbarer Mittel wird nicht minder hier wie in anderen Begegnissen des Lebens gestraft. Wie sehr aber gegen das Gesetz der ächten Sparsamkeit in den Zangenoperationen eben so gut nach der einen, wie nach der anderen Richtung gefehlt wird, ersehen wir aus den jährlich erscheinenden Uebersichten der Vorfallenheiten einzelner geburtshülflicher Anstalten, wo sich Resultate herausstellen, aus denen auch der Unbefangenste ersehen muss, dass die Lehre von den Indicationen bei weitem noch nicht gehörig verstanden sein kann. Eine vergleichende und vollständige Zusammenstellung der numerischen Verhältnisse aus den verschiedensten Ländern möchte zwar sehr lehrreich, aber sehr schwierig und zeitraubend in ihrer Anfertigung sein, daher wir uns hier nur mit einigen Notizen für unsere Leser begnügen wollen. Es gebrauchten die Zange:

Denman . . .	1	Mal unter	728	Fällen.
F. H. Ramsbotham [1]) .	1	—	713	—
J. L. Baudelocque [2]) .	1	—	344 2/3	—
Boër	1	—	226 1/2	—
Richter in Moscau . .	1	—	171 2/5	—

1) Vergl. London Medical Gazette, June 1844. p. 330.
2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. Tableau des Accouchemens.

Mme. Lachapelle [1])	1 mal unter	$168^{38}/_{39}$	Fällen.
James Reid [2])	1 —	134	—
Smellie	1 —	125	—
J. Burns [3])	1 —	53	—
F. C. Naegele	1 —	$31^{1}/_{2}$	—
Kilian	1 —	$22^{2}/_{23}$	—
d'Outrepont	1 —	$18^{1}/_{4}$—$32^{11}/_{12}$	—
Jörg	1 —	$14^{17}/_{40}$	—
Carus	1 —	12—15	—
Busch	1 —	$11^{49}/_{80}$	—
Merrem	1 —	$11^{5}/_{14}$	—
Ed. v. Siebold	1 —	$10^{5}/_{18}$	—
El. v. Siebold [4])	1 —	$9^{100}/_{193}$	—
Ritgen	1 —	$8^{6}/_{11}$	—
Stein d. J. [5])	1 —	$5^{1}/_{2}$!!??	—

(Die Angaben für Denman und Smellie stehen bei Burns l. c. — Wo keine Citate stehen befinden sich die Nachweise in Gottschalk Jul., Observationes nonnullae obstetrico-statisticae. Bonnae, 1836. 8.)

Aus neuer englischer Praxis finden wir in Churchill's Researches on operative Midwifery etc. p. 131 folgende Notizen, doch hoffen wir, dass sie correcter sein werden, als seine das Ausland betreffenden, höchst leichtfertigen Angaben, und Staunen ergreift den Leser, wenn er findet, dass p. 132 ein gebildeter Mann in England, Moscau, Copenhagen und Gent zu Deutschland rechnet.

Aufgezeichnet haben:

Dr. Merriman unter	2947	Geburten	21	Zangenoperationen.
Dr. Jos. Clarke	10,387	—	14	—
Dr. Bland	1897	—	12	—
Dr. Granville	640	—	5	—
Dr. Cusack	701	—	4	—
Dr. Rob. Collins	16,414	—	24	—
Dr. Beatty	1182	—	9	—
Dr. Ashwell	1278	—	6	—
Mr. Warrington	88	—	1	—

---

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. Table comparative No. III.
2) In der Lond. Med. Gaz. March, 1842. p. 938 seq.
3) Ej. Principles of Midwifery etc. Tenth Ed. p. 469. 70. Note.
4) Vergl. Einrichtung d. Entbdgsanstalt etc. zu Berlin. Von Ed. v. Siebold. Berlin, 1829. 8. (Unter 1837 Geburten 193 mal die Zange.)
5) Ej. Auszug aus den Listen der Entbdgsanstalt zu Marburg. In Siebold's Lucina etc. Bd. IV. Stck. 2. p. 282 seq. (Unter 98 Kindern 18 mal die Zange!!?).

Mr. Mantell	2510	—	6	—
Dr. Churchill	1700	—	3	—

(Es kommt nach diesen Angaben eine Operation auf 351½ Geburten. Es sterben in England unter 294 mit der Zange Entbundenen 14, also: 1:21.)

Erfahrungsmässig darf man wohl, und ganz besonders so für deutsche Praxis behaupten: dass die Frequenz der Zangenoperation in der Privatpraxis und in kleinen klinischen Instituten entschieden grösser ist und auch sein muss als in den grossen Gebäranstalten, und dass namentlich die kleineren Anstalten und die Privatpraxis so ziemlich in gleichem Verhältnisse stehen.

5. Von der Operation.

A. Allgemeine Verhaltungsregeln.

Nichts besteht, was in schwierigen Fällen dem Geburtshelfer angelegener sein muss, als die Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Operation und so gewiss es ist, dass gerade hiervon und hiervon nur allein in einer überwiegenden Mehrzahl von Fällen der ganze Erfolg der Operation abhängt [1]), und eine unglückliche Wahl sich durch keine Kunst und keine Vorsicht ersetzen lässt: so sicher ist es auch, dass die mit vollem Bewusstsein unternommene Lösung dieser schweren Aufgabe nur das Werk einer auf Erfahrungssätzen gestützten Ansicht sein kann. Einzelne Verhaltungsregeln von grösserem Werthe und vieler Bedeutung lassen sich doch aber auch dem minder Geübten geben, und die gewichtigsten derselben mögten sich wohl in den folgenden Angaben zusammen fassen lassen. —

Vor allen Dingen bestrebe man sich, vorausgesetzt dass der Geburtsfall in gehöriger Zeit in unsere Hand gegeben wird, einen solchen Zeitpunct zur Operation zu wählen, in welchem mit Zuversicht zu hoffen steht, dass weder Mutter noch Kind gelitten haben, oder in welchem überhaupt die beabsichtigte Rettung eines oder beider Theile mit möglichster Gewissheit vorauszusehen ist. Im Allgemeinen lässt sich wohl das Mei-

---

1) Wenn wir nach den Angaben J. Fr. Osiander's und W. Schmitt's Vergl. Siebold's Journal etc. Bd. II. Stck. 1. p. 35) erfahren, dass in der Pariser so sehr gerühmten Maternité unter 23 Wöchnerinnen im Durchschnitte eine stirbt, und wenn wir ferner erfahren, dass in dem grössten grossbrittanischen Gebärhause, in Dublin, unter vier und vierzig Operirten achtzehn (!!!) starben (Vergl. Burns Principles of Midwifery etc. p. 442), so giebt es wohl keinen besseren Beleg für den Werth der übermässigen exspectativen Methode, die in jenen Instituten Sitte ist. Zu vergleichen ist auch W. Schmitt in Ej. Gesammelten Schriften etc. p. 221. Note.

ste ausrichten, wenn man bei der Operation noch auf Mitwirkung von Seiten der Mutter rechnen kann, d. h. wenn ihre Kräfte noch so gut sind, dass sie unsere Bemühungen mit der Zange zweckdienlich unterstützen und dass zu gleichem Zwecke auch noch eine energische Geburtsthätigkeit mitwirken kann. Man lasse es daher nie zu der Extremität kommen, die Osborn anpreist, nämlich: nur dann erst zu operiren, wenn alle Lebenskräfte erschöpft, jede Fähigkeit zu irgend einer Kraftanstrengung verloren, und der Körper eben so niedergebeugt ist, als die Seele [1]) — denn unter solchen Verhältnissen ist die Haupttugend der Zange bereits gänzlich verloren gegangen, und zu beklagen sind die Geburtshelfer eines Landes, von denen der bewährteste unter den obstetrischen Schriftstellern, John Burns, noch im Jahre 1843 sagen konnte, die bei weitem meisten befolgten so ziemlich wörtlich die verdammlichen Osborn'schen Grundsätze (l. c. p. 469.) — Regel mag es daher sein, so wie die Nothwendigkeit der Zangenoperation erkannt worden ist, auch ohne allen Verzug zu operiren, die Zangenoperation aber stets dann für nothwendig zu erachten, wenn die Erfahrung in einem sich verschleppenden Falle dargethan hat, dass die vorhandene Wehenthätigkeit in ihrer Kraft nicht ausreicht, die Hindernisse zu besiegen, oder wenn die vorurtheilsfreie Beobachtung der hervorstechenden Symptome lehrt, dass irgend Gefahren für Mutter und Kind, deren Besiegung die Zange gewachsen ist, im Herannahen begriffen oder gar wirklich eingetreten sind. Viel wäre dabei allerdings für den jüngeren Arzt gewonnen, wenn man ihm für solche sich lang und mühsam hinziehende, vom Anfang an schon getrübte Geburten, den richtigen Zeitpunct für die Operation nach ganz stereotypen Regeln bestimmen, und ihm den Augenblick genau bezeichnen könnte, wo die Mutter, und jenen wo die Leibesfrucht drohender Gefahr verfällt: allein diese Aufgabe, deren volle Bedeutung zwar nie verkannt werden darf, deren Lösung jedoch uns nicht mit einer unser Handeln lähmenden Beängstigung erfüllen sollte, lässt sich an diesem Orte nicht lösen und es kann für jetzt nur das eine geschehen, dass wir auf die schönen und ausführlichen Verhaltungsregeln von Burns [2]), auf die Vorschriften von Osiander d. J. [3]), auf die warnenden Worte von W. Schmitt [4]) und auf das verweisen, was wir selbst hierüber

---

1) Vergl. Ej. Versuche über Geburtshülfe etc. p. 43.
2) Ej. Principles of Midwifery etc. p. 437 seq.
3) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 290 seq. §. 168. 169.
4) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 215 seq. Besonders p. 327 seq.

schon früher gesagt haben (vergl. p. 116 seq.); ferner, dass wir dem Geburtshelfer angelegentlich empfehlen, das Leben und die Thätigkeit aller einzelnen wichtigen Systeme des Organismus in Beachtung zu nehmen, stets auf seiner Hut und rasch entschlossen zu sein, sobald irgend eine schnelle Aenderung im Allgemeinbefinden der Mutter eintritt und, was wir gleich näher bezeichnen werden, sich vor allem eine erfreuliche Sicherheit im Gebrauche des Stethoscopes anzueignen. Nach Stunden und Minuten lässt sich aber hier gar nichts abmessen, und wir halten die Vorschrift Kluge's [1], einen jeden Kopf, der nicht innerhalb zweier Stunden durch das kleine Becken (!) hindurchgeht, mit der Zange zu lösen, für einen eben so gewagten und eben so vollkommen irreleitenden, wie die Berechnungen englischer Geburtshelfer, die nach einer bestimmten Anzahl von Stunden den Anfang der Gefahr eines Geburtsfalles bestimmen wollten. — Eine wohlverstandene und tiefe Einsicht in das Uterinleben kann uns in schwierigen Fällen ganz allein mit Bewusstsein leiten, und wir sollen, was wir schon früher andeuteten, unseren Stolz nicht allein darin finden, in der Praxis möglichst wenig Operationen mit der Zange aufweisen zu können, sondern vielmehr darin, möglichst viele Geburtsfälle *glücklich* vorübergeführt zu haben, und nie gereuen wird es uns, wenn wir eher zu frühzeitig als zu spät die Zange angelegt, eher zehnmal bei ungewisser Noth operirt, als ein einzigesmal bei dringender Gefahr die Hülfe versäumt haben. —

Das Stethoscop hat indessen in Betreff der Zeitbestimmung für die Operation in so fern einen sehr grossen Theil der hier obwaltenden Schwierigkeiten gehoben, als es uns wenigstens denjenigen Moment mit grosser Genauigkeit, ja fast mit Gewissheit kennen lehrt, wo des lebenden Kindes wegen eingeschritten werden muss. — Wir glauben, dass wir unseren Lesern sehr genaue und ihres ganzen Vertrauens vollkommen würdige Bestimmungen geben, wenn wir behaupten, es sei jedesmal ohne allen Verzug zu operiren, wenn man während der Geburt zu beobachten Gelegenheit hat: dass sich der Herzschlag des Kindes auf irgend eine Weise nachtheilig verändert. Es ist aber die Herzthätigkeit nachtheilig verändert: 1. wenn die Herzschläge an Frequenz so sehr abnehmen, dass sie «*unter*» hundert in der Minute sinken; 2. wenn die Pulsationen sehr beträchtlich (über

1) Vergl. Siebold's Journal etc. Bd. VII. Stck. 1. p. 145. 146. Note **).

200 in der Minute) an Häufigkeit gewinnen, «zugleich» aber an Kräftigkeit und Bestimmtheit im Tone verlieren; und 3. wenn deutliche Intermissionen eintreten und mit Bestimmtheit nur ein Herzton zu hören ist.

Ist man nun, nach gehöriger Prüfung der Umstände, zur Operation entschlossen, so hat man zuvörderst darauf alle Aufmerksamkeit zu richten, ob nicht vorab etwas rein Aerztliches geschehen müsse, um etwa vorhandene Regelwidrigkeiten in der vitalen Stimmung des Gebärorganes zu bekämpfen, namentlich aber ob es nicht heilsam sein dürfte, eine Venaesection vorauszuschicken oder Mittel gegen den etwa ausgebildeten Krampfzustand des Uterus in Anwendung zu bringen etc. Erst nachdem man dieser unbezweifelt wichtigsten und dringendsten Anforderung Genüge geleistet hat, darf man an Weiteres denken, nun aber namentlich daran, das gehörige Lager für die zu Operirende vorzubereiten. Bis auf W. Schmitt hatte man kaum daran gedacht, die Operation anderswo als auf dem Querbette vorzunehmen; der genannte Lehrer aber wagte es zuerst öffentlich [1]) und ernstlich die hergebrachte Sitte zu erschüttern, und das gewöhnliche Lager einer Kreissenden zur Ausführung der fraglichen Hülfeleistung, jedoch *nur* in denjenigen Fällen als das beste zu empfehlen, wo der Kopf nicht zu hoch und nicht eingekeilt steht, und wo er keine besonders abweichende Lage hat [2]). Fände aber einer der letzteren beiden Fälle statt, so müsste wenigstens, nach seiner Ansicht, der Steiss der zu Operirenden sehr hoch gelagert werden. Dieser Vorschlag fand zuerst Anklang bei Assalini, diesem zunächst bei Jörg [3]), Schweighäuser [4]) und anderen. Die beiden letztgenannten haben sich am besten darüber geäussert. Neuerlich hat Stein d. J., um etwas Neues zu sagen, behauptet [5]), es brauche niemals die Frau anders als auf einem schmalen Bette oder Sofa zu liegen. Die Sache ist dadurch vollkommen aus dem Bereiche des Wahren gerückt worden. Als untrügliche Regel kann aber nur angenommen werden: die Zangenoperation in einem jeden Falle ohne Ausnahme, wo der Kopf tief in der Beckenhöhle oder dem Ausgange des Beckens nahe steht, in dem ganz gewöhnlichen geraden Geburtsbette vorzunehmen;

---

1) In der Salzb. med. chir. Zeitg. 1804. Bd. IV. No. 90. und 1807. Bd I. No. 21. — Abgedruckt in Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 294 seq.
2) l. c. p. 302. 303.
3) Ej. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschl. Weibes etc. Th I. p. 296.
4) Ej. Aufsätze über einige phys. u. pract. Gegenst. d. Geburtsh. p. 232 seq.
5) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. II. p. 392. §. 649.

überall da jedoch, wo der Kopf hoch im Becken steht, wo grosse Schwierigkeiten zu besiegen sind, wo besonders die Nothwendigkeit viel Kraft aufzuwenden sich herausstellt, und namentlich in jedem Falle, wo der Zug mit der Zange stark nach abwärts gemacht werden muss, ohne sich zu bedenken, die Zange auf dem Querbette anzulegen, bei dessen Bereitung man ganz besonders auf Festigkeit und Bequemlichkeit zu achten hat. —

Unmittelbar vor der Operation ist endlich noch einzelnen anderen Anforderungen Genüge zu leisten; dahin gehören aber namentlich: 1) eine nochmals unternommene genaue Untersuchung; 2) die Sorge für eine gehörige Entleerung des Mastdarmes und, ganz im Besonderen der Harnblase, wozu man den Catheter und namentlich häufig den platten silbernen wird gebrauchen müssen; 3) die Wahl der Assistenten, deren bei der Operation auf dem Querlager drei erforderlich sind, d. h. zwei für das Halten der Schenkel der Kreissenden und einer für das Darreichen des Instrumentes, der Labemittel für die Kreissende, der Widerbelebungsmittel für das Kind etc.; bei der Operation im gewöhnlichen Bette aber reicht ein einziger Gehülfe aus; und endlich 4) die sorgfältige Herbeischaffung alles dessen, was bei der Operation an technischem und ärztlichem Apparate erforderlich sein könnte, wohin gehören: a) eine, oder, besser und vorsichtiger, zwei gute Zangen, deren eine durch Eintauchen in temperirtes Wasser gehörig erwärmt und durch Bestreichen der äusseren Fläche der Löffel mit Oel oder Fett hinlänglich schlüpfrig gemacht worden ist; b) Labemittel für die Mutter, c) Wiederbelebungsmittel des Kindes und sonstige Requisiten für den Empfang desselben, als Nabelschnurscheere, Bändchen u. dgl., d) mehrere erwärmte Windeln oder weiche Servietten etc. [1]).

In den operativen Vorschriften findet ein leichter Unterschied statt, je nachdem man die Zange auf dem Querbette oder im gewöhnlichen Bette anzulegen hat. Am vollständigsten lässt sich das ganze Verfahren darstellen, wenn man die Beschreibung der Operation auf dem Querbette zu geben beabsichtiget, daher auch wir diese vorausschicken wollen und dabei einen Fall für die Operation uns

---

1) Die von Baudelocque (l. c. T. II. p. 135. 136 Note) sehr belobte und von der Lachapelle (unter anderen in Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. II. p. 11. 12.) wiederempfohlene Galanterie, ehe man de Zange einführt, sie der Kreissenden vorzuzeigen und sie zu überführen, dass das Instrument weder schneidet, noch sticht, noch sonst Böses thut, kann doch wohl nur da ernstlich gebilligt werden, wo man es mit sehr furchtsamen Personen zu thun hat.

denken, wo der Kopf in erster Schädellage liegend und tief in die Beckenhöhle herabgekommen, durch die geburtshülfliche Zange zu Tage gefördert werden soll.

Bei der übergrossen Anzahl von meisterhaften Darstellungen der Operation selbst, wohin wir namentlich die Anleitungen von Stein d. ält., Saxtorph, Röderer, Solayrés, Baudelocque, Wigand, Boër, Osiander, El. v. Siebold, Carus, Busch, Ed. v. Siebold und so vieler anderer rechnen, möchte es schwer fallen, die Nüancen der einzelnen Methoden hervorzuheben, auch dürfte eine allzusehr ins Einzelne gehende Zergliederung keinen Nutzen bringen, indem es uns doch wohl nur auf die Hauptunterschiede ankommen kann, und nur diese hier von dem Leser erwartet werden. —

Abgesehen von einzelnen Eigenheiten und minder wichtigen Vorschriften, welche der eigenthümliche Bau der Zange nothwendig machte, halten wir immerhin noch diejenige Beschreibung der Zangenoperation, welche Osiander d. Vat. uns liefert [1]), für die treueste, gelungenste und der Nachahmung würdigste. —

Bei der Operation mit der Zange unterscheidet man zwei Hauptacte: 1) das Erfassen des Kopfes mittelst des Instrumentes und 2) die Extraction des Kopfes. Einzeln wollen wir diese Acte beschreiben. —

I. Das Erfassen des Kopfes.

Sobald die Kreissende in die gehörige Lagerung gebracht worden ist, kniet, stellt oder, was das bei weitem Beste ist, setzt sich der Geburtshelfer auf einem niedrigen Stuhle zwischen die Schenkel der zu Entbindenden, sorgt dafür, dass dieselbe warm bedeckt sei, denn, in der Regel, darf nur bei verhüllten Genitalien die Operation gemacht werden, spricht ihr Muth zu und ermahnt sie, sich ruhig zu verhalten, namentlich aber keine plötzlichen und heftigen Bewegungen zu machen. —

Ehe das Instrument eingeführt wird, erinnere sich der Operateur ja daran, dass gerade dieser Operationsact nicht im fernsten Kraftaufwand erfordert; dass, so oft er ein gewaltsam dem anzulegenden Zangenblatte sich darbietendes Hinderniss wegzuräumen versucht, er auch jedesmal das Unberechenbare wagt, und dass sich immer, selbst bei heftiger Einkeilung des Kopfes so viel Raum findet, um das Einlegen der Zange ohne alle körperliche Anstrengung bewerkstel-

1) Ej. Handbuch der Entbindungskunst, Bd. II. Abtheilung 2. p. 83 seq.

ligen zu können. — Die Beachtung dieser Vorschriften ist eine um so heiligere Pflicht, je gewisser es ist, dass derjenige, welcher ihnen Folge leistet, aus seiner Praxis unfehlbar alle die schon während dieses ersten Actes der Operation möglichen und eben nicht so überaus seltenen unseligen Zufälle von Durchstossung des Laquear vaginae, gewaltsamster Quetschung der Gebärmutter, der Blasenwand u. dgl. verbannt sehen wird.

Das sichere Erfassen des Kopfes gelingt a) durch das kunstgerechte Einführen der Zangenblätter, und b) durch das vorsichtige und richtige Schliessen der Zange.

A. *Das Einführen der Zangenblätter.* Entweder lässt man sich hierzu die einzelnen erwärmten und eingeölten Zangenblätter von dem Assistenten darreichen, oder man legt sich dieselben, unter sorgfältiger Vermeidung jedes Geklirres, dergestalt auf den Schooss, dass das sog. männliche Blatt, mit seinem Griffende nach links sehend, zuvörderst, das weibliche aber, mit seinem Griffende nach rechts sehend, rückwärts liege, denn in dieser Reihenfolge werden die Blätter meistentheils gebraucht.

Regel ist es stets, in diejenige Seite des Beckens das erste Blatt zu legen, wo der wenigste Raum ist, also, in den gewöhnlichen Fällen stets das linke oder das männliche Blatt zuerst einzuführen. — Regel ist es ferner nur in einer wehenfreien Zeit den Löffel einzuführen und zu pausiren, sollte man von einer Wehe überrascht werden, und nicht leicht ohne Leitung vorausgehender Finger ein Zangenblatt in die Genitalien zu bringen [1]). Im hohen Grade zu tadeln waren in dieser Beziehung Mackenzie und Johnson [2]), die in der Regel ohne weitere Leitung den mit der einen Hand ergriffenen Zangenlöffel an dem Kopfe des Kindes hinanzuschieben sich bemühten. Die Leitung jener Finger aber ist nothwendig, um das Zangenblatt völlig sicher zwischen Kopf und Muttermund anzubringen, und je nachdem der Kopf höher oder niedriger steht, wird eine geringere oder eine grössere Anzahl von Fingern das Geschäft dieser Direction zu übernehmen haben. Steht der Kopf tief, so reichen gewöhnlich der Zeige- und Mittelfinger aus; bei höher gelagertem Schädel aber braucht man zuweilen

1) Es giebt aber allerdings, wenn auch gleich höchst selten, Fälle, wo der Kopf so tief steht und der Raum des Beckens von ihm so erfüllt wird, dass man auch nicht einen leitenden Finger einzubringen vermag und sich daher bemühen muss, ohne dessen Beihülfe das Instrument anzulegen. Wenn indessen je, so ist hier die höchste Vorsicht unerlässlich.

2) Vergl. Mulder l. c. p. 63. 64.

die halbe, und bei den höchsten Kopfständen, nach dem ausdrücklichen und eifrigen Rathe des übrigens schlecht beschreibenden Flamant's, Cazeaux's und anderer, sogar die ganze Hand. Mag nun auch diese Anweisung ihr Nachtheiliges haben: wir rathen dennoch derselben im Falle der Noth zu folgen, da sie in der That allein im Stande ist, vor grossem Unheile zu schützen und namentlich es unmöglich macht, dass gleichzeitig mit dem Kopfe ein Stück des unteren Uterinsegmentes erfasst werden könne.

Nach Erwägung dieser Punkte ergreift nun der Geburtshelfer dergestalt zuerst das linke Zangenblatt mit der linken Hand, dass der Daumen an die schief abgeschnittene inwendige Fläche des Schlosses, die übrigen vier Finger aber über die obere Fläche des Griffes hinweg auf die Holzfläche desselben locker zu liegen kommen [1]). Das ganze Zangenblatt wird darauf gesenkt und dergestalt senkrecht gehalten, dass der Löffel gerade nach unten, der Griff aber gerade nach oben hin gerichtet ist. Jetzt erst werden der Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand sorgfältig eingeölt und beide, fest aneinander gehalten, ungefähr in der Mitte der linken Hälfte des *Arcus ossium pubis*, d. h. gerade an der *Synostosis pubo-ischiadica* in die linke Seite des Beckens an den Kopf des Kindes geführt. Man schiebt dieselben so weit als es nur immer geht in ziemlich gerader Richtung gegen die Hinterwand des Beckens fort, und, wenn es noch möglich ist, den Muttermund seitlich zu erreichen; zwischen ihn und den Kopf empor. Der Daumen wird seitwärts wegbewegt, die beiden letzten Finger aber auf dem Mittelfleische ausgestreckt gehalten. — Sobald die Finger ordentlich gelagert sind, bei welchem Geschäfte man sich ja die gehörige Zeit nehme, wie es denn überhaupt zweckmässiger ist, die Zange mit bedächtiger Ruhe, als mit grosser operativer Finger- und Eilfertigkeit oder wohl gar, nach der Lachapelle „*en un clin d'oeil*“ [2]) anzulegen, erhebt man die linke Hand mit dem immer senkrecht herabgehaltenen Zangenblatte so hoch, dass die Spitze desselben in

---

1) Wenn einige, wie Baudelocque, Osiander, El. und Ed. v. Siebold, die Lachapelle, Flamant, Cazeaux wollen, man möge das Zangenblatt wie eine Schreibfeder halten, und als Ursache dafür angeben, es könne nur das so gehaltene Instrument wie eine Sonde fühlen, und jedes Hinderniss sogleich entdecken, so haben wir dagegen zu bemerken, dass man auch, wenn man die Zange nach unserer Weise, welche von d'Outrepont, Nägele, Schmitt und anderen gebilligt wird, hält, genau fühlen kann, und dass man die Zange wie eine Schreibfeder haltend, nur in den leichtesten Fällen ausreicht, in den schwierigen aber sie anders zu halten gezwungen ist, wie wir dies gar oft gesehen haben.

2) l. c. T. I. p. 67. Aehnliches will leider auch Wigand. (Vergl. Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 36.)

die Rinne zwischen den als Wegweiser dienenden und in der Vagina liegenden beiden Fingern zu stehen kommt. Man schiebt nun das etwas diagonal gehaltene Zangenblatt ganz genau in der queren Richtung von rechts nach links dergestalt an den Kindeskopf hinan, dass dessen concave Fläche einen merklichen Abschnitt der Wölbung des Kopfes aufnimmt, die convexe Fläche aber geradezu gegen den Operirenden gekehrt ist, und dass die Concavität der Beckenkrümmung gegen den linken Schenkel, die Convexität aber gegen den rechten Schenkel der Mutter, oder was dasselbe ist, dass die Holzfläche des senkrecht nach aufwärts sehenden Griffes geradezu nach dem Bauch der Kreissenden sieht, die Metallfläche aber dem Operirenden zugewendet steht. Das eben beschriebene genaue Anpassen des Löffels an den Kopf ist von grossem Belange, denn alles Uebrige hängt grösstentheils davon ab, daher man auch damit sehr sorgfältig zu Werke gehe [1]). So wie dieses Geschäft vollendet ist, richtet man zuerst das Zangenblatt beinahe zum senkrechten Stande empor und senkt dasselbe sodann dergestalt mittelst einer, einen Viertelkreis betragenden Bewegung der Hand herab (wobei die Finger in der Vagina als Hypomochlion dienen), dass es sich zwischen den Schenkeln der Mutter in horizontaler Richtung befindet, ihrem rechten Schenkel ganz nahe steht, und dass der Holzbelag des Griffes eben diesem Schenkel, die Metallfläche aber dem linken Schenkel zugekehrt ist. Bei diesem Umbiegen des Löffels darf durchaus kein Vorwärtsschieben desselben stattfinden. Erst wenn das Instrument zum Horizontalstande gelangt ist, *schiebt* der Geburtshelfer das Zangenblatt, dasselbe immer in horizontaler Richtung erhaltend, was sehr wesentlich ist, zwischen den beiden leitenden Fingern, so lange gegen die Hinterwand des Beckens (ungefähr 4—4½ Zoll tief,) behutsam voran, bis sich die Schlossfläche des Blattes an der Palmarfläche derjenigen Hand befindet, deren Zeige und Mittelfinger in der Vagina liegen [2]). Stösst bei diesem Vorwärtsschieben ein Hinderniss auf, so sucht man an demselben durch eine sanfte hebelartige Bewegung des Zangenblattes vorbeizukommen und gelingt dieses nicht, so zieht man das Blatt ein wenig zurück und schiebt es von neuem voran, oder man senkt ein wenig die Spitze desselben, oder erhebt sie um ein Geringes über

---

1) Sehr pünktlich achte man darauf, keine Schamhaare mit dem Zangenlöffel in die Vagina zu drängen, was äusserst schmerzhaft sein würde.

2) Wenn man dieses eben beschriebene Vorwärtsschieben unterlässt, und den bis zum Horizontalstande gebrachten Löffel sogleich tiefer senkt und emporschiebt, so kommt derselbe dadurch zu weit gegen die Vorderwand des Beckens zu liegen.

den Horizontalstand etc.: kurz man sucht das Hinderniss auf eine schonende Weise zu umgehen, erlaubt sich dabei aber nie dem Widerstande Kraft entgegenzustellen, denn keine schädlichere Abweichung von der Regel könnte es geben, als eben diese. Ja, es wäre entschieden besser, wenn die angegebenen kleinen Beihülfen nichts ausrichten sollten, das ganze Zangenblatt herauszunehmen und es von neuem, vielleicht in einer etwas veränderten Direction anzulegen. — Ist aber das Vorwärtsschieben bis zu dem bezeichneten Punkte gelungen, so geht die linke Hand, welche immer noch in derselben Art, wie es anfänglich beschrieben worden ist, an dem Zangenlöffel gelegen hatte, rückwärts bis an das Ende des Griffes, fasst dieses nun wie eine Schreibfeder und während man das Blatt noch so lange vorwärts schiebt, bis man einen kleinen Widerstand fühlt, *senkt* man dasselbe mit dem Ende seines Griffes dergestalt, dass das ganze Blatt eine leicht nach abwärts sehende diagonale Richtung erhält [1]).

Bei diesem ganzen Acte sorgen die in der Vagina befindlichen Finger stets dafür, dass die untere Rippe des Zangenblattes in ihrer Mitte beharre und nicht herabsinke; sie sorgen ferner dafür, dass der Zangenlöffel mit seiner Concavität genau an dem Kindeskopfe anliegend bleibe und denselben an keinem Theile verlasse.

Sobald die eine Zangenhälfte in der eben angegebenen Weise gesenkt ist, ziehet man die in der Vagina befindlichen Finger langsam zurück, überwacht dabei genau das angelegte Zangenblatt, presst es fest gegen den Kopf an und verhindert hierdurch eine Lageveränderung (Werfen) desselben. Sobald die Finger aus dem Scheideneingang hervorgekommen sind, wird mit der linken Hand der noch immer wie eine Schreibfeder gehaltene Zangenarm in passender Richtung angezogen, um sich zu überzeugen, dass derselbe auch wirklich fest am Kopfe liegt. Man nennt dies den kleinen Probezug.

Hat man sich von der hinlänglich guten Lage des Blattes vergewissert, wobei zu bemerken ist, dass gewöhnlich dessen Anlegung, in leichteren Fällen, beim erstenmale gelingt, dass aber bei schwierigen Kopflagen selbst der Geübte drei, vier und mehrere Versuche machen muss, so übergiebt man dasselbe dem zur rechten Seite der Kreissenden befindlichen Assistenten, welcher unter dem Schenkel der Frau weglangt und dasselbe genau in situ erhält. Häufig bedarf

---

1) Bei dem ganzen Manoeuvre des Zangenanlegens und auch später bei den Zügen hält der Geburtshelfer seine Oberarme möglichst nahe an den Thorax gezogen.

es aber auch dieser Beihülfe nicht, indem das Instrument auch ohne dieselbe gehörig liegen bleibt.

Der Geburtshelfer trocknet sich nun sehr genau die rechte Hand, deren Zeige- und Mittelfinger verunreiniget sind, ab, und schickt sich an, den zweiten oder weiblichen Löffel einzubringen.

Der rechte Zangenarm wird zu diesem Behufe ganz genau so wie der linke ergriffen, doch dazu die rechte Hand benutzt. Der Zeige- und Mittelfinger der linken Hand dagegen dienen ihm so als Leiter, wie es dieselben Finger der rechten Hand dem linken Blatte thaten, nur ist zu bemerken, dass jetzt diese beiden Finger *über* dem bereits liegenden und festgehaltenen Zangenblatte hinweg in die Vagina gebracht werden. Das Anlegen des Zangenblattes geschieht im Uebrigen völlig nach denselben Grundsätzen, die wir so eben näher kennen gelernt haben; doch ist zu bemerken, dass das Handhaben dieses zweiten Zangenarmes, besonders aber der Act des Anpassens, in mancher Hinsicht viel schwieriger ist als die frühere Operation, indem der bereits eingeführte Theil der Zange vielfach hinderlich ist. Geduld und Vorsicht helfen indessen die Schwierigkeiten überwinden.

Sollte beim Anlegen eines Blattes und namentlich beim Einführen desselben in die Vagina, die Mutter über ein plötzlich entstehendes Schmerzgefühl irgend einer Art klagen, so halte man sogleich an, um sich zu belehren, wodurch dieses erzeugt wurde. Ohne Rücksicht aber in der Operation fortzufahren, würde im hohen Grade tadelnswerth sein. Uebrigens erwäge man dabei wohl, dass fast bei jeder Frau schon das blosse Berühren der inneren Geschlechtstheile mit dem Metalle der Zange eine mehr oder weniger aufreizende, oft sehr unangenehme Empfindung rege macht und zu Aeusserungen veranlasst, die gar wohl als Ausdruck des Schmerzes angesehen werden können.

B. Nun denkt man an das *Schliessen der Zange*. Zu diesem Ende trocknet man zuerst noch die linke Hand ab, erfasst beide Zangengriffe dergestalt in ihrer Mitte, dass vier Finger jeder Hand an der untern Fläche eines jeden Blattes, die Daumen aber nach oben zu liegen kommen und erhebt beide Griffe, bis sie beinahe horizontal stehen. Mit leichten Bewegungen nähert man darauf die Schlosstheile eines jeden Armes und fügt diese, jedoch ohne mit dem Instrumente ein stets widriges Metallgeräusch zu veranlassen, vorsichtig in einander. Je mehr parallel die Arme lagen, um so leichter lässt sich die Zange schliessen. Nicht selten aber bietet dieser scheinbar unbedeutende Act, auch bei tiefem Kopfstande

grössere Schwierigkeiten dar [1]). Namentlich geschieht dies bei abweichender Lage und Stellung des Kopfes. Man sucht hierbei auf verschiedene Weise die Zange zum Schlusse zu bringen, theils nämlich dadurch, dass man die beiden Arme wechselseitig erhebt und senkt und dann wieder einander nähert; theils dadurch, dass man das besonders widerstrebende Zangenblatt [2]) völlig herausnimmt und von neuem einlegt [3]); theils aber auch dadurch, dass man mit beiden Armen hebelartig und die Lage verbessernd auf den Kopf einwirkt. Zu diesen Rectificationen kommen die zweiten Querbalken an den Griffen der Osiander'schen Zange, oder die einschlagbaren Hebel an unserer eigenen Zange, oder endlich die oberen ausgeschweiften Vorsprünge an der Zange von Busch, Nägele und anderen, ganz ausserordentlich gut zu statten. Sehr gewöhnlich gelingt es, durch dergleichen wohlberechnetes Hebeln und Schliessen der Zange, selbst sehr ungünstige Kopflagen zu bessern und das, was hier nicht völlig glücken will, bessert, bei den ersten Tractionen, vollends die Einwirkung der Beckenwandungen auf die Flächen des Kindeskopfes [4]). — Zuweilen erleichtert es wohl auch sehr das Schliessen der Zange, wenn man die beiden Arme stark gegen das Mittelfleisch herabsenkt, und nun auf die Schlosstheile des Instrumentes mit den Daumen drückend, sie beide einander nähert. Das Auskunftmittel ist jedoch gefährlich, da sich dabei gar leicht die gut gelagerten Zangenblätter verschieben und zum nachmaligen Abgleiten Veranlassung geben.

Wenn die Zange im Schlosse zusammengefügt ist [5]), legt man die sorgfältig horizontal gehaltenen Griffe derselben auf die

---

1) Wenn sich ein Zangenarm wirft, d. h. wenn er die ihm beim ersten Anlegen gegebene Lage plötzlich verändert, also z. B. statt in der Seite des Beckens zu liegen, nach der Vorderwand des Beckens wandert: so ist das Schliessen sehr erschwert.

2) Wigand (in Ej. Beyträge etc. Hft. 2. p. 41. 42. Note) will es anders. Er empfiehlt das Zangenblatt, welches am besten liegt, herauszunehmen und es dem schlecht liegenden correspondirend anzulegen. — Sehr verwerflich!!

3) Sehr auffallend ist es, wie in einem scheinbar verzweifelten Falle, wo die Zange gar nicht schliessen will, das einfache Herausnehmen und Wiedereinlegen eines Löffels so überraschend schnell hilft, dass plötzlich der Act, der früher unübersteigliche Hindernisse darbot, gleichsam ganz von selbst gelingt.

4) Sehr lesenswerthe Notizen hierüber theilt die Lachapelle (Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 69) mit. —

5) Sollte es nothwendig geworden sein, den rechten, d. h. den weiblichen Löffel zuerst einzubringen, so legt man dann dennoch den linken, welcher eigentlich der untere Löffel ist, über den rechten hinweg ein, und erst nachdem das Anlegen nach bester Form geschehen ist, bewegt man sanft und vorsichtig den linken Arm mit seinem Griffe unter den rechten, erhebt diesen letzteren dabei aber nur sehr wenig und vollendet jetzt den Schluss des Instrumentes nach allgemeinen Regeln.

flach ausgestreckte linke Hand, geht mit dem Zeigefinger der rechten an das Schloss, überzeugt sich davon, ob keine Schaamhaare eingeklemmt sind, bringt die etwa gefassten von diesem Theile des Instrumentes vollständig zurück, untersucht in der Vagina genau, ob die Zange auch überall an dem Kopfe anliegt, ob nichts Unerwünschtes mitgefasst ist u. dgl. und macht, nach einer solchen pünktlichen Inspection, den *grossen Probezug*. Zu diesem Endzwecke geht man mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand bis zum Ende der Griffe, senkt diese Finger von oben herab über die Griffe nieder, und zieht nun mässig stark und in beinahe völlig horizontaler Richtung die Zangelöffel nach vorwärts. Bemerkt man, dass die Zange fest liegt und namentlich dass sie nicht dem Zuge der Finger folgend vom Kopfe gleitet, so hält man sie für gut gelagert und glaubt, der Kindestheil sei hinlänglich sicher gefasst, um mit dem Instrumente hervorgezogen werden zu können.

II. Die Extraction des Kopfes.

Wenn wir von einzelnen und, ihrer Meinung nach, zu entscheidender Stimme berechtigten Geburtshelfern sagen hören, «das Einzige, was Kunst erfordert, ist das Anlegen der Zange, das Herausziehen des Kopfes aber kann man der ersten besten Hebamme überlassen», so ergreift uns immer ein eben so unheimliches Gefühl, als wenn wir bei Boër lesen: [1]) «das Technische, zumal der geburtshülflichen Operation mit der Zange, ist so trivial, dass es kaum mehr als gemeine Geschicklichkeit etc. erfordert», denn in solchen Aussprüchen liegt der unwiderlegliche Beweis grober Täuschung dieser Herren. Ist auch das Anlegen das Künstlichere, so ist doch das geschickte Extrahiren das Wichtigere [2]) und es giebt dabei eine Menge Dinge zu beachten, die eben auch gar wohl eingeübt sein wollen, und viel Gewandtheit und Einsicht erfordern. Besonders zeigt sich dies bei hohem oder ungünstigem Kopfstande [3]).

An die richtig geschlossene Zange legt der Geburtshelfer nun die beiden Hände mit nach aufwärtsstehender Dorsalfläche dergestalt an, dass unmittelbar hinter dem Schlosse seine rechte, mit der Handwurzel nach links sehende Hand, mit den vier Fingern auf der oberen Fläche des Griffes, mit dem Daumen an der unteren,

---

1) Ej. Sieben Bücher über natürl. Geburtsh. etc. p. 333.

2) Am frühsten und ernstesten macht darauf aufmerksam Wenzell in Ej. Diss. l. c. p. 39.

3) Man wolle es sich ja ins Gedächtniss zurückrufen, dass wir die Operation an einem tief im Becken stehenden Kopf beschreiben.

seine linke mit der Handwurzel nach rechts gerichtete Hand aber in derselben Haltung der Finger, hinter der rechten, gegen das Ende des Griffes zu gelagert wird [1]). — Sehr gewöhnlich ist es gar nicht nothwendig, die Griffe fest zu fassen, sondern ein lockeres Anlegen der Hände reicht schon aus, indem die Zange ziehend und nicht comprimirend wirken soll. Würde es aber der Fall sein, dass die Griffenden ziemlich weit von einander entfernt wären, ein Zeichen, dass der Kopf in seinem geraden oder sonst einem ungünstigen Durchmesser gefasst ist, oder auch, dass derselbe eine sehr bedeutende Grösse hat, und stände er dabei noch sehr hoch im Beckenraume, so bliebe allerdings nichts anderes übrig als die Griffe stark mit den Händen zusammenzudrücken; denn sehr richtig bemerkt in dieser Hinsicht Mende [2]), je kräftiger der Zug ausfallen müsse, um so fester habe man das Instrument zu ergreifen. Um nun die Quetschung des Kopfes durch die Zangenlöffel, die, Zweifels ohne, zuweilen sehr beträchtlich sein kann, zu mässigen, sind die verschiedenen Druckregulatoren u. dgl. angegeben worden, die wir aber aus dem Grunde verwerfen, weil, wenn beim Fortrücken des Kopfes in der Beckenhöhle sich seine Stellung ändert, die in unveränderlicher Entfernung feststehenden Zangenarme aufhören müssen, den Kopf genau umfasst zu halten, vielmehr an ihm nur locker anliegen können, und daher, ausser der Gefahr des leichteren Abgleitens des Instrumentes, Quetschungen der unangenehmsten Art entstehen werden: wir aber legen, wenn die Griffenden weit von einander stehen, zwischen sie ein 4-, 6-, 8fach zusammengelegtes weiches Handtuch, wodurch wir den Druck des Kopfes durch die stark comprimirten Zangenlöffel auf eine sehr heilsame Weise mässigen. Nach einer jeden Traction entfernen wir das Handtuch, um zu sehen, ob und wie viel sich die Griffe genähert haben. — Das Zusammenbinden der Zangenarme aber, welches Smellie anpries, Johnson verbannte, und Boër [3]) wieder in Annahme zu bringen suchte, verwerfen wir, als etwas Schädliches, vollständig, und staunen, wie es einige der neuesten Schriftsteller, so z. B. Carus, Hussian (der indessen fast wörtlich aus Boër copirt) gutheissen können.

---

1) Wenn es auch Saxtorph, Baudelocque, Kluge in Berlin und viele andere für besser halten, die linke Hand an, oder sogar über dem Schlosse, wie solches Baudelocque sehr unpassend wünscht (l. c. T. II. p. 147. §. 1782. und Tab. VIII) anzulegen, so ziehen wir doch die unsrige, der fast alle deutsche Geburtshelfer (Siebold voran) folgen, als die viel bequemere und sachgemässere vor.

2) In der Gemeins. Zeitsch f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 286. 287.

3) l. c. Bd. III. p. 109.

Bei dem eben beschriebenen Ergreifen der Zangengriffe kehrt sich der Geburtshelfer mit seiner rechten Körperhälfte entschiedener der Kreissenden zu, hält die Oberarme fest am Körper, und beginnt nun diejenigen Kraftäusserungen ins Spiel zu setzen, durch welche er den Kopf zu Tage zu fördern gedenkt. Diese Kraftäusserungen werden verschieden sein, je nachdem man den Vorschriften Baudelocque's [1]) und seiner Landsleute, oder denen deutscher und englischer Geburtshelfer folgt. Nach Baudelocque [2]) soll man nämlich die Zange gegen sich anziehen und zugleich dieselbe von der einen Seite zur anderen hebelartig wankend bewegen (ungefähr in einer Strecke von 6—7 Zoll). Wir gestehen dieser Methode unbezweifelt manche grosse Vortheile zu: sie regt die Wehenkraft ganz ausserordentlich stark auf, und hilft auf eine sehr energische Weise die vorhandenen mechanischen Hindernisse überwinden [3]). Auf die Länge aber ist sie zu eingreifend und namentlich zu gewaltsam auf die Weichtheile wirkend, welche im höchsten Grade dabei gequetscht und beleidigt werden können. Von einem viel milderen und gemässigteren Einflusse, dennoch aber kräftig und ausgiebig, ist das deutsche Verfahren. Es besteht darin, dass man die Zange in kleinen Kreistouren herumbewegt, während man dieselbe zugleich kräftig gegen sich heranzieht. Da es nun aber nicht wohl statthaft sein kann, in ununterbrochener Reihe fortzuziehen bis der Kopf geboren ist, sondern, es unerlässlich ist, der Natur nachzuahmen und Pausen eintreten zu lassen, so richtet man sich auch pünktlich nach dieser Nothwendigkeit. Die einzelnen Kreisbewegungen nennt man Rotationen oder Touren und man macht deren in langsamer Aufeinanderfolge und wo möglich während einer Geburtswehe, so viele, als es deren Dauer gestattet. Sollten indessen die Wehen fehlen, so nimmt man als Zeitmaass die ungefähr gekannte Dauer einer gesunden Wehe an. Gewöhnlich reichen hierzu 8 bis 12 Rotationen völlig aus, und eine solche Gruppe von Kreisbewegungen nennt man eine Traction. Nach einer jeden Traction hält man die Zangenlöffel ruhig und ganz locker

---

1) l. c. T. II. p. 147. §. 1782.

2) Ganz ähnliche Tractionen wie Baudeloque empfiehlt auch Burns (l. c. p. 455) und nennt sie *„motion of the pendulum kind."*

3) W. Schmitt (vergl. Heidelb. klin. Annalen etc. Bd. I. Stck. 1. p. 74.) sah einmal einen Geburtshelfer ein ganz ungewöhnliches mechanisches Hinderniss dadurch überwinden, dass er die Zange auf- und abwärts bewegte, und er meinte daher, dass man wohl dergleichen Tractionen im schlimmsten Falle eine sehr kurze Zeit hindurch auch versuchen könne. Lange benutzt müssten sie jedoch jedenfalls schädlich sein.

zusammen und pausirt ungefähr so lange, wie beim normalen Gange des Geburtsgeschäftes der Zwischenraum zwischen zwei Wehen betragen haben würde. Man beginnt dann von Neuem die Traction und fährt so lange in dieser Hülfeleistung fort, bis der Kopf zu Tage gefördert ist. Die Menge der erforderlichen Tractionen richtet sich theils nach dem Stande des Kopfes, theils nach den mechanischen Hindernissen, theils aber auch nach der Mithülfe von Seiten der Natur, und nach der Vorbereitung, so wie vitalen Stimmung der Weichtheile, theils endlich auch noch nach der Kraft des Geburtshelfers selbst. Bei tiefem Kopfstande reichen gewöhnlich 4 bis 6 Tractionen aus; doch können deren auch 20 und mehr erforderlich sein; bei hohem Kopfstande braucht man 10, 20, 30 bis 50 und 60 Tractionen, ja selbst darüber [1])!!? Wichtig wäre es allerdings, wenn man bestimmen könnte, wie viele Tractionen das *non plus ultra* bilden, indem dann von einer Seite her wenigstens, die Gränzen für die Perforation sehr genau gezeichnet wären, denn sobald man nicht ferner mit der Zange operiren darf, tritt die Anbohrung des Schädels an ihre Stelle. Allein solch eine Angabe — obgleich sie leider versucht worden ist — bleibt praktisch völlig unausführbar, denn alles hängt in solchen Fällen bekanntlich von der Kraft des Geburtshelfers und der Kreissenden ab, und deren Vorausbestimmung gehört in den Bereich des Unmöglichen.

Bei der Verrichtung der Rotationen und Tractionen hat man auf mehrere Punkte wohl Acht zu haben, und zwar namentlich auf die Richtung des Zuges und auf die Art und Weise, wie diese Richtung zu Stande zu bringen ist. Man muss vor allem es als Regel gelten lassen, die rechte, stärkere Hand vorzugsweise zum Ziehen und senkrechten Abwärtsdrängen, wenn es erforderlich ist, die linke aber zum Dirigiren der Griffe, zu gebrauchen. Bei dem Kopfstande, von welchem wir hier handeln, zieht man zuerst bei-

---

1) Unter allen bekannten Geburtshelfern scheint Osiander d. Vat. die gewaltsamsten Zangenoperationen ausgeführt zu haben, wenigstens spricht er (l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 100. 5. und ib. p. 444) von 100, 130 ja sogar von 150—160 Tractionen, bei welchen sich die ziehende Mannschaft zuweilen abwechseln musste. Es ist nicht zu läugnen, dass dergleichen Thaten einem Geburtshelfer unserer Tage nicht wohl vorkommen sollten, denn unter solchen Kraftanstrengungen tritt die Zange in die Reihe der zerstörendsten Instrumente; und nur ein Glück, ein Wunder ist es, wenn Fälle dieser Art noch leidlich zu Ende gehen. Noch abschreckender ist Wolff's Operationsweise. Vergl. Neue Zeitschr. f. Gebtsk Bd. VIII. Heft 3. p. 348 seq. Stein d. J. (Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. p. 420. §. 707) nennt schon schwere Zangengeburten solche, wo fünfzehn Tractionen gemacht sind und scheint nicht wohl mehr zu gestatten, weil das Leben des Kindes wahrscheinlich schon verloren sei!! Das andere Extrem!

nahe in horizontaler Richtung die Zange an, auch macht man gewöhnlich die ersten Tractionen schwächer als die folgenden, und steigert nur allmählig die Kraft der einzelnen. Vorsichtig ist es auch gehandelt, wenn man die Zange nicht all zu unnachgiebig fest hält, damit sich dieselbe nicht den Rotationen des Kopfes innerhalb derselben und der Räume des kleinen Beckens widersetzen möge. Sobald der Kopf auf das Mittelfleisch drückt und zum Ein- und Durchschneiden zu kommen beginnt, fängt man die Zangengriffe allmählich zu erheben [1]) an und von jetzt ab den ganzen Act der Extraction nach Möglichkeit und den Verhältnissen gemäss zu verlangsamen. — Dieses Erheben der Griffe muss aber sehr vorsichtig geschehen und sich nach und nach bis zu dem Punkte steigern, dass die Griffe mit ihrem Ende nicht nur gerade nach aufwärts sehen, sondern in dem Augenblicke, wo der Kopf mit dem Instrumente hervorgezogen wird, sich dargestalt umbeugen, dass sie mit der sie haltenden Hand in die Inguinalgegend der einen oder der anderen Seite zu liegen kommen. —

Wenn der Kopf anfängt ein- und durchzuschneiden, hat man jetzt ganz eben so wie beim normalen Geburtsende für die Integrität des Dammes zu sorgen und Folgendes zu beachten: Vor allem darf von Seiten der Kreissenden kein Verarbeiten der Wehen stattfinden, auch muss man sich darüber entschieden haben, ob man das Extrahiren des Kopfes vollständig mit der Zange bewerkstelligen will, oder ob man es beabsichtigt, mit dem Instrumente den Kopf blos bis zum Durchschneiden zu bringen, die völlige Geburt desselben aber den Kräften der Natur anheim fallen zu lassen. Die Meinungen hierüber sind gar sehr verschiedene. Während Levret, Smellie [2]) Stein d. Aelt., Saxtorph, Röderer, Baudelocque, Osiander d. Aelt., Wigand, Horn und viele andere es anempfehlen, in der Regel nicht eher die Zange abzunehmen, als bis der ganze Kopf geboren ist, wünschen Deleurye, Thénance, ganz besonders aber Boër,

---

1) Bei richtig anliegender Zange und richtig geleiteten Zügen, braucht man eigentlich die Zangengriffe gar nicht zu erheben: sie thun es schon ganz von selbst. (Vortrefflich ist hierüber Boër l. c. p. 356. 57.) Ueberhaupt hat man an dem von selbst erfolgenden, allmähligen Erheben der Griffe ein weit sichereres Zeichen vom Fortrücken des Kopfes, als an der immer zunehmenden Entfernung des Schlosses von den Genitalien, welche Erscheinung oft das Schlimmste, nämlich das Abgleiten der Zange, andeutet. —

2) Mit sehr grossem Unrechte führen mehrere Autoren (Lobstein z. B.) den Smellie als einen Vestheidiger der zweiten Ansicht an. Wer dasjenige gelesen hat, was er sehr ausführlich in Ej. Theor. prakt. Abhandl. etc p. 288. 289 angiebt, wird ganz anderer Meinung sein. —

Schweighäuser, Jörg, Ritgen, Osiander d. J., Carus, die Lachapelle etc. und unter diesen am eifrigsten Schweighäuser [1]), Jörg [2]), Carus [3]), die Lachapelle [4]) und Osiander d. J. [5]), dass man die Zange schon löse, sobald der Kopf entschieden im Durchschneiden begriffen ist. Diese letzteren Autoren geben namentlich als Grund ihres Handelns den Wunsch an, das Mittelfleisch unverletzt zu erhalten, wozu ohne Zange mehr Aussicht vorhanden sei, als mit derselben; denn, sagen sie, dadurch dass die Zange anliege, würde der Umfang des Kopfes nur noch vergrössert, die Schaamlippen würden viel bedeutender von einander gezogen und die Geburt des Kopfes selbst könne keine andere als eine beschleunigtere sein. — Die Wahrheit aber liegt hier genau in der Mitte, denn es lässt sich nicht läugnen, dass die Geburt des Kopfes dem Mittelfleische in der Regel weniger Gefahr bringt, wenn die Natur ganz allein wirkt, als wenn noch die Zange mithilft; allein eben so gewiss ist es doch auch, ob es gleich die Lachapelle in Abrede stellt, dass sich zuweilen die Geburt des Kopfes, selbst durch die äussern Weichtheile hindurch, gar nicht anders als durch Mithülfe des Instrumentes bewirken lässt; es ist ferner gewiss, dass man zwar nicht immer voraus bestimmen kann, wie weit die Kräfte der Natur ausreichen werden, dass aber der Kopf auch der Zange zuweilen höchst vortheilhaft und leicht folgt, ja, es ist gewiss, dass unter Verhältnissen gerade durch die Zange ein Mittelfleisch erhalten werden kann, welches ohne dieselben höchst wahrscheinlich verloren gegangen wäre [6]); und endlich ist es nicht minder gewiss, dass bei Zangenoperationen eben so gut, und vielleicht noch leichter Dammrisse, selbst unter der alleräussersten Vorsicht vorkommen können, als ohne sie, und noch hat es keinen beschäftigten Geburtshelfer gegeben, der nicht seine Erfahrungen auf dem zwar beschränkten, aber an Ereignissen reichen Felde des Mittelfleisches

---

1) Ej. Pract. Anweisung zu der Entbindung mit der Zange p. V. und p. 23. No. 24.

2) Ej. Systematisches Handbuch etc. 1807. p. 321. 322.

3) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 331. 332 §. 1232.

4) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 70. 71.

5) Ej. Zur Praxis der Geburtshülfe. Hannover, 1837. 8. p. 61.

6) Dass die Zange wirklich einen kräftigen Schutz für das Mittelfleisch abgeben kann, wird man leicht einsehen, wenn man daran denkt, wie bei stürmisch aus den unvorbereiteten Geschlechtstheilen hervordringendem Kopfe die Zange dessen Entwickelung mässigen und mächtig verlangsamen kann, wie bei sehr grossen Dammrissen die Zange dadurch, dass sie den Kopf des Kindes stark hebt und vorsichtig herausbewegt, im Stande ist, den gänzlichen Verlust des Mittelfleisches zu verhüten, etc. etc.

gemacht habe [1]). Dieser Umstand jedoch muss gerade für den jüngeren, wie für den älteren Geburtshelfer der kräftigste Sporn sein, dahin zu streben, einen Zufall aus seiner Praxis entfernt zu halten, der dem Weibe gar leicht zum schmerzlichsten Nachtheile gereichen kann, und gewiss vor keinem Richterstuhle verdient der Arzt Schonung, der, sich stützend darauf, dass auch unter der geschicktesten Hand Dämme gerissen sind, leichtsinnig zur Operation schreiten wollte.

Die Befolgung der hier anzugebenden Grundsätze ist demnach von äusserstem Belange:

Die Tractionen gehen, wie angegeben, aus der horizontalen Richtung sehr allmählich in die senkrecht aufsteigende über. Immer muss man bei diesem letzten Acte der Operation langsam zu Werke gehen, denn in der langsamen Verrichtung liegt die grösste Sicherheit für den Damm [2]). Das Aufrichten der Griffe darf auch nur stufenweise und den Winken folgend geschehen, welche die Natur selbst hierbei, und in der Regel unverkennbar, giebt. Ist der Kopf bis zum Einschneiden gebracht und sind die Wehen immer gut gewesen oder kräftig geworden, ist das Mittelfleisch günstig beschaffen und überhaupt das gesundheitgemässe Verhältniss aufrecht erhalten, so kann man die Zange schon jetzt nach den später anzugebenden Regeln lösen und die endliche Ausstossung des Kopfes den Kräften der Natur allein überlassen. Wir unseres Theiles thun es indessen nicht leicht. — Fehlt aber die nöthige Wehenkraft, steht der Kopf noch immer ungünstig, ist ein alter, grosser Dammriss da, oder wünscht man das zu rasche Hervortreten des Kopfes zu verhindern, oder das zu träge zu beschleunigen etc., so bleibt nichts weiter übrig, als mit dem Instrumente die volle Geburt des Kopfes zu bewerkstelligen. Zu diesem Endzwecke verlässt des Geburtshelfers linke Hand den Griff, während die rechte am Griffe rückwärts bis an die Stelle rückt, wo die linke gelegen hat, und den Griff nach der angegebenen Regel erfasst. Mit dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand wird sorglich zugefühlt, um den Augenblick zu erkennen, wo die Unterstützung des Mittelfleisches beginnen soll. Ist dieser gekommen, d. h. wird das Mittelfleisch stark vom Kopfe ge-

---

1) Ehrlich und redlich spricht sich über dieses Ereigniss W. Schmitt (in Siebold's Lucina, Bd. V. Stck. 1. p. 78) aus.

2) Wenn bei der Extraction des Kopfes, besonders in dessen Querstande, während der kräftigeren Tractionen, welche man an dem widerspenstigen Kindestheile zu machen gezwungen ist, ein plötzliches und unerwartetes Durchschneiden erfolgt, so ist das Mittelfleisch sicher zerrissen.

spannt, und ist ein grösserer Theil desselben zwischen den Schamlippen sichtbar, so wird, nach den allgemein gültigen Vorschriften, die Sustentation des Dammes mit der linken Hand vorgenommen. Die rechte aber übernimmt ganz allein die Lösung des Kopfes mit der Zange, und nur in dem Falle, wo mehr Kraft hierzu nothwendig wäre, als man sich, mit einer Hand operirend, zutraut, lässt man beide Hände unverrückt am Griffe liegen und überlässt das Geschäft der Dammunterstützung einem Gehülfen, welcher von der rechten Seite her, unter dem Schenkel der Kreissenden weg, mit seiner rechten Hand die Aufgabe zu lösen beginnt, und bei einiger Einübung auch sehr gut damit zu Stande kommen kann. — Während der Unterstützung müssen alle Vorsichtsregeln zum Schutze des Mittelfleisches von Seiten der Kreissenden pünktlichst befolgt werden, der Geburtshelfer aber wendet nur ein Minimum von Kraft zur Extraction des Kopfes an und macht mit dem Instrumente nicht die ganz gewöhnlichen kreisförmigen Rotationen, sondern ertheilt den Baudelocque'schen sehr kleinen pendelförmigen Bewegungen, oder den schwachen bohrenden den entschiedenen Vorzug. Dabei hebt er den Kopf dem *Arcus ossium pubis* zu und gibt zugleich dem ganzen Kindestheile eine möglichst kräftige diagonale Richtung [1]), so dass die Zangengriffe bei der Geburt des Kopfes nicht der vollen Bauchfläche der Kreissenden, sondern ihrer Inguinalgegend zugekehrt sind. Man rotirt den Kopf aber nach derjenigen Seite hin, nach welcher er die meiste Neigung sich zu drehen hat, und versäumt die genaue Befolgung dieses Rathes um so weniger, als von ihm in der That ein wesentlicher Theil des Dammschutzes abhängt.

So wie der Kopf geboren ist, löst man die Zange, zu welchem Ende man die rechte, am Griffe liegende Hand, in unveränderter Richtung bis über das Schloss hinausgleiten lässt, über dasselbe hinweg den dritten und vierten Finger zwischen die Zangenlöffel senkt, diese Finger ein wenig eröffnet und zugleich den nach vorwärts geführten Daumen zwischen die beiden Griffe bringt. Durch die passende Hülfe dieser drei Finger, wird das Instrument am Kopfe eröffnet, und mit einer gelinden seitwärts gehenden stärkeren Neigung gänzlich entfernt. Vorsicht hat man auch hier anzuwenden, da ein rohes, regelloses Abnehmen der Zange eben nicht

---

1) Gut ist es, wenn man bei dem Herausheben des Kopfes denselben ein paarmal stark seitwärts bewegt, damit das sogenannte zweite Kindeswasser an ihm vorbeifliessen könne, denn gewöhnlich verstärkt sich darauf die Wehenkraft und die Mithülfe der Natur tritt in erheblicherem Grade ein.

selten Schuld an unangenehmen Verletzungen des Mittelfleisches geworden ist. —

Sobald die Zange vom Kopfe entfernt ist, übergiebt man sie dem Gehülfen, damit er sie entweder abtrockne, oder an einem sichern Ort, wo sie vor neuer Verunreinigung geschützt ist, hinlege, denn eifrigst hat man auf die Erhaltung einer guten Zange, an welche man sich gewöhnt hat, zu wachen, und ein reinlich aussehendes Instrument gereicht immer dem Operirenden zum Lobe. —

Soll die Zange in dem *gewöhnlichen geraden Bette*, nach dem bereits (p. 558) angegebenen Vorschlage W. Schmitt's, angelegt werden, so erleidet die Methode in ihren wesentlichen Bestandtheilen keine Aenderung. Nur Einzelnes, weniger Wichtiges, dennoch aber nicht zu Uebersehendes, ist dabei zu beachten. —

Nachdem man dafür gesorgt hat, dass der Steiss der Kreissenden durch ein untergeschobenes dünnes Polster, oder eine sonstige passende Unterlage ein wenig über die Fläche des Bettes erhoben worden ist, lässt man das Bett, wenn es nicht schon so steht, dass man von beiden Seiten zur Gebärenden frei hinantreten kann, etwas von der Wand abrücken und beobachtet den Grundsatz, nicht an derjenigen Seite zu stehen, in welche man den ersten Löffel bringen will. Soll also der linkhändige, männliche Löffel zuerst eingelegt werden, so stellt man sich an die rechte Seite der Kreissenden und des Bettes. Das Einführen geschieht nun genau so wie es früherhin beschrieben worden ist, und die leichten Abweichungen, die allenfalls, wenn der Geburtshelfer sehr gross und das Bett sehr niedrig ist, in der Haltung der Griffe bei ihrem Senken und Vorwärtsschieben eintreten müssten, sind so sehr in die Augen fallend und ergeben sich so vollkommen von selbst, dass hier nichts darüber bemerkt zu werden braucht. — Liegt der Löffel gehörig, so übergiebt man ihn einem Gehülfen zum Halten, oder man überlässt ihn sich selbst, denn man kann, wie wir bereits erwähnt haben, wenn die Anlage richtig geschehen ist, so ziemlich gewiss darauf rechnen, dass das Zangenblatt ruhig liegen bleiben wird. — Um den rechthändigen oder weiblichen Löffel einzuführen, tritt man an die linke Seite der Kreissenden und verfährt nach der bekannten Vorschrift. — Ein gewandter Geburtshelfer kann auch an ein und derselben Seite stehend, beide Löffel anlegen, ohne von dem gewöhnlichen Verfahren abzuweichen; die einzige Vorsicht, die ihm dabei anzuempfehlen ist, besteht darin, dass, wenn er den Löffel einzuführen hat, welcher in diejenige Beckenseite zu liegen kommt, an welcher er selbst steht, er die Finger,

welche dem Löffel innerhalb der Vagina als Leiter dienen sollen, unter dem entsprechenden Schenkel der Kreissenden einführe. Dieses ist eine sehr grosse Erleichterung und daher auch der Vorschlag wohl zu beobachten.

(Zur Noth könnte man auch, wenn man an einer Seite des Bettes stehend, beide Zangenarme anlegen wollte, von derjenigen Methode Levret's Gebrauch machen, welche Stein d. Aelt. [1]) und Röderer [2]) berühren, Baudelocque aber umständlich und mit Kritik beschreibt [3]). Sie besteht darin, dass, wenn man zur rechten Seite der Kreissenden steht, man beide Löffel mit der linken Hand einlegt; und wenn man links der Frau sich befindet, man das Geschäft mit der rechten Hand verrichtet; dass man immer denjenigen Zangenarm zuerst einbringt, welcher der Seite entspricht, wo der Geburtshelfer steht; dass man dieses Blatt (wenn also der Arzt rechts steht, das rechte oder weibliche Blatt) dergestalt fasst, dass beim Einführen die Convexität der Beckenkrümmung gegen den *Arcus ossium pubis*, die Concavität aber gegen das Mittelfleisch zu stehen kommt; dass man diesen rechten Löffel zuerst auf dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand gegen die *linke* Seite der Mutter hin an den Kopf anlegt, gleich als sollte er, verkehrt eingeführt wie er ist, an dieser Seite des Beckens liegen bleiben; dass man aber alsdann mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand und unter Beihülfe der linken Hand, welche am Griffe nach den bekannten Regeln gelagert ist, das Zangenblatt *aus der linken in die rechte Seite* in einem Halbkreise herüberschiebt, es immer fest an den Kopf andrückend, und das von links nach rechts wandernde Blatt wie eine Säge bewegend; und endlich, dass man jetzt erst über das bereits liegende Blatt hinweg, den andern Löffel einlegt, und zwar ganz auf die gewöhnliche Weise, wie denn überhaupt von nun alle übrigen Theile der Operation genau in der Weise verrichtet werden, von welcher weiter oben zu lesen ist. — Steht der Geburtshelfer rechts, so extrahirt er den Kopf, indem er mit der linken Hand die Zangengriffe hält und mit der rechten Hand unterstützt. Befindet er sich aber auf der linken Seite, so findet das umgekehrte Verhältniss statt. — Diese Methode [4]), eigentlich dazu bestimmt, in denjenigen Fällen

---

1) Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1771. p. 164. §. 605. p. 181. §. 669. §. 670. etc.

2) Ej. Elementa artis obstetriciae etc. p. 193. §. 441. 2°.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 137. 138. §. 1762. 1763.

4) Stein d. J. hat (in Ej. Lehre der Geburtsh. p. 392 seq. §. 649 seq.)

gebraucht zu werden, wo der Kopf, bei sehr ungleichen Beckenhälften z. B., gegen die eine Seite des Beckens stark angetrieben ist [1]), bietet durchaus keine Vortheile, im Gegentheile aber der Nachtheile sehr viele dar, und verdient ganz das tadelnde Urtheil Baudelocque's [2]).

Man handelt daher immer am besten, nach den gewöhnlichen und ungekünstelten Grundsätzen zu verfahren: sie sind die sichersten und eine lange, glückliche Erfahrung hat sie geheiligt.) —

Kann man um das Bett herumgehen, so bleibt man, nachdem man von der linken Seite des Beckens her den zweiten oder weiblichen Zangenarm eingeführt hat, stehen, und verrichtet von hier aus die Extraction des Kopfes. Zu diesem Ende erfasst man die Griffe des Instrumentes mit der rechten Hand und vollführt mit der linken die Dammunterstützung. — Will man aber von einer Seite her beide Löffel, nach der von uns empfohlenen Weise, anbringen, so steht man gewöhnlich zur rechten Hand der zu Entbindenden und hält bei dem Herausziehen des Kopfes die Griffe mit der linken Hand; und umgekehrt. Zur Seite stehend, wird es selten oder nie erforderlich werden, die Lösung des Kopfes mit beiden Händen das Instrument haltend zu unternehmen, da es ja hier, wie wir ausdrücklich bevorwortet haben, keine bedeutenden mechanischen Hindernisse zu überwinden giebt. Fänden sie sich aber unvermuthet vor, so würde man besser thun, die Zange sofort abzunehmen und die Kreissende auf das Querbett zu bringen, als in einer Lage zu operiren, wo man zum günstigen Kraftaufwande eine so wenig erfreuliche Gelegenheit hat. —

Mit der Geburt des Kopfes ist jedoch nicht immer alles geschehen [3]).

---

mit einer völlig erweislichen, aber unerklärbaren, vollständigen Unkenntniss alles dessen, was Baudelocque ausführlich über die Levret'sche Methode der Zangenapplication gesagt hat, sie weitläufig als das bei weitem beste Verfahren beschrieben und dabei die Miene angenommen, als ob er den Geburtshelfern etwas eben so Neues wie Nutzbares mittheile. Beides ist nun nicht der Fall, und die Fachgenossen Deutschlands haben die beste Kritik über diese, sobald sie zur allgemeinen erhoben werden soll, ganz verwerfliche Methode abgegeben, indem sie dieselbe theils ohne Weiteres aufgaben, theils mit Stillschweigen übergangen haben! —

1) Auch in diesen Fällen, wo sie Stein d. Aelt. (l. c. Edit. 1805. Th. II. §. 783 seq.) so dringend empfiehlt, ist die sonderbare Methode nichts weniger als nachahmungswürdig, denn Geburtsfälle, wo der Kopf so fest an der einen Beckenwand angetrieben sein soll, dass dadurch diese Application der Zange völlig gerechtfertigt wäre, kommen wohl in der Einbildung, nicht aber in der Natur vor. — Levret (l. c.) hat dies schon sehr gut gesagt.

2) l. c. T. II. p. 138. §. 1763.

1) Bottinger, Edm. De partu difficili ab extractione reliqui corporis foetus, capite eius iam nato, laboriosa. Erford. 1758. 4.

Wenn irgend Wehenthätigkeit vorhanden, oder die Frau noch bei Kräften ist und keine erheblichen mechanischen Missverhältnisse obwalten, hat der Geburtshelfer zwar nur sehr wenig zu thun, indem, sobald die Wehen erscheinen und die Frau etwas kräftig nach abwärts drängt, die Geburt des übrigen Körpers immer bald und glücklich erfolgt. Man fordere indessen dabei nicht das Unmögliche und erwarte nicht, dass gleich nach dem Kopfe auch in aller Eile der Rumpf komme. Was zuweilen wohl geschieht, ist deshalb noch nicht als Regel zu betrachten. Gewöhnlich erfolgt nach dem Durchschneiden des Kopfes ein Stillstand im Geburtsgeschäfte: die Kreissende bedarf der Erholung und der Geburtshelfer hat sie ihr zu gönnen. Ruhig kann er, wenn nicht ungünstige Erscheinungen drängen, ungefähr fünf Minuten Zuschauer bleiben Dann aber, wie überhaupt, wenn kein Anschein vorhanden ist, dass die Geburt durch die Kräfte der Natur vollendet werde, hat die Kunst einzuschreiten und nicht selten selbst durch kräftige Mittel, da oft in der That sehr grosse Schwierigkeiten zu überwinden sind. Ehe man sich aber zu irgend einer Operation entschliesst, beachte man wohl das, was hier um so mehr die Hauptsache ist, da es gar so häufig vorkommt, nämlich: ob nicht die Ursache der Retention des Rumpfes eine rein dynamische ist und blos in einer ungünstigen vitalen Stimmung der weichen Geburtstheile liegt. Eine sehr gewöhnliche Ursache ist Wehenschwäche, erzeugt durch Atonie des Uterus; vor allem aber ist Krampf[1]) der Gebärmutter als die Hauptveranlassung zu betrachten. Von der richtigen Diagnose wird es abhängen, ob man Frictionen des *Fundus uteri*, Aufschütten von Aether, u. dgl. versuchen, oder eine Venaesection anstellen, eine stärkere Gabe Opium, Valeriana-Tinctur u. dgl. reichen soll. — Würden diese Mittel aber ohne den rechten Erfolg bleiben[2]), oder fände man, dass die Ursache des Zurückhaltens des Kindeskörpers nicht in den berührten dynamischen, sondern in ungünstigen Grössenverhältnissen liege, so müsste man allerdings ungesäumt zu einer operativen Hülfe schreiten.

Hauptregel ist es, niemals irgend einen starken und länger an-

---

1) Dass Krampf des Muttermundes den Kindeskörper ungemein festhalten kann, beweist unter anderen der schon angeführte Fall von Ad. Monard, wo der geborene Kopf abgerissen, das eine Schlüsselbein zerbrochen wurde, und dennoch das Os uteri seine Beute festhielt. — Ein curioser Fall, besonders erbaulich wegen der ex post gestellten Diagnose steht in der Gemeins. Zeitschr. Bd. IV. Hft. 4. p. 578 seq.

2) Ein jeder Operationsversuch zur Herausbeförderung der Schultern würde aber auch jetzt noch jedenfalls so lange verdammlich sein, als die Zeichen des fortbestehenden Krampfes noch wahrnehmbar sind.

dauernden Zug an des Kindes Kopf zu wagen, denn bei lebenden Kindern würde die Zerrung und Dehnung der Halswirbel so wie des Rückenmarkstheiles derselben nicht ohne nachtheilige Folgen bleiben. — Von grossem und oft augenblicklichem Nutzen aber ist es zuweilen, wenn man des Kindes Kopf in der Richtung seines Querdurchmessers zwischen die beiden flach ausgestreckten Hände nimmt und denselben in kurzen Absätzen so viel als möglich geradezu nach abwärts drängt. Jede Gewalt ist indessen dabei angelegentlichst zu vermeiden. — Hilft dieser Handgriff nicht, so geht man mit vier Fingern über den Nacken des Kindes bis auf dessen Schulterblätter und hebelt durch zweckmässige Einwirkung mit diesen Fingern, die Schultern in einen der Diagonaldurchmesser des Beckenausganges. Nicht selten erwachen schon nach diesem einfachen Manoeuvre Wehen, die so kräftig sind, dass sie das Kind zur Welt bringen, oder es reicht ein leichtes Drängen der Kreissenden zur gänzlichen Vollendung des Geburtsactes hin. — Bleibt aber auch diese Hülfe vergeblich, so zieht man den Kindeskörper dadurch an und aus, dass man entweder einen hakenförmig gebogenen Finger, was das Empfehlenswertheste ist, oder den stumpfen Haken selbst, das minder Erfreuliche, in die Achselhöhle setzt und entsprechend gebraucht. Die gewöhnliche Praxis deutscher Geburtshelfer, fast von allen belobt, besteht darin, dass man den Finger oder den Haken über das Mittelfleisch hinwegführt und in die gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines gerichtete Achselhöhle setzt. Wenn indessen diese Achselhöhle nicht sehr leicht zu erreichen ist, oder grosse Hindernisse zu überwinden sind, so ist der Rath ein sehr schlechter, denn wohl zu erwägen ist bei dessen Befolgung die grosse Gefahr, in welcher das Mittelfleisch schwebt, die unangenehme Nothwendigkeit, des Kindes Schulter eine grosse Strecke durchlaufen zu lassen, bis sie geboren wird, die Leichtigkeit, mit welcher beim kräftigen Zuge gerade in dieser Achselhöhle, der Arm selbst und nicht der Kindeskörper folgt, so dass gewöhnlich der Arm geboren wird, der übrige Körper aber fest an derselben Stelle stehen bleibt etc. etc. Ohne Vergleich besser ist es aber dem von der Lachapelle unterstützten [1]) Verfahren Folge zu leisten, nämlich an jener Achselhöhle den Zug anzubringen, welche gegen die Vorderwand des Beckens, d. h. in der Nähe der *Symphysis ossium pubis* steht. Diese Achselhöhle ist niemals weit entfernt, man erreicht sie leicht, sobald man den geborenen Kopf senkt, und der an ihr angebrachte Zug wirkt in günstigster Richtung auf den ganzen Kindeskörper ein,

1) L. c. T. I. p. 196. 197.

und führt so glückliche Resultate herbei, wie sie das erstere Verfahren nimmermehr bietet. Gewöhnlich reicht hier schon die kräftige Einwirkung mit dem hakenförmig gebogenen Finger hin, nur äusserst selten braucht man den stumpfen Haken: ganz entbehrlich ist er wohl nicht, ja es steigern sich je zuweilen in höchst complicirten Fällen nach der Perforation und Excerebration die Schwierigkeiten bis zu solcher Höhe, dass es unvermeidlich wird, den stumpfspitzen Haken in den Brustkorb zu setzen und damit anzuziehen. Das Wichtigste, auch bei Ereignissen dieser Art bleibt es, dass man dem Zuge *die gehörige Richtung* giebt, und gar nicht zu läugnen ist in dieser Beziehung, dass mancher Geburtshelfer, falsch anziehend, Kraft und Zeit erfolglos verliert, wo ein anderer, im richtigen Zuge des Instrumentes, in wenigen Minuten das Geschäft zu Ende führt.

Die Unterstützung des Dammes muss natürlich bei allen diesen Hülfeleistungen stets von fremder Hand verrichtet und äusserst genau besorgt werden, denn wir wiederholen es nochmals, was wir schon bei anderer Gelegenheit ausführlicher bezeichnet haben, dass das Mittelfleisch zu keiner Zeit in grösserer Gefahr schwebt, als beim Hindurchgehen der Schultern.

B. Verhaltungsregeln in speciellen Fällen.

Ein jeder, welcher einem französischen Hebammenexamen in der Maternité beigewohnt, oder welcher sich die Mühe genommen hat, die einzelnen Abschnitte des classischen Werkes von Baudelocque und der aus ihm entstandenen französischen Handbücher durchzugehen, oder die Geburtsfälle, welche uns die Lachapelle aufbewahrt hat, durchzusehen, wird erstaunen, wie für alle möglichen Fälle von Kopfstellung ein eigenes Manoeuvre ausgeklügelt worden ist. Wie wären die Frauen zu bedauern, wenn man an ihnen alles das ins Werk setzen wollte, was das Phantom geduldig erträgt! Wie schlimm sähe es mit den Erfolgen der Zangenoperationen aus, wenn eine solche Verschiedenheit der Methode durch die Natur der Sache gerechtfertigt wäre! Glücklicher Weise aber ist dem nicht so, denn die Hauptregeln brauchen in keinem speciellen Falle eine gänzliche Reform zu erdulden und alles was erforderlich ist, besteht in einem klugen Anpassen der gegebenen und stabilen Vorschriften auf den individuellen Fall! Streng genommen ist es daher auch in einem jeden Geburtsfalle erforderlich, eine ganz besondere Methode, nur für ihn gültig, zu schaffen und es findet folglich in dieser Beziehung ein eben so grosser Unterschied in den Methoden,

wie in der Individualität der Fälle statt. Allein unmöglich ist es, in steife Formen diese Verhaltungsregeln zu zwängen: der Augenblick muss sie schaffen und zugleich auch ins Leben treten sehen, und derjenige Arzt und Geburtshelfer, welcher das Bedürfniss fühlt, in den Handbüchern einen jeden der möglichen Fälle vorhergesehen und mit Verhaltungsregeln garnirt zu finden, fordert einerseits das Unmögliche, andererseits aber beurkundet er die eigene Berufslosigkeit. So erwarte man denn auch hier nicht, für die geringsten Complicationen neue Methoden zu treffen, sondern nur eine Anleitung, wie in einigen der wichtigsten Fälle die allgemein gültigen Regeln auf die entsprechende Weise individualisirt werden können, und eine einfache Angabe einiger weniger Abweichungen, welche, der Lage der Verhältnisse nach, unentbehrlich werden.

1) *Beim hohen Kopfstande.* Gewiss ist die Aufgabe, welche der Geburtshelfer hier zu lösen hat, die bei weitem schwierigste, wenigstens kann sie es gar leicht sein, sowohl in Bezug auf Kunstfertigkeit in der Application des Instrumentes wie auf Schwierigkeit der Extraction. Wie tief der Kopf in dem Beckeneingange stehen muss, um durch die Zange mit einiger Sicherheit gefasst zu werden, haben wir schon in dem Vorhergehenden genauer angegeben. Wir wollen aber hier zuvörderst auf einen Umstand hindeuten, welchen man wohl zu beachten hat, will man vor unangenehmen Folgen gesichert sein, nämlich: sehr sorgsam die Kopfgeschwulst von dem Kopfe selbst zu unterscheiden, denn leicht kann es, namentlich bei rhachitischen Becken geschehen, dass die Kopfgeschwulst in grosser Ausdehnung bis tief in die Beckenhöhle herabragt, während der Kopf selbst noch sehr hoch steht, ja noch nicht einmal hinlänglich tief in den Beckeneingang getreten ist, um es wagen zu können, die Zange anzulegen. Vorsicht ist aber hier um so nothwendiger, da ein Missgriff nur gar zu leicht statt finden kann, dessen nächste Folge dann unfehlbar Abgleiten der Zange sein müsste. —

Nie darf man es wagen, bei einem solchen Kopfstande anders als auf dem Querlager zu operiren, möchte auch der Kopf noch so klein sein, was sich übrigens nur sehr selten durch die Exploration voraus erkennen lässt. Die Kreissende muss immer mit etwas erhobenem Oberkörper (halb sitzend, halb liegend) gelagert sein, wenn anders nicht eine sehr abweichende Inclination des Beckens Ausnahme gebietet. — Man bedient sich zu dieser Operation der längeren der beiden Zangen, welche der Geburtshelfer mit sich führen soll. — Das Anlegen des Instrumentes bietet ins Besondere mancherlei Schwierigkeiten dar und hauptsächlich desswegen, weil

gewöhnlich der Kopf mehr oder weniger im Querdurchmesser des Beckens steht. Die Beachtung folgender besonderer Regeln ist dabei ganz unerlässlich:

Da man höchst selten oder vielleicht nie mit zwei Fingern so hoch hinaufreichen kann, um dem einzuführenden Zangenblatte als hinreichend zuverlässige Leiter dienen zu können, so ist es gestattet, was Smellie bekanntlich ohne Weiteres für einen jeden Fall von Zangenoperation zugiebt [1]), Flamant aber [2]) für diese schwierigen Fälle dringend empfiehlt, vier Finger oder selbst die ganze Hand in die Vagina zu bringen, um darauf die Zangenlöffel hineinzuleiten. Man sei mit der Ausführung dieser Vorschrift äusserst vorsichtig und suche immer die leitenden, hier aber zugleich auch noch schützenden, Finger so hoch als möglich und auf das Gewisseste in den jetzt immer noch fühlbaren Muttermund hineinzubringen. Unverzeihlich ist jedenfalls die Vernachlässigung dieser wichtigen Verhaltungsregel. — Beim Einführen des Zangenlöffels hat man darauf zu sehen, ihn sobald wie thunlich in der Seite des Beckens mit dem Kopfe in Berührung zu bringen, daher derselbe anch sogleich in möglichst »*senkrecht*« aufwärtsgehender Richtung an den Fingern emporzuleiten ist. An dem Kopfe angekommen, sucht man ihn durch sondirendes Bewegen an der gelegensten Stelle anzubringen, und sobald man fühlt, dass der Zangenlöffel mit dem oberen Theile seiner Kopfkrümmung den Kopf wirklich aufgenommen hat, schiebt man denselben, sorgfältig darauf achtend, dass das Instrument fest an dem Kindestheile liegen bleibt, der Hinterwand des Beckens zu und *erhebt* dabei den ganzen, bis jetzt immer noch abwärts gerichteten Zangengriff mit der dirigirenden äusseren Hand dergestalt, dass er beinahe horizontal zu stehen kommt und dass der Hals der Zange fast unmittelbar unter dem *Arcus ossium pubis* sich befindet. Hat man auf diese Weise die Spitze des Löffels weit genug nach hinten gebracht, was man daran erkennt, dass dem Zangenlöffel in der ihm gegebenen richtigen Bewegung auf einmal ein leichter Aufenthalt begegnet, und dass der Schlosstheil des Zangenarmes beinahe an dem Scheideneingange [3]) gelagert ist, so *senkt* man jetzt wieder ziemlich schnell

1) Ej. Theor. u. prakt. Abhandlung etc. p. 286.

2) l. c. p. 49. — Aehnliches lehrt auch: Hermann, Th. Ueber eine neue Geburtszange zur Extraction des im Beckeneingange stehenden Kindeskopfes. Bern, 1844 4. Mit Abbild. p. 40.

3) Wenn man mit einer nicht hinlänglich langen Zange operirt, so kann es sich wohl ereignen, dass das Schloss zwischen die grossen Schaamlippen, ja selbst innerhalb der Vagina zu liegen kommt. Es hat, wenn das Schloss gut gearbeitet ist, dies nichts zu sagen. —

den Griff und zwar so lange, bis die Richtung des Zangenarmes eine fast senkrecht nach unten gehende geworden ist. Bei diesem Senken, wobei man die Zange zugleich noch möglichst vorwärts schiebt, ist man oft gezwungen, das Mittelfleisch, welches überhaupt sehr hinderlich werden kann, weit nach rückwärts zu drängen und ein sehr breiter Damm vermag dadurch wirklich sehr schädlich zu werden, dass er der Zange nicht gestattet, in der richtigen Weise, d. h. stark genug gesenkt angelegt zu werden, und dass er dieselbe, indem er sie zu weit nach vorwärts schiebt, zum Abgleiten geneigt macht.

Sollte, was sich gar nicht selten ereignet, und was nicht immer voraus zu bestimmen ist, es sich finden, dass, nachdem der eine Zangenlöffel angelegt ist, der andere ganz besonders schwierig wird einzubringen, so säume man nicht ohne alle Umstände den hinderlichen Löffel hinwegzunehmen und statt seiner den anderen zuerst einzuführen. Ueberhaupt geschieht es hier auch dem Geübtesten, oft 4, 5 und mehrere Versuche machen zu müssen, bis ihm die Zange ganz ordentlich liegt und den Kopf sicher gefasst hat. Keine Mühe darf indessen bei diesem Geschäfte gescheut werden, denn aller Erfolg hängt von der sicheren Lage des Instrumentes an dem Kopfe ab.

Der zweite Theil der Operation, nämlich die Extraction des Kopfes mit der Zange, erfordert gleich viel Geschicklichkeit wie Kraft. Das Wichtigste dabei ist die genaue Direction des Zuges. Die ersten Attractionen des Instrumentes müssen geradezu nach abwärts gehen, gleich als wolle der Geburtshelfer das Kind auf den Boden herabziehen. Zu diesem Ende kann es wohl erforderlich und rathsam sein, dass sich der Geburtshelfer selbst auf den platten Boden setze, um recht kräftig und richtig abwärts ziehen zu können. Niemals aber wage er es, sorglos mit seiner ganzen Kraft die Tractionen zu machen, sondern er sei immer vorbereitet, in jedem beliebigen Augenblicke selbst den stärksten Zug abbrechen zu können. Ist er hierin aber unachtsam, so kann es ihm gar leicht begegnen, dass entweder die plötzlich abgleitende Zange gewaltsam aus den Geschlechtstheilen fährt, den ganzen Damm durchreisst [1]) und dass sich der Geburtshelfer mit hochgehaltenem Instrumente auf dem Rücken liegend am Boden wiederfindet, oder es ereignet sich, besonders bei rhachitischen Becken, dass der heftig angezogene Kopf auf einmal durch den Beckeneingang hindurchgeht und in grösster Schnelle bis

---

1) Einen Fall dieser Art von Dr. Seiler erzählt, haben wir schon früher citirt. Siebold's Journal, Bd. IV. Stck. 2. p. 367 seq.

auf den Boden des Beckens herabfährt, wobei Quetschungen und Verletzungen der mütterlichen Theile auf mancherlei Art entstehen können. — Aus diesem Grunde hat man sich auch ernstlich davor zu hüten, das Ziehen an der Zange dem ersten besten handfesten Individuo ausüben zu lassen, und noch viel weniger darf, selbst in den verzweifeltsten Fällen, der Zug mit der Zange von mehr als von einem Einzigen auf einmal unternommen werden. — Will man das Instrument mit aller demselben nur möglichen und ihm rechtlich zulässigen Kraft einwirken lassen, so kann man unter andern die Osiander'schen stehenden Tractionen, oder, wie er sie besser nennt [1]), im Stehen zu verrichtende Druckbewegungen »*fixo pede et perpendicularis brachii nisu validissimo deorsum premere*« versuchen. Sie bestehen darin, dass der Geburtshelfer, aufrecht stehend, und mit der rechten Seite entschieden gegen die Kreissende gekehrt, den rechten ganz gerade nach abwärts ausgestreckten Arm mit der vollen Handfläche auf das Zangenschloss stämmt und nun, während die linke tief unten am Griffe gelagerte Hand kleine Rotationen macht, mit stets steigender und wie Osiander sogar (aber mit Unrecht) wünscht, alles aufbietender Kraft, ganz gerade nach abwärts drängt [2]). Viel lässt sich damit ausrichten, aber Vorsicht ist dabei mehr unerlässlich als irgendwo sonst, denn bei längerem Andauern leiden die Weichtheile und die Fugen des Beckens zu viel. — Ganz zu vermeiden sind aber gerade hier, nach unserer Erfahrung, die pendelförmigen starken Baudelocque'schen Tractionen, denn die heftigsten Quetschungen und Durchreibungen der Weichtheile sind kaum dabei zu umgehen [3]). Am rathsamsten

---

1) Ej. Handbuch etc. Bd. II. Abth. 2. p. 94. 95. (34. 35.)

2) Viel Aehnliches findet zwischen diesen stehenden Tractionen und dem Verfahren statt, welches Stein d. Aelt. mit der an der Levret'schen Zange anzulegenden Zangenbinde, welche senkrecht nach abwärts gezogen wird, während die linke Hand gerade vorwärts zieht, beschreibt. Ej. Anleitung zur Geburtshülfe. 1805. Th. II. p. 268. §. 799 seq. Vergl. auch Th. Hermann l. c.

3) Manchem Geburtshelfer geschieht es, dass er seine Zange angelegt hat, und selbst bei tieferem Kopfstande, sich matt und müde zieht, ohne den Kopf des Kindes von der Stelle zu bringen. Die Ursachen dieses sehr unangenehmen Ereignisses sind verschiedene: die hauptsächlichste aber bleibt der in falscher Richtung ausgeübte Zug mit der Zange. So kennen wir ein Beispiel, wo ein Geburtshelfer anderthalb Stunden an einem ziemlich tief im Becken stehenden Kopfe (zu stark nach abwärts) zog nud ihn nicht bewegen konnte, ihn aber nach drei leichten Tractionen entfernte, als er den gegebenen Rath befolgte und die Griffe der Zange ziemlich stark erhob. — Ausser dieser angegebenen Ursache gehören noch hierher: a) Krampf im Uterus und dieser ganz besonders!! b) mechanisches Missverhältniss zwischen Kopf und Becken; c) falsche Application der Zange; d) das Liegen einer *Hand* des Kindes neben dessen Kopfe, wodurch derselbe nicht selten sehr hartnäckig aufge-

ist es auf jeden Fall — was wir mehrfach mit dem besten Erfolge erstrebt haben — dass, während der tief sitzende Geburtshelfer in gewöhnlicher Weise die gut geschlossene Zange kräftig anzieht, ein Gehülfe seine flache Hand auf die am Schlosse gelagerte rechte Hand des Operateurs legt und mit derselben in langsam sich steigernder Kraft senkrecht nach abwärts drängt.

Sehr gewöhnlich ist es nothwendig, wenn man auf das Herabführen des Kopfes aus dem Beckeneingange in die Beckenhöhle viel Zeit und Kraft hat verwenden müssen, die Zange an dem tiefer herabgekommenen Kopfe zu reguliren. Es geschieht nämlich, selbst bei der geschicktesten Application und der besten Arbeit des Instrumentes, dass, nach dem energischen Zuge, die Zange den Kopf, welcher sich innerhalb derselben gedreht hat, nicht mehr so genau und sicher umfangen hält, wie es früher der Fall war und wie es wünschenswerth ist. Man erkennt dies aber theils durch die Untersuchung, theils auch daran, dass das ganze Instrument zu weit nach vorwärts an dem Kopf gerückt liegt und denselben kneipzangenartig festhält. Um die Zange zu reguliren, ist es nicht nöthig sie völlig abzunehmen: man eröffnet sie blos, fasst die Griffe wie eine Schreibfeder und schiebt jeden Zangenlöffel in horizontaler Richtung gehörig tief ein, sorgt dabei aber dafür, dass er stets fest am Kopfe liegen bleibt, und dass der zuerst regulirte der weibliche oder der in der rechten Seite des Beckens liegende ist.

Nicht eben selten ereignet es sich ferner gerade bei diesen Fällen, dass auch bei der grössten Vorsicht und der grössten Gewandtheit [1]) in der Operation ein Zufall eintritt, welcher zu den betrübendsten und oft auch sehr verletzenden gehört, nämlich das Abgleiten der Zange. Geschieht es ohne dass man darauf vorbereitet war, so fährt die Zange mit grosser Gewalt aus den Geschlechtstheilen, zerreisst den Muttermund tief, zuweilen bis in den Körper des Uterus hinein und verletzt dabei noch, wie wir solches an wiedererzählten Beispielen sehen, das Mittelfleisch in der grössten Ausdehnung. In schwierigen Zangenoperationen, sie mögen es wegen der Grösse des zu überwindenden Widerstandes, oder wegen der ungünstigen Lagerung des Kopfes sein, wolle der Geburtshelfer doch ja an die Möglichkeit dieses höchst bedauerlichen Ereignisses denken [2]), stets auf dasselbe

---

halten wird; e) eine schlecht construirte oder schlecht gearbeitete Zange etc. etc. — Von der Ursache, deren Entdeckung man sich eifrig angelegen lassen sein muss, hängt die Wahl der anzuwendenden Mittel ab. — Vergleiche hierzu: El. von Siebold's Lehrbuch etc., Bd. II. p. 358 seq.

1) Vergl. W. Smellie, Sammlung besonderer Fälle etc. Bd. II. p. 471.

2) Kein in schwierigen Ereignissen erfahrener Geburtshelfer vermag es zu

gefasst sein, bei den Tractionen seine Kraft mit höchster Vorsicht gebrauchen, und auf jedes Zeichen, sei es auch das unbedeutendste, achten, durch welches das Bevorstehen des Abgleitens kund gegeben wird. Das wichtigste dieser Zeichen ist das, dass während der Attraction an dem Zangengriffe es dem Operirenden so vorkommt, als würde die Zange elastisch und dehnte sie sich, wobei er zugleich wahrnehmen kann, dass das Zangenschloss sich merklich von den Genitalien entfernt und dass der Scheideneingang unerwartet weit vom Instrumente ausgedehnt wird, der Kopf des Kindes aber nicht von der Stelle rückt. Ausserdem gehören hierher noch zwei, von Wigand besonders aufgezeichnete, Merkmale, die wirklich auch alle Beachtung verdienen. Wir meinen: 1) ein plötzliches, auffallend starkes, gewöhnlich mit einem Zangenblatte zuerst anfangendes convergirendes Drehen der Zange[1]), welchem das Abglitschen gewöhnlich sogleich nachfolgt; und 2) ein beim Anziehen der Zange auf einmal vorkommendes Geräusch, einem Knacken ähnlich, mit welchem zugleich die Zange einen eigenthümlichen »Ruck« macht[2]), und bei der nächsten Traction gänzlich vom Kopfe abgleitet.

Alle diese Erscheinungen kommen derjenigen Art von Abgleiten der Zange zu, welche die Lachapelle ganz gut das vertikale Abgleiten (*glissement dans le sens vertical*) nennt[3]) und wobei die Zangenlöffel beim angebrachten Zuge geradezu vom Kopfe lassen und gewöhnlich nach unten und vorwärts abgleiten. — Eine andere Art des Abgleitens ist das horizontale (*gl. dans le sens horizontal*). Es kommt in sehr missstalteten Becken oder bei sehr beweglichen Köpfen vor und besteht darin, dass, schon beim Schliessen der Zange, der Kopf entweder über die Zangenlöffel hinaus entflieht, oder unter dieselben hinuntergleitet (äusserst selten), oder dass die Zange nur noch an einem ganz kleinen Stücke Kopf hält, so dass, wenn man in dem ersten und letzten Falle das Instrument nur eben anzieht, man die leere Zange nachfolgen fühlt.

---

läugnen, dass es sogar Fälle giebt, wo das Abgleiten der Zange gar nicht vermieden werden kann, wie z. B. solches bei einer sehr starken Beckenneigung und einem beträchtlich hervorragenden Promontorio geschehen kann. Zwar hilft hier zuweilen eine ganz gerade, zuweilen auch wohl eine ganz vorzüglich stark gekrümmte Zange, doch lassen sie je zuweilen beide vollständig im Stiche und man muss die Zange, nachdem man sie sowohl in der gewöhnlichen, wie in der Knie- und Ellenbogenlage der Kreissenden versucht hat, mit dem traurigen Bekenntnisse bei Seite legen, sie dürfe nicht weiter versucht werden und eine andere Operation müsse leider an ihre Stelle treten. —

1) Ej. Beyträge zur theor. u. pract. Geburtsh. 1800. Hft. 2. p. 49 Anmerk.
2) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 409. 410. Anmerkung.
3) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 75.

Die Ursache dieses letzteren sogenannten horizontalen Abgleitens liegt ganz allein in fehlerhafter Anlegung der Zange; die Ursachen des ersten oder des vertikalen Abgleitens aber sind sehr verschiedene. Als einflussreichste und häufigste nennen wir auch hier den falsch gerichteten Zug, und jeder Geburtshelfer, der z. B. bei einem sehr hoch im Becken stehenden Kopfe es versäumt, anfänglich stark nach abwärts zu ziehen, kann seine Zange gar bald mit aller Gewalt abgleiten sehen. Nächst diesem falschen Zuge veranlassen das besprochene Ereigniss: 1) schlechte Kopflagen; 2) Täuschung durch eine grosse Kopfgeschwulst veranlasst, wobei man die Zange zum grossen Theile an diese Kopfgeschwulst und nur zum kleineren Theile an den Kopf selbst gebracht hat; 3) eine schlecht gearbeitete, besonders zu weiche und an den Löffelenden zu weit abstehende Zange; 4) ein zu kleiner Kopf; 5) ein durch Fäulniss erweichter, und unförmlich gewordener Kopf; 6) Anlegen der Zange an einen falsch erkannten Kindestheil, z. B. an die Schulter statt an den Kopf; 7) zu hoher Kopfstand; 8) Unmöglichkeit einen hinlänglich grossen Theil des Kopfes zu fassen, wie sich dieses z. B. bei rhachitischen Becken ereignet, wo blos ein stark zugespitztes Stück des Kopfes zwischen Promontorium und Schambeinfuge gedrängt ist, die Seitentheile des Beckens aber mehr oder weniger leer sind, etc. etc.

Sobald der Geburtshelfer wahrnimmt, dass die Zange anfängt abzugleiten, hat er sich sogleich eines jeden ferneren Zuges zu enthalten und meine ja nicht, das Abglitschen durch ein festes Zusammendrücken der Griffe zu verhüten. Gewöhnlich hilft es gar nichts, schadet aber dem Kinde immer durch nachtheiliges Quetschen der Kopfschwarte. — Das richtige Benehmen muss vielmehr darin bestehen, bei dem Herannahen des Zufalles sogleich die Zangenarme im Schlosse zu öffnen und, nachdem der Ursache sorgsam nachgespürt und diese so viel als es die Umstände nur immer erlauben, unschädlich gemacht worden ist, entweder das Instrument völlig herauszunehmen und es ganz von Neuem anzulegen, oder dasselbe ohne es zu entfernen, an dem Kopfe der Frucht zu reguliren, genau zu schliessen und dann erst, unter Vermeidung früherer Fehler, mit besserem Geschicke zu brauchen [1]).

2) *Beim zuletzt kommenden Kopfe.* Während wir von

---

1) Ein sehr sonderbares Verfahren, das Abgleiten der Zange zu vermeiden giebt Boenisch in der Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VII. Heft 3. p. 465.

den Zeiten Smellie's [1]) und Deleurye's [2]) an, welche beide Autoren zuerst es wagten, die Zange an einen Kopf nach geborenem Rumpfe (*caput posterum*) anzulegen, sehen, dass diese Methode den ungetheilten Beifall aller Geburtshelfer findet, tritt um so unerwarteter, wenn auch gleich nicht ganz ungerecht, der Tadel dieses Verfahrens in dem Munde der Lachapelle [3]) uns entgegen. Wenn die bewanderte Frau uns sagt: »*J'ai plusieurs fois fait l'essai du forceps après la sortie du tronc, et chaque fois sans véritable utilité*« und hier recht auffallend sich von den Lehren ihres Meisters Baudelocque entfernt, so beweist dies entweder, dass sie von der Wahrheit abweiche, wass nicht anzunehmen ist, oder dass sie die Operation, trotz einer sonst eminenten Geschicklichkeit, dennoch nicht recht auszuführen verstand, zu welcher Annahme wir um so geneigter sind, da die Lachapelle offenbar nicht die gehörige Virtuosität in der Zangenoperation überhaupt besass. Wahr spricht sie, wenn sie behauptet, dass das Anlegen der Zange unter diesen Verhältnissen oft ausserordentlich schwierig und gefährlich ist, und wahr ist es auch, dass gar mancher schwierige Fall von zuletzt kommendem Kopfe weit besser, schneller und schonender durch die Hand, als durch die Zange zu Ende zu führen gewesen wäre [4]); allein eben so wenig kann es doch auch geläugnet werden, dass man häufig nur in der Zange das mildere und beschleunigendere Mittel findet; dass man auf ihre Hülfe besonders dann zu rechnen befugt ist, wenn man durch die passende Manualhülfe den schlecht gestellten Kopf gebessert hat, und dass besonders bei gestörten räumlichen Verhältnissen die Hand gar nicht einmal ausreichend ist, wollte man auch gleich alle Regeln, welche zur Haltung der Integrität der Theile unerlässlich sind, als der Beachtung unwerth hintansetzen. —

Wir billigen somit diese Operationsmethode 1) in einem jeden Falle ohne Ausnahme, wo der tief und gut stehende Kopf nicht in kürzester Zeit durch die Kräfte der Natur und durch zweckmässig geleitete Handgriffe aus dem Becken geschafft werden kann; wir billigen und empfehlen sie aber auch unter sonstigen richtigen Anzeigen, 2) bei dem höheren Kopfstande des lebenden

---

1) Vergl. Smellie's Theor. und prakt. Abhandlung etc. Th. I. p. 392 seq. — Ej. Sammlung widernatürlicher Fälle etc. Bd. III. p. 189 seq.; p. 195 seq. p. 200. seq. — Ganz besonders aber Ej. Tab. anatom. Tab. XXXV, wo eine sehr gute Abbildung und ausführliche Beschreibung der Operation steht. —

2) Deleurye, der besonders nicht Smellie's Tab. anat. kannte, hielt sich für den Erfinder. Vergl. Ej. Traité des Accouchemens etc §. 798—800.

3) Vergl. Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 77 seq.

4) Einen schönen Beleg hierzu liefert Smellie in Ej. Sammlung l. c. Th. III. p. 195 seq.

Kindes, vorausgesetzt, dass die Stellung des Kopfes eine günstige oder wenigstens durch geschickte Handgriffe bald zu bessernde ist; tadeln sie dahingegen bei üblem Kopfstande, besonders aber bei einer hartnäckigen krampfhaften Umschnürung der Weichtheile, wo jedenfalls allem anderen eine passende Vorbereitung durch ärztliche Mittel voraus zu schicken ist, und preisen sie endlich auch keinesfalls als ein schon frühzeitig zulässiges Verfahren da, wo bei hinlänglicher Vorbereitung der Theile und gehöriger Wegsamkeit des Beckens der Tod des Kindes unbezweifelt ist.

Die Operationsmethode [1]) weicht in manchen Punkten ziemlich wesentlich von den allgemeinen Regeln ab und wird erst nach einer längeren Uebung genau erlernt.

Ehe man die Zange anlegt, müssen in der Regel beide Arme des Kindes gelöst sein und höchstens dürfte man deren Application in einem seltenen Falle wagen, wo man einen Arm hinaufgeschlagen gelassen hat, um eine etwaige nachtheilige Einwirkung des Muttermundes auf den Hals des Kindes zu verhüten (vergl. p. 440. 441.) oder um kostbare Zeit zu sparen.

Der Kindeskörper wird mit fest an demselben anliegenden Armen in ein erwärmtes Tuch eingeschlagen und einem Assistenten, der gleich geschickt wie vorsichtig sein muss, zum Halten übergeben [2]). Jede etwa nothwendige Regulirung der Kopfstellung [3]) muss bereits vorausgegangen sein, denn man darf es nur an einem solchen Kopfe wagen die Zange anzulegen, bei welchem es ohne gewaltsame Anstrengung möglich ist, denselben entweder in seinem Quer- oder in seinem geraden Durchmeser zu fassen [4]), und wenn das Instrument nicht genau die eben bezeichnete Region des Kopfes zu berühren vermag, so richtet man entweder gar nichts mit ihm aus, oder es gleitet wenigstens mit Leichtigkeit ab.

Die Operation kann begreiflicher Weise nur auf dem Querlager mit der hier unerlässlichen Präcision verrichtet werden; und wäh-

---

1) Eine recht ausführliche und deutliche Beschreibung der Methode liefert Baudelocque in Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 202 seq.

2) Steht der Assistent zur rechten Hand der Kreissenden, so ergreift er, über deren rechten Schenkel hinweg, mit der linken Hand die beiden Füsse des eingehüllten Kindeskörpers, mit der rechten Palmarfläche aber bedeckt er dessen Brustfläche und erfasst das Kind zu beiden Seiten der Brust. — Steht er links, so ist der Handgriff ein umgekehrter.

3) Das Reguliren der Kopfstellung bei vorausliegendem Schädel, ein so höchst schwieriges, gewöhnlich sogar unausführbares Geschäft, gelingt nach geborenem Rumpfe meistentheils einer geschickten Hand ohne besondere Anstrengung und vergeblichen Zeitverlust. —

4) Am häufigsten hat wohl der Kopf eine schwach diagonale oder gerade Richtung, und diese sind offenbar die besten.

rend der Geburtshelfer vor der Frau sitzt oder kniet, steht der Assistent zur rechten Hand der Kreissenden. In der Operation selbst findet einiger Unterschied statt, je nachdem das Gesicht des Kindes gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines, oder gegen die Schambeinfuge, oder gegen die Seitentheile des Beckens sieht. —

In dem *ersteren* Falle erhebt der Assistent den kunstgerecht gefassten Kindeskörper stark gegen die Brust der Kreissenden und drängt ihn gegen die Seite hin, in welche der erste Zangenlöffel nicht eingeführt werden soll, also nach rechts, wenn man, was auch hier gewöhnlich erwünscht ist, den linken Zangenarm zuerst einzuführen gedenkt. — Möglichst tief werden hier immer die das Instrument in der Mutterscheide leitenden Finger, deren man gerne vier wählt, besonders wenn der Kopf einigermassen hoch liegt, eingebracht und sorgfältig zwischen Kopf und Muttermund an den ersteren festgelegt. Erst wenn dieser Act der Vorsicht vollkommen gelungen ist, wird der, ohne Rücksicht darauf, ob der Kopf sehr hoch oder nur mässig hoch steht, immer stark gesenkt gehaltene Zangenlöffel eingeführt, und unter Beachtung der allgemein gültigen Regeln an den Kopf angeschmiegt. Steht der Kopf sehr hoch, so bedient man sich der löblichen Vorsicht, die Zangenlöffel so weit wie möglich gegen die Vorderwand des Beckens anzulegen. — Sobald der eine Löffel in der einen Beckenseite anliegt, bewegt der Assistent den Kindeskörper gegen die entgegengesetzte Seite der Kreissenden und es wird nun der zweite Löffel auf dieselbe Weise angebracht, wobei zu bemerken ist, dass es nicht selten bei diesen beiden Operationsacten der grösste Vortheil ist, wenn man sehr tief sitzt. — Das Schliessen der Zange geschieht ganz wie im gewöhnlichen Falle: von selbst sieht man aber dabei ein, dass man sich zu hüten hat, in die Zange den neben dem Kopfe laufenden pulsirenden Nabelstrang zu fassen.

Die Extraction des Kopfes übernimmt fast immer die rechte Hand allein, während die linke das Geschäft der Dammunterstützung versieht. Der Assistent hält dabei den Kindeskörper möglichst horizontal, nimmt eine jede Rotation, welche derselbe allenfalls geneigt sein sollte zu machen, in Obacht, und hindert dieselbe nicht nur nicht, sondern begünstigt sie durch zeitgemässes Nachgeben. Die Kreissende wird zu kräftiger Mitarbeit aufgemuntert. Am meisten nützen hier das einfache Anziehen mit der Zange oder die Baudelocque'schen schwachen pendelförmigen Züge. Je nach dem Stande des Kopfes aber wird die Richtung des Zuges auch eine verschiedene sein, und bald viel mehr, bald aber auch viel weniger senkrecht ausfallen müssen; sobald indessen der

Kopf zum Ein- und Durchschneiden kommt, hebt man die Zangengriffe immer in ziemlich rascher Bogenbewegung beinahe senkrecht empor, dreht mit dem Instrumente den Kopf stark diagonal und hebt ihn so langsam als möglich hervor, wobei der Assistent durch zweckdienliches Unterstützen des Kindeskörpers und zeitgemässes Erfassen des Halses in die Gabel der Hand eine erwünschte und, oft wenigstens, unerlässliche Hülfe zu leisten hat.

Steht der Kopf aber mit dem Gesichte gegen die Vorderwand des Beckens gekehrt, so hat man die Operation nach denjenigen besseren Einsichten anzuordnen, welche wir in neuerer Zeit von dem Geburtsmechanismus dieser eigenthümlichen und lange Zeiten hindurch mit so grossem Unrechte gefürchteten Kopflage gewonnen haben [1]). Zu diesem Endzwecke hält der Assistent den wohl eingehüllten Kindeskörper entweder ganz horizontal oder in einer mässig nach aufwärts steigenden Richtung. Der Geburtshelfer aber legt die Zange jedesmal und gleichgültig wie hoch oder niedrig der Kopf gelagert ist, »*unterhalb des Kindeskörpers*« an und wird die Application des Instrumentes in der Regel mit besonders wenig Schwierigkeiten verknüpft finden, da des Kindes Hals vortrefflich den Weg zum Kopfe zeigt. Steht derselbe sehr hoch, so werden die Griffe vorzüglich stark gesenkt und die Zange, nachdem sie sorgfältig geschlossen worden ist, fast gerade nach abwärts gezogen, jedoch mit der Vorsicht, dass man durch einen seitlich gerichteten Zug [2]) oder durch eine leichte Drehung des Instrumentes dem Gesichte eine geringe Drehung nach einer Seite des Beckens, und zwar nach derjenigen zu geben sucht, wohin sie am leichtesten ausführbar ist. Diese laterale Bewegung des Kopfes ist immer von einem sehr grossen Nutzen und ist darauf berechnet, das Hinterhaupt von dem Promontorium, an welchem es sich leicht feststämmt, hinwegzubewegen. Die Kreissende hat bei dem ganzen Acte nach Kräften mitzuhelfen, und sie muss, bei der gewöhnlichen Neigung des Beckens, ja nicht zu niedrig mit dem Oberkörper gelagert sein. Sobald der Kopf zum Ein- und Durchschneiden gekommen ist, hat sich der Geburtshelfer vor dem, unter anderen Verhältnissen empfohlenen, starken Erheben der Griffe der Zange wohl zu hüten, vielmehr muss dasselbe anfänglich gar nicht geschehen, und das Wenige dieser Hülfe, was überhaupt gestattet werden kann, darf

---

1) Vergl. hierüber und über die Literatur unsere Geburtslehre etc. Bd. I. §. 272. p. 297.

2) Man zieht gegen den linken Schenkel der Mutter, wenn das Hinterhaupt des Kindes rechtswärts sieht und umgekehrt.

nicht früher als ganz gegen das Ende der Kopfgeburt statt finden: der grösste Theil des Kopfes wird theils durch beinahe senkrechte, theils durch schräg nach abwärts gerichtete und später durch horizontale Tractionen zum Vorschein gebracht. Ein plötzliches Erheben der Griffe würde der Geburt des Kopfes sehr hinderlich sein, und die Integrität des Dammes gefährden [1]).

Steht der Kopf quer im Beckeneingange, ein Ereigniss, welches besonders bei rhachitischen Becken zu besorgen ist, so darf der Fall meistentheils wohl als ein sehr schwieriger und für das Kind hoffnungsloser angesehen werden. Schonende Versuche den Kopfstand zu reguliren und den sehr hoch stehenden Kopf tiefer in das Becken herabzubringen, müssen allerdings immer versucht werden, doch helfen sie hier nur unter ganz besonders begünstigenden Verhältnissen. Ist daher das Kind nicht bereits abgestorben, so darf man sich mit solchen Versuchen nicht zu lange aufhalten, sondern man schreitet rasch zur Instrumentalhülfe. Steht der Kopf aber tief, so gelingt die Regulirung viel leichter, daher man sich auch nur sehr selten hier in der Nothwendigkeit befinden wird, an einem noch völlig querstehenden Kopfe die Zange anwenden zu müssen.

Beim hoch und querstehenden Kopfe missbilligen wir gänzlich die unbrauchbare und zusammengesetzte Methode Baudelocque's [2]), welcher zufolge man die Zange in der Richtung der Conjugata des Beckeneinganges zu appliciren und zu schliessen hat. Wir halten uns vielmehr auch hier streng an den früher ausgesprochenen Grundsatz (vergl. p. 537 seq.) und führen die Zangenblätter in die Seiten des Beckens. Freilich fasst dabei die Zange den Kopf über Gesicht und Hinterhaupt, und freilich ist dieses eben nichts Erwünschtes, allein, nach sorgfältiger Erwägung aller Theile dieses an und für sich schon sehr misslichen Falles, bleibt das angegebene doch noch das beste Verfahren, und liefert auch nicht ganz selten manch glücklichen Erfolg. Man legt also genau so, wie früher gelehrt wurde, die Zange in die Seiten des Beckens, hütet sich dabei aber, wenn der eine Zangenlöffel über das Gesicht geführt wird, irgend einen Theil desselben zu verletzen, schiebt die Zange, vorsichtig sondirend, möglichst hoch empor, damit die Enden der Löffel nicht auf die Mitte der Stirn und des Hinterhauptbeines zu liegen kommen, sondern damit diese Theile völlig von der Kopfkrümmung des Instru-

---

1) Hinsichtlich der Beschreibung und der bildlichen Darstellung der Operation vergleiche man: Michaëlis G. A. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe etc. p. 235 seq.

2) l. c. T. II. p. 207 seq. §. 1881 seq.

mentes aufgenommen werden; denn nur dann sind sie, bei den ohnehin schlimmen Aussichten, so viel es die Umstände gestatten, geschützt. Die beinahe senkrecht abwärts stehenden Arme der Zange schliesst man vorsichtig und macht sich auf ein weites Auseinanderstehen der Griff-Enden gefasst. — Bei allen diesen Verrichtungen hebt der Assistent den Kindeskörper zwar nur mässig hoch empor, drängt aber dagegen denselben beim Anlegen der einzelnen Blätter des Instrumentes sehr entschieden gegen den einen und gegen den anderen Schenkel der Kreissenden, die früher hierfür angegebenen Regeln streng befolgend. — Die Tractionen werden so lange möglichst gerade nach unten gemacht, bis der Kopf vollständig auf dem Boden des Beckens angelangt ist. Sobald jedoch der Geburtshelfer bei diesen senkrechten Tractionen wahrnimmt, dass der Kopf von der Stelle rückt, sucht er denselben in gelinder Weise mit der Zange so zu drehen, dass er diagonal und mit dem Gesichte nach rückwärts, in die Beckenhöhle zu stehen kommt. Diese Rotation geschieht nach derjenigen Seite hin, wohin sie sich am leichtesten ausführen lässt; ja sehr gewöhnlich reicht schon das gerade und in die *Tiefe* fortgesetzte Herabziehen des Kopfes ganz allein aus, um denselben aus der queren Richtung in die diagonale sich kehren zu sehen, und es bietet sich hier eine neue und schöne Gelegenheit dar, wahrzunehmen, dass der Mechanismus der Kopfgeburt auch innerhalb der Zangenlöffel nicht aufgehoben wird. — Sobald der Kopf tief und diagonal steht, löst man, im Falle die Zangenlöffel nicht mehr erwünscht und sicher genug anliegen sollten, dieselben im Schlosse und regulirt sie nach angegebener Regel, oder man nimmt die Zangenarme vollständig heraus, um sie von Neuem nach schon bekannten Grundsätzen anzulegen und die endliche Entwickelung des Kindes zu vollenden. —

3) *Bei vorausliegendem Gesichte.* In dem äusserst seltenen Falle, wo bei vorausliegendem und im Eingange in das kleine Becken stehendem Gesichte mit nach einer Symphysis *sacro-iliaca* gekehrtem Kinne, die Anwendung der Zange erforderlich wird, legt man die Zange ganz wie bei gewöhnlichem hohem Kopfstande an und operirt mit derselben auch genau eben so: entweder geht dann eine solche Gesichtslage in eine ganz normale Schädellage über, oder sie bleibt eine Gesichtslage, nur dreht sich dann allmälig das Kinn, innerhalb der Zange, gegen des Beckens Vorderwand. Niemals aber wird, so viel wir bis jetzt wissen, bei einer Zangenoperation das Gesicht mit nach rückwärts sehendem Kinne geboren! —

Bei den gewöhnlichen Gesichtslagen, d. h. bei solchen, wo das Kinn, beim tieferen Innestehen des Gesichtes in dem Becken, dia-

gonal nach vorwärts und meistens nach *rechts* gerichtet ist, hat man darauf zu sehen bei dem, wie sich von selbst versteht, äusserst schonenden Einlegen der Zangenlöffel, um mit ihnen keinen Theil des Gesichtes zu verletzen, dieselben recht weit nach hinten zu bringen und nur bei vollem Horizontalstande der Griffe das Instrument zu schliessen. Demnächst erinnere man sich an das mit allem Rechte gelobte Verfahren Stein's d. Aelt. [1]), welcher, während er die Griffe horizontal vorwärts leitete und schloss, beim Anziehen des Instrumentes vermittelst eines durch die Fenster derselben geführten Zangenbandes, einen starken, senkrecht nach unten gehenden Druck ausübte. Dieses nachahmend drückt auch die am Schlosse liegende rechte Hand des Geburtshelfers diesen Theil der Zange geradesweges nach abwärts, während die linke Hand, kleine aber kräftige Rotationen ausübend, vollkommen horizontal die Zange anzieht. Man operirt auf diese Weise so lange, bis sich das Kinn des Kindes seitwarts unter dem *Arcus ossium pubis* anstämmt und bis das Gesicht zwischen den Schaamlippen sichtbar wird. Alsdann aber senkt man die Zangengriffe ein wenig und zieht abwärts, um Stirn und Scheitelfläche über die untere Hälfte der Aushöhlung des Kreuzbeines herabzubringen. Das Mittelfleisch ist hierbei jedoch sehr in Gefahr, weshalb man nicht umsichtig und schonend genug sein kann, und daher theils für Jemanden zu sorgen hat, der geschickt zu unterstützen im Stande ist, theils aber auch, wenn es nur irgend thunlich wird, die Zange frühzeitig abnehmen muss, um den Kräften der Natur das schwierige Geschäft der Kopfgeburt allein anheimfallen zu lassen. — Beim hochstehenden Gesichte in gewöhnlicher Lage [2]) legt man zwar die Zange nach der einfachen Weise an, doch senkt man die Griffe nicht so tief, wie bei Schädellagen und macht auch die Tractionen gleich vom Anfange an viel mehr nach vorwärts gerichtet als in anderen Fällen. — Die mühsamen Zangenoperationen verursachen bei Gesichtslagen einen tiefen Eindruck auf das Leben des Kindes und überhaupt gehören dieselben je zuweilen zu den schwierigsten obstetrischen Hülfeleistungen [3]).

---

1) l. c. Edit. 1805. p. 268. §. 799.

2) Eine höchst mangelhafte Anleitung, die Zange bei Gesichtslagen zu brauchen, geben Baudelocque (l. c. T. II. p. 183 seq. §. 1841 seq.), Smellie (Ej. Sammlung etc. Bd. II. p. 515 seq.) und die Lachapelle (l. c. T. I. p. 401 seq.) Beim hohen Stande sei es unerlässlich, einen Arm der Zange hinter die Symphyse, den andern vor das Promontorium zu bringen !!! — Dabei soll die Concavität der Zange dorthin sehen, wohin das Kinn steht!

3) Einen wirklich abschreckenden Fall erzählt der junge Naegele in Ej. Lehre vom Mechanismus der Geburt etc. p. 207 seq.

4) *Bei dritten und vierten Schädellagen*, welche den ungewöhnlichen Verlauf machen und wobei das Gesicht der Vorderwand des Beckens, der Hinterkopf aber der Aushöhlung des Kreuzbeines zugekehrt bleibt. Die Zangenanlegung bietet eben nichts sehr auffallend Abweichendes dar. Vor allen Dingen hat man sich auf das Gewissenhafteste zu hüten, den vorzüglich durch Smellie [1]) und die Lachapelle [2]) in einigen Credit gebrachten Regeln, nämlich: »den mit der Zange gehörig erfassten Kopf allmählig so zu drehen, dass sein Hinterhaupt gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines zu liegen kommt«, irgend Folge zu leisten; sondern man soll es lediglich den Einwirkungen der Wandungen des Beckens anheimstellen, diejenigen Correctionen in der Kopflage zu bewerkstelligen, die möglich sind, und für die Operation keine andere Aufgabe anerkennen, als den Kopf richtig und fest zu fassen und gesetzmässig zu attrahiren [3]). Man sorgt daher namentlich dafür, dass die Zange sehr weit nach vorwärts zu liegen kommt, was dadurch erzielt werden kann, dass man, nachdem das Zangenblatt in seinem, wie in den ganz gewöhnlichen Fällen, senkrecht aufwärts gerichteten Stande an den Kopf des Kindes auf den leitenden, in der Vagina befindlichen Fingern angebracht worden ist, dasselbe sogleich tief herabsenkt und vorsichtig emporleitet, dagegen aber das horizontale Vorwärtsschieben, welches bei dem regelmässigen Kopfstande vor dem tieferen Senken der Griffe ausgeübt wird, gänzlich unterlässt. Je senkrechter abwärts die Griffe der Zange stehen und je vollkommener in dieser Richtung das Instrument geschlossen werden kann, um so günstiger ist es. — Die Tractionen werden darauf, und dies ist eine wesentliche Ausnahme, so lange, selbst bei tief im Becken stehendem Kindestheile, senkrecht abwärts ausgeführt, bis die volle Stirn zwischen den Schamlippen und seitlich sichtbar wird. Sobald dies erreicht ist, werden die Griffe rasch erhoben und zuerst eine kurze Zeit hindurch horizontal, bald darauf aber, bei stärkerer Erhebung, schräg aufwärts angezogen. In dem Augenblicke das Hinterhaupt über das Mittelfleisch, welches hier sehr leicht verletzt werden kann, gleitet, senkt man die Griffe der Zange abermals bis zum Horizontalstande und selbst tiefer, um das Gesicht hinter

---

1) Ej. Abhandl. von der Hebammenkunst etc. p. 293. 94. No. 3. und Ej. Samml. besonderer Fälle etc. Bd. II. 28. Samml. p. 479 seq.

2) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 227—257.

3) Vortrefflich ist über diese Dinge Krauel l. c. p. 44 seq., doch können wir nicht für die diagonale Application der Zange, welche er p. 60 empfiehlt, stimmen.

den Schambeinen zum Vorschein zu bringen. Erwünscht ist es jedoch auch hier, wenn man den Kopf, nachdem man ihn bis zum vollen Ein- und Durchschneiden gebracht hat, der Wehenkraft zum Ausstossen anvertrauen kann. —

5) *Beim Vorfall der Nabelschnur* oder einer, zweier etc. *Extremitäten neben dem Kopfe.* — Die Methode der Zangenoperation erleidet durch diese Complication des Geburtsfalles nicht die geringste Modification, nur einzelne Regeln der Klugheit und Vorsicht kommen hinzu, welche nicht übersehen werden dürfen. Man schiebt nämlich, ehe man die Zange anlegt, den oder die vorgefallenen Theile in eine Gegend des Beckens (gewöhnlich gegen dessen Hinterwand), wo der ergiebigste freie Raum ist und sorgt bei dem Appliciren der Blätter dafür, dass keiner der vorgefallenen Theile mit in die Zange gefasst werde, sondern dass sie gänzlich ausserhalb derselben liegen bleiben. Da es nun aber vorkommen kann, wie wir es durch Beispiele schon früher nachgewiesen haben [1]), dass alle vier Extremitäten neben dem Kopfe liegen; da es ferner ins Besondere das enge, rhachitische Becken ist, in welchem Vorfall einer Extremität sich ereignet, und wobei die vielleicht längere Zeit schon herabgesunkene oder misshandelte Extremität noch ausserdem stark anzuschwellen pflegt: so sieht man gar leicht ein, dass die unter solchen Verhältnissen erforderlichen Zangenoperationen oft unglaubliche Schwierigkeiten verursachen können und viel Geduld und Ausdauer von Seiten des Geburtshelfers erheischen. — Das noch von Froriep empfohlene [2]) Anschlingen und nachherige Abwärtsziehen des herabgefallenen Armes aber ist gänzlich zu umgehen, besonders dann, wenn nur eine Hand oder ein kleiner Theil des Armes neben dem Kopfe liegen sollten; denn gar leicht kann es ja hier geschehen, wie es die Erfahrung auch bestätigt, dass in dem Maasse man den Kopf mit der Zange herabzieht, Hand und Arm weniger sichtbar werden und endlich so vollkommen hinter den Kopf zu liegen kommen, dass des letzteren Hervortreten aus den Genitalien ohne alle Schwierigkeit erfolgt. Zieht man aber gleichzeitig mit dem Kopfe des Kindes, auch den Arm desselben mit der Schlinge herunter, so hebt man nicht nur jede Möglichkeit einer Besserung der Verhältnisse auf, sondern man verschlimmert sogar gradweise den Fall oder hält ihn wenigstens künstlich bis ans Ende in seiner unangenehmen Complication. —

---

1) Vergl. p. 387 unseres Buches. — Siehe auch Osiander's Grundriss der Entbindungskunst etc. Th. II. §. 413. — Lachapelle l. c. T. III. p. 254 seq. 273 seq.

1) Ej. Handbuch etc. 1827. p 452 §. 481. (Ed. 1832. p. 458. §. 481.)

6) *Beim Vorfall des Uterus.* Nur sehr selten beobachtet man überhaupt während des Geburtsgeschäftes einen vorgefallenen Uterus und noch seltener tritt die Nothwendigkeit ein, unter so ungünstigem Anscheine operiren zu müssen [1]). Alles kommt bei solch einem Ereignisse zunächst auf eine richtige Unterstützung des Uterus, welcher vermittelst einer mit einer hinlänglich grossen und runden Oeffnung versehenen Serviette zurückgehalten wird, an; ferner auf sorgfältige Regulirung der Wehen, auf eine richtige Pflege des gewöhnlich stark angeschwollenen und zum hinreichenden Eröffnen wenig geneigten Muttermundes und auf grosse Geduld; die Anwendung der Zange selbst, aber, zu welcher man sich nur in wahrer Noth entschliesst [2]) — wohl erwägend, dass uns die Erfahrung Fälle geliefert hat, wobei trotz des ungünstigsten Anscheines die Geburt dennoch glücklich und ohne alle Hülfe der Kunst verlief — erfordert nur allein die Beachtung der gewöhnlichsten Verhaltungsregeln und eine besonders grosse Ruhe und Behutsamkeit in der Extraction des Kopfes. —

7) *Beim vorliegenden Steisse.* Indem wir auf dasjenige uns beziehen, was wir bei der Extraction des Kindes am Steisse über das Zulässige der Zangenoperation unter diesen Verhältnissen bereits gesagt sagen, bemerken wir hier nichts weiter, als dass man die Zange an den im Beckeneingange feststehenden Steiss ganz so anlegt, wie an einen in gleicher Höhe befindlichen Kopf mit vorausliegender Schädelfläche, und dass man auch die Tractionen vollkommen in derselben Richtung macht, wie es bei dieser letztgenannten Kindeslage gelehrt wurde. Sobald aber der Steiss in die Beckenhöhle gekommen ist, entfernt man die Zange gänzlich, indem jetzt, wenn überhanpt noch Kunsthülfe erforderlich sein sollte, ein anderes, wirksameres und dennoch für das Kind viel weniger schädliches

---

1) Zu vergleichen sind hierzu: Müllner, W. J. Wahrnehmung von einer sammt dem Kinde ausgefallenen Gebärmutter. Nürnb. 1771. 8. — Rust's Magazin etc. B. XX. Hft. 2. 1825. p. 305. (Aufsatz von Hoffmann.) — Chopart's Traité des maladies des voies urinaires etc. T. II. p. 73 seq. — Siebold's Lucina etc. Bd. III. Stck. 3. p. 372 seq. (Sehr guter Aufsatz von Siebold selbst.) — Siebold's Journal etc. Bd. V. Stck. 1. p. 152 seq. und ib. Stck. 3. p. 615 seq (Zwei lehrreiche Darstellungen von Oswald und Wagner.) — Meissner, F. L. Die Dislocation der Gebärmutter etc. Th. I. p. 56 seq. — Osiander, J. Fr. Die Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 128 seq. — Kilian's Geburtslehre etc. Bd. II. §. 294. p. 417. 18. wo mehrere der lehrreichsten Fälle citirt sind.

2) Eine höchst seltene Beobachtung von ausserordentlich starkem Vorfalle der Gebärmutter bei Zwillingsschwangerschaft und darauf folgender schwieriger Zangenoperation theilt Dr. Rathmann in der Med. Zeitg. v. d. Vereine f. Heilkunde in Preussen 1841. No. 33. p. 159 mit.

Verfahren uns in dem richtigen Gebrauche der hakenförmig gebogenen Finger oder des stumpfen Hakens selbst geboten wird. — Um jedoch auf den in den obersten Regionen des kleinen Beckens weilenden Steiss um so entschiedener einwirken zu können, hat man einen wohlberechneten Rath zu befolgen, und sich zur Operation entweder einer ganz geraden Zange, oder wenigstens einer mit geringer Beckenkrümmung versehenen, z. B. einer Levret'schen zu bedienen.

Wir beschliessen diese Darstellung der Zangenoperation [1]) mit dem Wunsche, dass eine richtige Würdigung der Tugenden dieses grossartigen Hülfsmittels immer allgemeineren Eingang finden und dass dessen Segnungen in der Kunstausübung gewissenhafter und gebildeter Geburtshelfer immer häufiger und immer inniger fühlbar der bedrängten Kreissenden werden mögen! —

Anhang.

Von dem geburtshülflichen Hebel.

De vecti obstetricio.

Literatur.

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 30 *seq. Du levier, appelé vulgairement le Roonhuisen. p.* 211 *seq. De l'usage du levier.*

Boogers, L. J. (Boër.) Abhandlung von dem Gebrauche und der Unentbehrlichkeit des Hebels. Wien, 1785. 8.

Borret, James. Observations on the use of the Vectis or single-blad extractor in difficult labours. — In der London. Med. Gazette

1) Ueber die Zangenanlegung beim Querstande des Kopfes etc. haben wir nicht geglaubt etwas Besonderes bemerken zu müssen, da wir unsere Ansichten über die Operation unter diesen und ähnlichen Verhältnissen schon früher (Vergl. p. 535 seq.) ausgesprochen haben.

1840—41. 16. Juli. No. 43. p. 648 seq. und Juli 23. No. 44. p. 683 seq. (Ein grosser, doch einseitiger Anhänger der Operation.)

de Bree, J. Verhandeling soer het Gebruik van den Roonhuiziaan'schen Hefbohm in de Verloskunde. Amst. 1733. 8. (Uebers. in Stark's Archiv Bd. VI. Stck. 2. p. 157 seq.)

de Bruas, J. H. Het gebruik der lepels hersteld. etc. Middelburg, 1755. 8.

Camper, P. Beobachtungen über einige Gegenstände aus der Geburtshülfe etc. p. 65 seq. — Auch in den *Mémoires de l'Acad. Roy. de Chirurgie, T. V. p.* 741 seq. [1])

Dease, W. Bemerkungen über die Entbindungskunst in langwierigen und schweren Geburten etc. A. d. Engl. von Chr. Fr. Michaëlis etc. Zittau und Leipz. 1788. 8.

Gaitskell. Im Lond. Med. Repos. No. 119. Nov. 1823. p. 379 seq.

Gehler, J. C. Progr. de vectis obstetricalis usu dubio. Lips. 1789. 4.

van Geuns, Matth. Vergelykende afbeeldingen en beschryving der vornaamste Roonhuizi'sche Verktuigen of Vroedkunstige Hefboomen etc. In den Verhandel. van het Prov. Utrechtsch Gen. Deel II. p. 385 *seq.* (Sehr wichtig!)

Goubelly, Cl. Andr. resp. F. C. Bellot. Ergo capite incuneato vectis forcipibus anteponendus. Paris 1772. 4.

Herbiniaux, G. Traité sur divers Accouchemens laborieux et sur les polypes de la matrice. Bruxelles, 1782. 8. *T. II. Chap. II. p.* 183 *seq.*

Hoffmann, J. P. De forcipe Smellii in praxi obstetricia anteponenda vecti Roonhuysiano. Gron. 1766. 4.

Leroux des Tillers Goubelles. Ergo capite foetus inclavato vectis forcipibus anteponendus. Paris, 1778. 4. (Vergl. Tode's med. chir. Biblioth. Bd. VIII. Stck. 3. p. 477.)

Mulder, Jo. Hist. litteraria et critica forcipum et vectium obstetriciorum. L. B. 1794. 8. *c. tab. aen.* Ins Deutsche übers. von J. W. Schlegel. Leipz., 1798. 8. mit Kupf.

Osborn, W. Versuch über die Geburtshülfe etc. p. 78 seq.

(Rathlauw, Jo. P.) Het beroemd Geheim in de Vroedkunde van Rogers Roonhuysen ontdekt en uytgegewen op hooge ordre. Amst. 1747. 8. (Vergl. *Levret Suite des Observations etc. p.* 202 *seq.*) [2]).

---

1) In demselben Theile der *Mémoires* etc., jedoch im *Supplément* p. 888 seq. findet sich die Beschreibung des Hebels von Warocquier, welcher mit diesem Instrumente eilf hundert Weiber entbunden zu haben behauptet —

2) Von der gerade in dieser Parthie überreichen holländischen Literatur haben wir nur Einiges vom Wichtigsten angeben können.

Rechberger, A. J. Bekanntmachung einer besonderen Art von Hebel etc. Wien, 1779. 8. m. Abbild. (Auch in lat. Ausg. vorhanden.)

Sutthoff, Nic. Joach. Diss. inaug. med. obst. sistens Vectis Roonhuysiani historiam fata et usum. Gott., 1786. 8.

de Vischer, Jac. und Hugo van de Poll. Auszug aus Roonhuysen's Geheimniss entdeckt von etc. nebst Anmerkungen darüber. Frankf. und Leipz. 1756. 8. (Aus d. Holl. übers.)

Wolff, Andr. De vecte Roonhuysiano emendato. Tyrnav. 1777. 4.

Zeller, Sim. Bemerkungen über einige Gegenstände aus der praktischen Entbindungskunst etc. Wien, 1789. 8.

Instrumente, den nachmaligen zu so grosser Wichtigkeit gediehenen geburtshülflichen Hebeln ähnlich, sind schon sehr früh von Aerzten vielfach gebraucht worden: am frühsten wie es scheint, doch keineswegs zu geburtshülflichem Zwecke, von Celsus [1]). »*Si major (calculus) injiciendus a superiore ei parte uncus est, ejus rei causa factus. Is est ad extremum tenuis, in semicirculi speciem retusae latitudinis; ab exteriori parte laevis, qua corpori jungitur, ab interiori asper, qua calculum attingit.*« Auch die fernere Anwendung geschah ungefähr so, wie man es mit dem Hebel am Kindeskopfe thun würde. — In späteren Zeiten bediente sich Mauriceau eines Instrumentes, welches, der Beschreibung [2]) und der Abbildung [3]) nach, einem Hebel vollständigst gleicht, in der Anwendung aber im fernsten nicht damit überein kam, denn dem Mauriceau diente es zur Entfernung des vom Rumpfe abgerissenen Kopfes.

Als ein heilsames geburtshülfliches Instrument jedoch, zum unschädlichen Hervorziehen eines feststeckenden Kopfes eingerichtet, gebrauchte es, nach vorliegenden wohl unbezweifelten Thatsachen zu urtheilen, zuerst Roger Roonhuysen, ungefähr um das Jahr 1693. Nicht anzunehmen ist es, dass es der Hebel war, den er als Geheimniss, mit welchem er und seine Genossen einen schmachvollen Handel trieben, von Hugh Chamberlen kaufte [4]), und es

---

1) Ej. De Medicina. Edit. Bipont. Lib. VII. Cap. XXVI. p. 477.
2) Ej. Traité des maladies des femmes grosses etc. p. 363.
3) ibid. p. 364. fig. C.
4) Zu vergleichen ist auch über diese Dinge der Bericht, den Dr. Cansardine im IX. Bd der Medico Chir. Transact. von den Instrumenten des H. Chamberlen liefert, welche zu Woodham Mortimer Hall, West Malden, Essex, gefunden worden sind und worüber wir schon p. 487 Bericht erstattet haben.

kann kaum bezweifelt werden, dass Alph. Le Roy Recht hatte [1]) wenn er behauptete, Chamberlen habe eine vollständige Zange dem Roonhuysen verkauft, dieser aber habe es für zweckdienlich erachtet, nur die Hälfte derselben zu der Operation zu gebrauchen. Auch war das Roonhuysen'sche Geheimmittel als Hebel keineswegs gleich anfänglich bekannt: es wanderte, in tiefes Dunkel gehüllt, von Geschlecht zu Geschlecht, und wurde erst von Jacob de Visscher und Hugo van de Poll, welche es von der Tochter des verstorbenen de Bruyn theuer (um 5000 livres de France) erkauften, gegen das Jahr 1753 der Oeffentlichkeit übergeben [2]). Zur Ehre gereicht es übrigens, trotz der schmutzigen Gerüchte, mit welchen die Entstehungsgeschichte dieses Instrumentes angefüllt ist, dennoch dem Roonhuysen, dass er die Nothwendigkeit der Beschränkung der in seiner Zeit noch weit verbreiteten Embryotomie wohl erkannte und ein Mittel aufzufinden bemüht war, welches, manches grossen Mangels unerachtet, dennoch wohl im Stande war, viel zur Erreichung eines so löblichen Zieles beizutragen. Daher möge nun auch der Ruhm der Erfindung solch einer hülfereichen Geräthschaft dem Roonhuysen unbenommen bleiben und alle die Bemühungnn von de Bruas [3]), Rigaudeaux [4]) und Anderen, ihm sein Verdienst streitig zu machen, sind auch im fernsten nicht im Stande, die öffentliche Meinung zu bestimmen, von einer Annahme abzugehen, in welcher die gerechteste Anerkennung des Verdienstes lag.

Gross war das Ansehen, welches dieses neue Instrument sich erwarb und gross blieb es selbst noch dann, als es durch die Erfindung und Bekanntwerdung der heilsamen Eigenschaften der geburtshülflichen Zange so mächtig bedroht wurde; ja, nicht mit Unrecht darf es behauptet werden, dass mehrere der wärmsten Vertheidiger des Hebels erst dann erstanden, als er durch seinen erschütterten Credit scheinbar dem Untergange nahe gebracht werden sollte. Auch waren es bei weitem nicht allein die holländischen Geburtshelfer, welche für die Sache in die Schranken traten: deutsche, französische und ganz vorzüglich englische Meister des Faches erprobten in der Vertheidigung die völlig gleiche eifrige Theilnahme,

1) Ej. Litterärhistorie und praktischer Unterricht in der Entbindungskunst etc. p. 77.

2) l. c. (In den Edinburgh Med. Essays etc. for 1733 ist schon ein ähnliches Instrument von Mr. Butler beschrieben. Wir machen auf diesen Aufsatz besonders aufmerksam.)

3) l. c.

4) In der Bibliothèque des Sciences et des beaux arts etc. 1754. T. II. p. 148 seq.

und hielten daher das Endurtheil in stetem Schwanken dahin. So geschah es namentlich in England, wo das gewichtige Wort Denman's, der aus der reichen Praxis von Männern wie Dr. John Watken, Dr. J. Ford, Cooper, Cogan, Douglas und anderen die eminenten Eigenschaften des Instrumentes hatte kennen und schätzen lernen, — die Ansichten der Sachkundigsten selbst dermassen gefangen hielt, dass Niemand es wagte, sich mit ungeschminkter Rede hören zu lassen. Und nicht minder wurde die Entscheidung für die deutschen Fachgenossen schwierig, da ein im ausgebreitetsten Rufe stehender Practiker wie es Simon Zeller war, sich unverholen als eifrigster Schutzherr des Hebels zeigte.

Zu den vorzüglichsten und ehrenwerthen Stützen der Hebeloperation rechnen wir aber unter den Holländern: Visscher, van de Poll, Titsing, Camper, van Wy, van Geuns, Sleurs, de Bree und andere; unter den Franzosen: Morand, Herbiniaux, Baudelocque etc.; unter den Engländern, ausser den Genannten: Garthshore, Mc. Laurin, Dease, Lowder, W. Hunter, Bland, Aitken, Denman, Davis, Burns etc.; und unter den Deutschen: Rechberger, Starke, Zeller, Stein d. Aelt., Boër (anfänglich) etc. Bleibt es nun aber wohl bei solchen Verfechtern etwas Ueberraschendes, dass der Hebel, trotz aller Unvollkommenheiten, sich lange Jahre hindurch im höchsten Vertrauen erhielt? und darf man erstaunen, wenn es auch jetzt noch Geburtshelfer giebt, die beim Lesen so gewichtiger Namen wie die vorstehenden, und bei der blinden Vorliebe für alles was alt ist und von sog. Autoritäten stammt, in dem Hebel viel mehr Trost bei schwierigen Geburtsfällen suchen, als es zu thun nur irgend statthaft ist?

Wie sehr verschieden auch die Formen des Hebels sind, so macht man sich doch von ihm die beste Vorstellung, wenn man sich denselben sowohl in Construction wie Wirkung als ein gerades, etwa Smellie'sches Zangenblatt denkt. Der ursprüngliche Roonhuysen'sche Hebel war, nach den Angaben Visscher's und van de Poll's, eine wohl polierte, nirgends verletzende Stahlplatte $10\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{7}{8}$ Z. breit, $\frac{1}{8}$ Z. dick, in ihrem Mitteltheile $4\frac{1}{8}$ Z. lang, ganz gerade verlaufend, gegen die Enden hin aber schwach gebogen und zwar so, dass die grösste Curvatur $1\frac{1}{2}$ Zoll betrug.

Ausser diesem, allen übrigen als Vorbild, dienenden Hebel sind die bekanntesten die folgenden [1]) neun und dreissig und zwar:

---

1) Da wir die Hebel als Instrumente betrachten, über welche die Fortschritte unserer Zeit einen Grabhügel geworfen haben, so hielten wir es auch für überflüssig, in einer reichen Citatenreihe die Orte anzugeben, wo die Be-

von Plaatmann, Boom, Bökelmann, Titsing, Rigaudeaux, Morand, de Bruas, Fleurant, Camper, Pean, Wolff, Rechberger, Goubelly, Baudelocque, van Wy, Herbiniaux, Robiniaux, Dease, Sleurs, Lowder, Sims, Dennison, Aitken, Starke, Zeller, Bland, Löffler, de Bree, Trye, Pole, Martens, Osiander [1]), Siebold, Maygrier, Desormeaux, Boivin, Horn, Davis, Weiss [2]).

Theils ersieht man aus dieser ansehnlichen Reihe von Hebeln, dass es an Auswahl für den Liebhaber des Instrumentes nicht fehlt, theils aber auch, dass bis auf unsere Tage das Bedürfniss an dem Instrumente zu erfinden und zu verbessern, den Geburtshelfern aller Länder nicht ausgegangen ist [3]).

Der Nutzen, welchen man sich von dem Hebel versprach, war ein dreifacher: 1) zögernde Kopfgeburten zu beschleunigen, 2) schlechte Kopflagen zu bessern und 3) bei festgekeiltem Kopfe Hülfe zu bringen. Man ersieht daraus, dass ihm ungefähr dieselbe Aufgabe zu lösen gestellt war, welche später der geburtshülflichen Zange anheim fiel, und es gab nicht wenige Geburtshelfer, wie wir solches bereits angegeben haben, welche dem Instrumente so fest vertrauten, dass sie es selbst der Zange in allen Punkten vorzogen, und sich schmeichelten, in jedem der obgedachten drei Fälle den vollsten Nutzen zu stiften. Einige Fachgenossen waren jedoch in ihrem Lobe gemässigter und schrieben dem Hebel eine grössere Fähigkeit die Kopflage zu bessern, der Zange aber die entschiedenere bewegende Kraft zu. — Je nachdem nun diese oder jene Hoffnungen auf das Instrument gesetzt wurden, dachte man auch verschieden von der Art und Weise sei-

---

schreibung der einzelnen Hebel zu finden ist. Für denjenigen, dem es um geschichtliche Belehrung zu thun ist, bleibt immer das classische und leicht zugängliche Werk Mulder's die reichste und vorzüglichste Quelle. Ausser diesem sind aber noch die Schriften und Abhandlungen von Sutthoff (l. c.), van Geuns (l. c.), S. Saxtorph (Exam. Armament Luc.), Schreger (Ej. Uebersicht etc. p. 43 seq.), v. Siebold (Ej Lehrbuch etc. Bd. II. p. 200 seq.) zum Vergleichen anzuempfehlen.

1) Osiander's Hebel, beschrieben in Ej. Handb. d. Entbindungskunst Bd. II. Abth. 2. p. 122 seq. gehört nur dem Namen nach hierher, denn ausdrücklich verwahrt O. sich dagegen, ein Instrument angegeben zu haben, mit welchem man den Kopf hin und her hebeln solle u. dgl.: der seinige tauge nur zum Herausholen von frühzeitigen Eiern, unreifen Früchten, Molen, Nachgeburtstheilen etc.

2) Ein neuer Hebel ist von Ogden beschrieben und abgebildet in der Lancet, Vol. II. 1840. No. 22. Aug. 22. p. 782 seq.

3) Auch beweisst Churchill's (Ej. Operative Midwifery etc. p. 71—106) nur allzulanger Artikel, dass der Geschmack an der Sache noch nicht erloschen ist.

ner Einwirkung. Es gab daher Geburtshelfer, die von seiner wehenerregenden Kraft Wunder erwarteten, so z. B. Titsing und Herbiniaux; es gab dahingegen andere, welche glaubten, dass es hauptsächlich Druck mit dem Hebel sei, durch welchen man die erwünschten Resultate erlange, so namentlich Roonhuysen, Rechberger, Zeller, de Bree u. s. w.; es gab ferner Geburtshelfer, welche durch Zug das Wichtigste auszurichten hofften, wie de Bruas, Camper, Pean, Goubelly; und endlich gab es noch Anhänger einer gemischten Ansicht, der zufolge der Hebel durch Zug und Druck zugleich helfen müsse, wie wir dies aus der Operationsmethode von Herbiniaux, Lowder, Bland etc. lernen. — In diesen Andeutungen liegt auch der Eintheilungsgrund der Hebel in Zughebel und Druckhebel, welche Eintheilung wir noch in manchem neueren Werke, so z. B. in jenen Froriep's, Busch's und anderer, gebilligt finden. Ob aber diesen Annahmen wirklich volle Wahrheit zu Grunde liege und ob sie vertreten zu werden verdienen, lassen wir vor der Hand dahingestellt sein, und bemerken nur noch, dass man unter den Hebeln die *stark* gebogenen: *Zughebel*, die *weniger* gebogenen: *Druckhebel* zu nennen pflegt. —

Je nachdem nun die Ansichten der eben genannten Autoren unter sich abwichen, war auch die Gebrauchsweise des Instrumentes eine verschiedene. Während es einigen in gewissen Fällen genügte, den Hebel blos in Berührung mit den Uterinwandungen zu bringen, und ihn, diese Wandungen reibend, auf und ab zu leiten, bedienten sich andere, und diese waren die bei weitem zahlreicheren, des Instrumentes zu einer förmlichen Operation. Roonhuysen und seine Anhänger führten bei ganz gewöhnlichen Kopflagen den mit dem *Empl. diapalmae* gehörig versehenen Hebel an der Hinterwand des Beckens empor, und über die Stirn des Kindes hinweg, so dass die Concavität des Hebels die Convexität der Stirne aufnahm, und leiteten sodann den Hebel um den Kopf in einem Halbkreise herum, bis derselbe hinter der *Symphysis ossium pubis* lag und das Hinterhaupt umfasste. Sodann hoben sie denjenigen Theil des Hebels, der ausserhalb der Geschlechtstheile lag, allmählig empor, die Mitte des *Arcus ossium pubis* zum Hypomochlion wählend, und drückten den Kopf in die Beckenräume tiefer herab. Nicht selten elevirten sie das freie Ende des Hebels so bedeutend, dass dasselbe bis an die Bauchfläche der Kreissenden herankam. — Andere, so z. B. Bökelmann, führten den Hebel dergestalt ein, dass die Concavität desselben nach den mütterlichen Theilen, die Convexität aber gegen den Kopf des Kindes gekehrt

war, und drehten erst, sobald sie hinlänglich hoch gekommen waren, das Instrument auf die erforderliche Weise gegen den Kindestheil. — Camper, Pean etc. wirkten vorzugsweise auf des Kindes Kinn, und suchten von hier aus mit dem Hebel auf eine allerdings ganz zweckmässige Weise den Kopf herabzuziehen. — Goubelly führte den Hebel auf das Hinterhaupt, einige Finger seiner Hand aber gegen das Kinn und bemühte sich, indem der Kopf dergestalt zwischen zwei Gewalten gebracht war, die Kindeslage zu verbessern. Sobald er dies erreicht hatte und der Kopf tief stand, beendigte er die Geburt mit der Zange: ein Verfahren welches auch Sleurs billigte. — Herbiniaux und seine Anhänger hebelten *und* zogen mit dem Instrumente, wobei sie theils die Basis des Hinterhauptbeines, theils den *Processus mastoideus* als Ansatzpunkte wählten. — Die modernen französischen Geburtshelfer benutzten den sog. französischen Hebel (*le levier français*) [1]) hauptsächlich zur Lageverbesserung, so noch in neuester Zeit die Boivin, wie es die von ihr gelieferte nichts weniger als lobenswerthe Abbildung [2]) beweist.

Unsere jetzt noch lebenden eifrigen Hebelvertheidiger, grösstentheils Männer ohne Ruf und Gewicht, befolgen ein aus den verschiedenen Methoden bunt-gemischtes Verfahren, und wählen als Ansatzpunkte für den Hebel das Hinterhaupt oder den Zitzenfortsatz, und als Hypomochlion den Scheitel oder die Seitentheile des Schaambogens. Sie brauchten den Hebel hauptsächlich zur Verbesserung solcher Kopflagen, welche entweder blos in ihrem Systeme als falsche aufgezeichnet sind, oder auch wirklich in solchen, welche mit vollem Rechte diesen immer Besorgniss erregenden Namen verdienen: selten aber, man muss es gestehen, wenden selbst die eifrigsten Anhänger das Instrument zur Besiegung namhafter mechanischer Missverhältnisse an. —

Wenn wir in den Schriften der begeistertsten Vertreter dieser Operationsmethode, bei Warocquier, Rigaudeaux, Herbiniaux, Rechberger, S. Zeller und anderen, überraschend glückliche Resultate der Operationen lesen, so berechtigt uns wohl

---

1) Französischen Hebel (vergl. Baudelocque l. c. T. II. p. 31. — Capuron Cours d'Accouchemens etc. Sec. Ed. p. 503) nennt man einen solchen, welcher wie die eine Hälfte einer geraden Zange, namentlich aber einer ursprünglichen Palfyn'schen aussieht, sich jedoch durch eine viel bedeutendere Länge, eine ziemlich starke Kopfkrümmung, und noch dadurch auszeichnet, dass seine innere Oberfläche mit einem hervorstehenden Rande, dem der Levret'schen Zange ähnlich, versehen ist. —

2) Vergl. Ej. Handbuch der Geburtshülfe etc. Uebers. von Robert p. 336. Tab. 102.

nichts die Wahrheit derselben zu bezweifeln, und wir wollen sie gerne zugeben; dagegen aber dürfen wir auch nicht vergessen, was Plaatmann, Boom, Rechberger etc. selbst eingestehen, wenn sie berichten, dass im Gefolge dieser Operationen, die gewöhnlich äusserst schmerzhaft waren, heftige Entzündungen und gefährliche Quetschungen der Genitalien, Lähmung des Blasenhalses, Vereiterungen der Blase, tiefe Eindrücke in den Kindesschädel, Risse in demselben, gewaltsames Abgleiten des Hebels, Zerreissung des Dammes u. dgl. so häufig anzutreffen gewesen sind, wie es bei den Zangenoperationen unter gleichen Verhältnissen ausgeübt, wohl niemals der Fall war.

Wir übersehen endlich auch nicht, dass wenn der Hebel wirklich ganz dasselbe zu leisten vermöchte, was die Zange zu Stande bringt, er dann auch gewiss dieser entschieden vorzuziehen wäre, da seine Anwendung leichter und einfacher ist. Allein die Zeit, die unbestechliche Richterin jeder That, hat anders entschieden, sie hat auch hier ihre Rechte geltend gemacht und in einer Masse von Thatsachen ihre Stimme über die Gültigkeit der eben besprochenen Operation entschieden genug abgegeben. — Was von der Sache, nach den vorliegenden Erfahrungen, zu halten ist, zeigen die folgenden Zeilen:

Es verhält sich die Hebeloperation zu der Zangenoperation genau so wie eine alte Operationsmethode zu einer neuen, wesentlich verbesserten. Wer möchte läugnen, dass Frère Jacques mit seinem Steinschnitt-Apparate Wunder für seine Zeit schuf und gar Vielen seiner Patienten das Leben rettete — wer aber möchte jetzt wohl mit Instrumenten in der Originalform dieses Fr. Jacques operiren, liesse es sich auch mit höchster Wahrscheinlichkeit voraussehen, dass man bei ihrem Gebrauche vom Glücke eben nicht verlassen sein würde? Wer wollte mit Messern, denen des Ambr. Paraeus ähnlich, noch jetzt amputiren, blos weil Ambr. Paraeus und seine Schüler erfolgreich mit ihnen operirten? Wendet man aber den Hebel aus anderem Grunde an, als weil unter den Vorfahren sich mit ihm viele in der That des allerhöchsten Erfolges zu rühmen hatten, und weil einige unter uns selbst, bei seinem Gebrauche, sich manches erwünschten Resultates erfreuen durften? Man bedenke doch nur, dass da, wo uns eine Wahl gelassen ist zwischen verschiedenen Methoden, nicht die zu wählen ist, deren einzige Tugend blos darin besteht, dazu zu genügen, das vorgesteckte Ziel zu erreichen, sondern vielmehr diejenige, mit welcher man an dasselbe am besten, am zuverlässigsten gelangt. Und eben so gerechten Tadel wie der Arzt verdienen würde, welchen es zu-

frieden stellt, eine Krankheitsform beseitigt zu haben, ohne sich weiter um das *Wie* zu bekümmern, würde der Geburtshelfer tragen müssen, der in ähnlicher Täuschung befangen wäre. Könnten dahingegen aber die Anhänger der Hebeloperation beweisen, dass sie in schwierigen Fällen glücklicher gewesen sind, als jene Meister, welche sich des veralteten Instrumentes nicht mehr bedienen; könnten sie beweisen, dass, hätten sie in dem gegebenen Falle die Zange richtig und kunstgerecht gebraucht, die Erfolge weniger befriedigend ausgefallen sein würden, als sie es beim Hebel waren: so würde sich das Urtheil allerdings ganz anders gestalten müssen als jetzt, wo, wie gesagt, nichts weiter nachzuweisen ist, als dass man auch mit dem Hebel in manchen schwierigen Fällen von Kopfgeburten helfen kann.

Der Hebel mochte wohl in jenen Zeiten, wo man die allgemein verbreitete und übele Sitte befolgte, die Frauen in Stühlen zu entbinden, zuweilen unentbehrlich sein, ja selbst wahre Vorzüge neben der Zange behaupten, allein seine Herrschaft ist gebrochen, seitdem jene, meistens schlecht construirten, Gerüste und Nothställe, wie man sie nannte, aus den Gebärzimmern verbannt sind. — In der That sehen wir auch, dass je mehr man die Frauen in wohlbereiteten Betten niederkommen lässt, selbst die beharrlichsten Freunde des Instrumentes immer seltener und seltener Gelegenheit finden, von ihrer wenig zu beneidenden Kunst Gebrauch zu machen, und nur noch da, wo sie von falschen Kopflagen und von unübersteiglichen Hindernissen mit sehenden Augen und mit fühlenden Fingerspitzen träumen, ihre Operationslust befriedigen können. Gerade aber durch ihr illegales Handeln bei dieser Gelegenheit beurkunden solche Geburtshelfer die Thatsache, dass ihnen die Fortschritte des Faches unbekannt geblieben, und dass sie wohl um ein halbes Jahrhundert im Rückstande sind. Wir sind überhaupt, ohne die drängendste Noth, der abgesagteste Feind aller operativen, und ganz im Besondren aller instrumentalen Besserungsversuche der Kopflagen, eben weil sie blosse Versuche sind, die oft genug schaden, selten nützen [1]), und wir leben mit Schmidtmüller [2]) des innigen Glaubens, dass unendlich mehr als alle Operation die Natur oder die kunstverständig angeordnete und gehörig ge-

---

1) Niemand hat in unseren Tagen über diesen Punkt weniger erfreuliche Grundsätze ausgesprochen, als Ritgen, dessen Indicationen für den Hebel (Ej. Anzeigen etc. p. 309) in keiner Weise genügen und von denen zu hoffen ist, dass sie den Autor selbst nicht mehr leiten.

2) Ej. Jahrbuch der Geburtshülfe etc. Bd. I. p. 212 seq.

wechselte Lagerung der Kreissenden leisten kann, und dass da, wo durch diese nichts zu erzielen sein sollte, der Hebel entweder seine Dienste völlig versagen, oder der Kreissenden auf Kosten eines anderen, milderen Verfahrens, unter unnöthigen Schmerzen und Gefahren aufgedrungen wird; denn, soll doch, im hartnäckigsten Falle, die Lage des Kindeskopfes auf operativem Wege günstiger gestaltet werden, so bietet immerhin des Geburtshelfers halbe Hand [1]) oder, wo diese nicht ausreicht, die Zange das sicherere, schonendere und schneller wirkende Hülfsmittel dar.

Ohne daher dem Hebel seine Verdienste in einer verflossenen Zeit der geburtshülflichen Praxis abzusprechen, ohne seine Fähigkeit in einzelnen Fällen zu helfen, in Zweifel zu stellen, halten wir ihn dennoch für ein Mittel, welches, bei der allgemein gewordenen Sitte, die Frauen im gewöhnlichen Bette zu entbinden, und bei den Vortheilen, welche man theils durch die künstlichen Lagen, theils durch die Einwirkung mit der Hand oder durch die kunstgerechte Hülfe mittelst der Zange zu erzielen versteht, vollkommen überflüssig geworden ist, und wohl in einer Sammlung geschichtlich-bedeutungsvoller Instrumente aufbewahrt und mit Achtung beschaut zu werden verdient, nicht aber in einem zum Gebrauche bestimmten geburtshülflichen Bestecke neben der brauchbaren Zange eine Stelle finden darf [2]).

---

1) Einige Geburtshelfer, Stein d. Aelt. an der Spitze (Ej. Practische Anleitung zur Geburtshülfe etc. 1772. p. 141. §. 523) hielten es für hinreichend, in denjenigen Fällen, wo überhaupt gehebelt werden sollte, ein Zangenblatt statt eines Hebels zu nehmen (v. Siebold, Ritgen etc.). Wer sich nicht vom Schlendrian trennen, und nicht der Natur vertrauen kann, die, wenn sie nur kräftig wirkt, die falschen Kopflagen in der Regel allein, und ohne alle fremde Hülfe beseitigt, der mag zum Verbessern der Lagen immerhin die Hälfte einer Zange nehmen: sie wird ganz dasselbe, wie der Hebel leisten, und dem Arzte wenigstens eine unnöthige Ausgabe ersparen.

2) Wenn wir auch dem Hebel oder dem ihn vertretenden Zangenblatte nicht die Vortheile zugestehen, welche ihm zugeschrieben werden, so kann das Instrument dennoch zuweilen Anwendung finden, jedoch zu ganz anderen Zwecken als die obgedachten. So namentlich billigen wir dasselbe, mit Osiander, um aus der Vagina unverletzte frühzeitige Eier, einen abgebundenen Polypen u. dgl. zu entfernen, auch kann es wohl dazu dienen, um während des Geburtsgeschäftes einen Scheidenvorfall zurückzuhalten etc.

III.

Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, durch welche Theile des Kindes verletzt und verkleinert werden sollen.

Abtheilung 1.

Die Perforation des Kindeskopfes.

Perforatio cranii.

Diejenige Operation, durch welche man, vermittelst entsprechender Werkzeuge, die Schädelhöhle des Kindes während des Geburtsgeschäftes kunstgerecht eröffnet, nennen die Geburtshelfer Perforation (*perforatio, cephalotomia*).

Da nun aber nur in den seltensten Fällen die einfache Eröffnung des Kindesschädels hinreichend ist, die vorhandenen Schwierigkeiten zu besiegen, vielmehr zu deren Beseitigung gewöhnlich noch entweder a) die Entleerung des Hirnes (*excerebratio*), oder b) die Abtragung einzelner Knopfknochen (*ablatio ossium cranii*), oder c) das Anziehen des Kopfes vermittelst scharfer Haken (*attractio capitis uncorum acutorum ope*), oder endlich d) mehrere dieser Beihülfen vereint erforderlich sind: so pflegen die Geburtshelfer diese als Hülfsacte der Perforation anzusehen, und dieselben ungefähr so, wie es der Wundarzt mit der bei Operationen oft nothwendigen Unterbindung der Arterien, dem Absägen von Knochenspitzen u. dgl. zu halten pflegt, der Hauptoperation als wesentliche Bestandtheile beizurechnen, und als in ihr mit inbegriffen anzusehen zu beschreiben.

Literatur.

Arntz, Petr. Arn. De perforatorii usu et abusu. Marb. 1818. 8.

Assalini, P. Su l'uso de' nuovi Stromenti di obstetricia p. 12 *seq. Tab. II. fig.* 1. 2.

— *Observationes practicae de tutiori modo extrahendi foetum iam mortuum supra vitiatam pelvim detentum. Mediol.,* 1810. 8. *c. tab.* (Steht auch in dem eben cit. *Su l'uso. etc.*)

Baudelocque, C. M. Mémoire sur les moyens de diminuer la téte du foetus dans le cas de forte déformation du bassin et principalement sur le broiement. Paris, 1835. 8.

Biegon von Czudnochowsky, Ueber die Verkleinerungsope-

ration des Kindes im mütterlichen Uterus. In der gemeins. Zeitschr. f. Geburtskunde. Bd. VII. Hft. 4. p. 514 seq.

de Blois, Franc. Rarior quidam casus ex policlinico obstetricio Bonnensium applicatus ad doctrinam de perforatione. Diss. in. med. Bonnae 1823. 8.

Boër, L. J. Gedanken über Kaiserschnitt und Enthirnung der Frucht. In Ej. Sieben Bücher über natürl. Geburtsh. p. 102 seq. Von der Perforation und Zerstückelung der Frucht. Ibid. 361 seq.

Braun, Jac. Quaestionis, de perforatione cranii in partu difficili foetu adhuc vivo retinenda an rejicienda, responsum publicae erudit. exam. submittit etc. Landish., 1815. 8.

de Brückner, Jo. De perforatione capitis foetus. Dorp. Liv. 1833. 8.

Busch, Beiträge zur Lehre von der Perforation des Kopfes bei der Geburt, nebst einem Nachtrage. In Ej. Geburtshülflichen Abhandlungen etc. p. 101 seq.

Davis, D. D. Elements of operative Midwifery. Lond. 1825. 4. *p.* 285 *seq. Plate XIII—XIX. Of the Operation of Craniotomy.* —

Hayn, Dr. Ueber die Perforation mit Trepanen. In d. gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 2. p. 181 seq. mit Abbild.

Heinsch, Jos. De excerebrationis usu. Vratisl. 1835. 8.

Jaeger, Chr. Fr. resp. G. E. Wegemann. An in summo cuneationis capitis gradu praeferenda sit methodus Sigaultiana hactenus usitatae perforationi capitis vel et sectioni caesareae? Tubing., 1779. 4.

Jenisch, Lud. Fr. praes. L. S. Riecke. De usu uncorum in arte obstetricia. Tub., 1824. 8.

Ingman, Ericus Alex. Diss. acad. excerebrationis fetus in partu legem examinatura etc. Helsingfors. 1842. 4.

Jörg, J. Chr. G. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschl. Weibes. Th. I. p. 277. 278. Das Perforatorium nach Art eines Trepans. — Ibid. Th. II. p. 263 seq. Ueber mein Perforatorium nach Art eines Trepans.

Kaltschmied, C. Fr. Progr. de partus difficilis casu, ubi infanticidium licitum est. Jenae, 1751. 4.

Kilian, H. F. De pelvi nana sive aequabiliter justo minore. Prol. acad. Bonnae. 1831. 4.

Kittel, A. C. H. Diss. inaug. med. obst. de sectione caesarea et cranii perforatione. Rostochii, 1825. 8.

Klees, Jo. Ge. De instrumentis quibusdam ad perforationem capitis foetus in partu difficili aptis. Jenae, 1792. 4.

Klein, Christ. Ueber die Oeffnung des Kopfes in gewissen Fällen etc. In v. Siebold's Lucina, Bd. V. Stck. 2. p. 176 seq.

Küstner, *Maur. De perforatione capitis in partu ancipite. Diss. in. med. obst. Lips.*, 1819. 4.

Kuhk, *Ed. Ferd. De excerebratione foetus. Berol.*, 1826. 8.

Levin, *Lud. Nonnulla de perforatione obstetricia. Halae*, 1837. 8. *c. Tab.*

Meissner, F. L. Ueber Jörg's Perforatorium. In Ej. Ueber die Unfruchtbarkeit d. männl. u. weibl. Geschlechtes etc. §. 315 seq.

Melzer, *Ant. De diminuendo sub partu foetus capite. Labaci*, 1821. 8.

Mende, L. Ueber die Anbohrung und Enthirnung des Kopfes einer Leibesfrucht bei schweren Geburten und über ihr Verhältniss zum Kaiserschnitt. In Ej. Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe etc. Bdch. V. p. 75 seq.

Mesdag, *Rud. Rob. praes. Thuessink. De partu difficili instrumentis secantibus absolvendo. Groning.*, 1810. 8.

Micksch, *Henr. Jul. De perforatione cranii. Lips.*, 1828. 4.

Müller, *Jo. Conr. resp. Sam. Jac. Ballin. Meditationes nonnullae de cephalotomia seu perforatione cranii. Havn.* 1836. 8.

Naegele, *Fr. C. De jure vitae et necis quod compet. medico in partu. Progr. Heidelbg.*, 1826. 4.

Osborn, W. Versuch über die Geburtshülfe in natürlichen und schweren Geburten etc. p. 135 seq.

Osiander, Fr. B. Handbuch der Entbindungskunst, Bd. II. Abth. 2. p. 428 seq.

Polanus, *A. Quaestio, num chirurgo liceat salva conscientia foetum enecare, ut matrem servet. Oppen.*, 1619. 4.

Richter, *Chr. Fr. De infanticidio in artis obstetriciae exercitio non semper evitabili. Lips.*, 1792. 4.

Röderer, *Jo. Ge. resp. H. D. Winicker. De non damnando usu perforatorii in paragomphosi ob capitis molem. Gotting.*, 1758. 4.

Sadler, *Car. Varii perforationis modi descripti et enarrati. Carlsr.* 1826. 4. *c. tab. aen.*

Sauer, *Fr. Guil. Diss. inaug. med. obst. de perforatione foetus in partu difficili. Halae*, 1821. 8.

Schmitt, W. Ueber die Unentbehrlichkeit der Perforation etc. In den Heidelbg. klin. Annal. Bd. I. Stk. 1. p. 63 seq.

Schweighäuser, *J. Fr. Archives de l'art des accouchemens etc. 3ème Livraison. p. 13 seq.*

Stark, *Guil. Maur. De perforationis et perforatorii historia. Jenae*, 1822. 4.

Stein, G. W. d. Jüng. Lehre der Geburtshülfe. Th. II. p. 420 seq.

Stein, G. W. d. Jüng. Missbrauch der Zange und Hintansetzung der Perforation in Ej. Annalen etc. 1813. Stck. VI. p. 92 seq.

Theurer, Car. Fr. praes. L. S. Riecke. Diss. de diminutione foetus obstetricia. P. I. — resp. Chr. Fr. Theurer P. II. — Tubing., 1824. 8.

Weiss, A. A. Diss. med. inaug. sistens quaedam de lite: An vita foetus illi matris, in casu ancipite subordinanda sit. Vindob. 1823. 4.

Weiss, Fr. Ad. F. An licet vivo foetu perforationem facere, si foemina sectionem caesaream recusaverit? Monachii, 1831. 8.

Wenzel, C. Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen etc p. 52—81.

Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 51 seq. — Beiträge zur theor. u. prakt. Geburtshülfe etc. Hft. 2. p. 12 seq. Ueber ein neues Perforatorium. Nebst Abbild.

Wilde, Beschreibung eines neuen Trepan-Perforatoriums. In der Medicin. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. 1832. No. 16. p. 72.

Winkler, J. J. L. Ueber einige Vorzüge der künstlichen Frühgeburt vor der Perforation. Würzburg, 1822. 8.

Zernial, Fr. Henr. Christ. De necessario perforatorii usu. Diss. inaug. Bonnae, 1826. 8.

1. Geschichte der Operation.

Die Geburtshelfer früherer Jahrhunderte, denen die schützenden, erhaltenden Operationen der Geburtshülfe nicht zu Gebote standen, theils weil ihnen die Instrumente dazu fehlten, theils weil ihnen Geschicklichkeit und Lust gebrachen, die grossen Vortheile der, wenn auch noch mangelhaft gelehrten Wendung sich zu eigen zu machen, hatten keine andere Aushülfe, wollten sie nicht in einem durch die Kräfte der Natur unvollendbaren Geburtsgeschäfte Alles zu Grunde gehen lassen, als durch die Zerstörung der Frucht deren Entfernung möglich zu machen, und eben dadurch das in Gefahr schwebende Leben der Mutter zu retten. Zerstörung war somit des Geburts*helfers* grosse Aufgabe! Wer am künstlichsten diesem Gebote zu genügen verstand, hatte auch am vollkommensten die Aufgabe einer Kunst gelöst, an welche keine andere Anforderung gestellt ward, als Ausziehen des Kindes aus dem Gebärorgane — *Embryulcia* — und welcher alle die Mittel willkommen waren, durch die solch ein Ziel erreicht werden konnte. Gleichgültig war es dem Operirenden dabei, welch ein Theil des Kindes vorlag: galt es und reichten die Kräfte der Natur nicht hin, die Geburt zu vollenden, so wurde es mit blutigem Werkzeuge ange-

griffen. War es der Kopf, so ging es am leichtesten — waren es andere Theile, so hielt die Arbeit viel schwerer. Nach dem Leben oder dem Tode der Frucht wurde bei dieser Arbeit nicht immer, sogar von den späteren Embryotomen gar nicht gefragt, und hierin übertrafen diese bei weitem selbst die ältesten [1]).

Den einen Act dieser grossen Zerstückelungsoperation haben wir hier zu betrachten, nämlich die Verkleinerung des vorliegenden Kopfes: ein uraltes und wirksam befundenes Hülfsmittel! —

Der erste Lehrer der Perforation war Hippocrates. In dem Buche »*de mulierum morbis*« sagt er [2]), ausdrücklich jedoch nur von todten Früchten sprechend, man müsse, nachdem man vergeblich andere Mittel versucht habe »*Caput gladiolo* (μαχαιρίον) *dissectum, instrumento quod confringat, πίεστρον dicitur, comminuito et ossicula per ossium volsellam extrahito aut unco attractorio ad claviculam, uti firmiter adhaereat, immisso non continuo, sed paulatim remittendo et rursus adurgendo extrahito.*« — In ähnlicher Weise äussert er sich an einer anderen Stelle [3]); und ganz dieselben Grundsätze, aber auch *nur* auf abgestorbene Kinder anwendbar, vertheidigt Celsus, sagend [4]): »*Si caput proximum est, demitti debet uncus — qui vel oculo, vel auri, vel ori, interdum etiam fronti recte injicitur.*« Solche Vorbilder mussten wirken, und die von solcher Höhe gebilligte Handlungsweise pflanzte sich durch eine lange Reihe von Menschenaltern hindurch, als eine geheiligte und unantastbare fort. Wir finden sie in einer schaudererregenden Ausbildung in den Schulen der maurischen Aerzte wieder, und Albucasem liefert uns [5]) in Abbildungen eine höchst bedenkliche Reihe von zerstörenden Werkzeugen, dieser Operation fast ausschliesslich geweiht. Wir verfolgen ferner die blutigen Spuren derselben durch die folgenden Saecula hindurch in den Schriften aller Autoren über Geburtshülfe, erkennen sie überall in gleich grossem Ansehen stehend, und finden nicht früher ihr Gewicht geschmälert, als bis Ambrosius Paraeus, Guillemeau und de la Motte in einer erheblichen Anzahl von erhaltenen Kindesleben die grossen Tugenden der Wendung auf die Füsse nachwiesen, und der Kunst

---

1) Vergl. die widerwärtige Schilderung, welche de la Motte Ej. Traité complet des Accouchemens etc. p. 322 seq. (Edit. à la Haye, 1726. p. 262) entwirft und die den Anfang des XVIII. Saeculi trifft.

2) Ej. Opera. Edit. Kühn. T. II. p. 702.

3) Ibid. T. III. im Buche: de foetus in utero mortui exsectione. p. 377.

4) Ej. De Medicina. Edit. Bipont. p. 489. — (Ed. Ritter et Albers p. 298.)

5) Sehr ausführlich handelt hiervon Sadler l. c. p. 16. Tab. I. fig. 1—6.

des Geburtshelfers für alle Jahrhunderte das Prädicat einer zerstörenden, das einzige, welches sie bisheran geniessen durfte, nahmen.

Ein grosser Schritt war zwar hiermit gethan, allein noch fehlte Vieles zu der dem Menschengeschlechte so nothwendigen Beschränkung der missbrauchten Operation. Glückliche Verhältnisse jedoch fügten es, dass auch diese Beschränkung nicht allzulange auf sich warten liess; und namentlich war hierbei von dem gesegnetsten Einflusse die Erfindung der geburtshülflichen Zange, eines Instrumentes, welches seiner edlen Bestimmung nach, dem Perforatorio geradezu entgegensteht. Der grosse Impuls aber, welchen die rasche Ausbildung der Zangenoperation und die Wiederbelebung und Vervollkommnung der Wendung auf die Füsse, auf eine gesetzmässige Anbohrung des Kindeskopfes ausübte, wurde in seinen gepriesenen Folgen noch dadurch erhöht, dass sich gleichzeitig auch die Indicationen für alle übrigen obstetricischen Hülfeleistungen, und ganz ins Besondere für den Kaiserschnitt, auf das Vortheilhafteste ausbildeten. Die ersten reifen Früchte dieser helleren Zeit in unserem Fache finden wir indessen nicht früher als in den Schriften Levret's und Baudelocque's, Smellie's, Röderer's und Stein's d. Aelt., und wahrlich ihre Namen werden in der Geschichte der Perforation unvergessen bleiben, liessen sie auch gleich ihren Nachfolgern noch manches Unkraut aus diesem Felde zu vertilgen übrig.

Unserem Jahrhundert war es jedoch erst vorbehalten, in die Ansichten über die Enthirnung diejenige Festigkeit und Gediegenheit zu bringen, welche die steten Begleiter des Wahren sind, und nicht wohl zu befürchten ist es, dass nach den Reformen unserer Zeit und nach der immer allgemeiner werdenden Verbreitung besserer Grundsätze, Schandthaten der Art öffentlich bestehen können, wie es noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von einem Deisch in Augsburg, und Mittelhäuser in Weissenfels ausgeübt wurden [1]), welche die Embryotomen des grauen Alterthums weit hinter sich zurücklassend, Kindermord auf Kindermord häuften und sich dessen weidlich rühmten. — Boër's Lehren und Handlungsweise

---

1) Ueber diese beiden „Kindesmörder« ist Osiander's Characteristik (in Ej. Lehrbuch der Entbindungskunst, 1799. Th. I p. 247 seq. und p. 340 seq.) nachzulesen. — Unter 59 Geburten brauchte Deisch 29 mal Messer und Haken, wobei ausser sämmtlichen Kindern 10 Mütter umkamen. Mittelhäuser, noch schrecklicher als Deisch, hat neunzigmal Messer und Haken gebraucht. Doch was ist das gegen die modernen englischen Kinderanbohrer? — Später werden wir darauf zurückkommen.

waren es hauptsächlich, durch welche das schon früher begonnene Werk mächtig gefördert wurde, und nicht besser als durch diesen seinen gesegneten Einfluss hätte er den ihm oft gemachten Vorwurf der blinden Anhänglichkeit an alles in England Gebräuchliche widerlegen können, denn gerade während Boër's Aufenthalt daselbst verschafften sich die Lehren W. Osborn's, eines Mannes, der den bereitwilligsten Perforatoren aller Zeiten beigezählt werden muss, einen so erstaunlich grossen Anhang, dass deren Nachwehen in Grossbrittanien noch bis auf die neuesten Zeiten hin nicht allein fortdauern, sondern vielmehr noch immer in einer, das höchste Bedenken erregenden Zunahme begriffen sind, wie uns hierüber eben sowohl die neuesten Handbücher als wie auch, und vorzüglich, die Ergebnisse der Praxis im grossen Rufe stehender Geburtshelfer unserer Tage belehren.

Am eifrigsten und erfolgreichsten wurde auf deutschem Boden das Kapitel der Perforation bearbeitet und es ging das gemeinsame Streben aller der Stimmberechtigten in dieser wichtigen Angelegenheit einerseits dahin, die verderblichen Schranken, welche Engherzigkeit errichtete, hinweg zu schaffen, andererseits aber auch dahin, dem gewissenlosen Uebermuthe, der, nach englischer Manier, das Leben des Kindes für gar nichts achtet, einen starken Damm zu bereiten. Bei der grossen Bewegung der Meinungen indessen, welche ihre vollste Entschuldigung in der Wichtigkeit der Sache findet, konnte es nicht anders geschehen, als dass auch manche bedeutendere Differenzen laut wurden, welche ganz dazu geeignet waren, den jungen Arzt, der sich ihnen hingegeben hätte, an den Rand des Verderbens zu führen. Doch hat der lebendige Sinn des vaterländischen Geburtshelfers für das Rechte auch hier gar bald die gefährlichen Klippen entdeckt und die trügerischen Lehren verbannt. Zu solchen aber zählen wir jene Osiander's d. Vat., Wigand's und Stein's d. J. Die beiden erstgenannten stehen sich geradezu entgegen. Osiander nämlich [1]), im Vertrauen auf seine grosse Geschicklichkeit in der Zangenoperation, wünschte die Enthirnung vollständig aus der Reihe der erlaubten Kunstmittel verbannt zu sehen und glaubte, in den Fällen, wo man bisher Perforation gestattet habe, sei mit der Zange auszukommen gewesen; wo aber diese nicht mehr hingereicht, sei das Becken so enge befunden worden, dass mit vollem Rechte der Kaiserschnitt hätte gemacht werden müssen. — Wigand [2])

1) Ej. Handbuch der Entbindungskunst l. c.
2) Ej. Die Geburt des Menschen l. c.

dahingegen eröffnet, im lebhaftesten Mitgefühle für die Mutter, der Perforation ein so weites Feld, dass er in dieser tiefen Täuschung fast unübertroffen in der neueren Geschichte des Faches dasteht, und seinen Feinden eine höchst gefährliche Waffe in die Hand gegeben hat, deren sie sich auch rüstig gegen den Mann bedienten [1]), dessen Liebe zur Kunst in der That unübertroffen ist, und dessen Gemüth eben so rein wie unbescholten war. — Ganz ausser allem Verhältnisse zu dieser und jeder anderen Lehre steht aber das, was Stein d. J. in seinen Schriften vorbringt, denn während alle die guten Aerzte, von Levret bis auf ihn, der Perforation lediglich als eines Mittels gedachten, um, bei *mechanischen* Missverhältnissen, durch Verkleinerung des vorliegenden Kindeskopfes, das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen und den Durchgang des Kindes möglich zu machen, fügte Stein d. J., indem er vor allen natürlich auch diese Fälle als indicirende gelten lassen muss, noch eine ganze Abtheilung anderer und neuer hinzu, bei denen die Indication zur Perforation allein in der dynamischen Störung des Geburtsgeschäftes beruhen soll. Es sind dieses Fälle, wo der in die Beckenhöhle herabgekommene Kopf durch Druck auf die Beckennerven allerhand Störungen, ganz besonders aber einen Krampf erregen soll [2]), von welchem sein Erfinder sagt, dass er beim Zangengebrauche stets wachse, das Gefährlichste bewirke und daher rationell nur durch Minderung des Kopfumfanges — wozu die Zange nicht geschickt und nur das Perforatorium tauglich sei — besiegt werden könne [3]). Hier ist nicht der Ort, auf die gänzlich missverstandene Lehre von diesem Stein'schen

---

1) So z. B. Osiander in Ej. Handbuch der Entbindungskunst B. II. Abth. 2. p. 430, 431; wo Osiander mit einer Bitterkeit tadelt, die ihn selbst nicht ehrt.

2) Vergl. ausser der in der vorstehenden Literatur citirten Diss. von Zernial und dem sogleich anzugebendem Aufsatze in Siebold's Journal unsere Citate, die wir damals angaben, als wir von der dynamischen Wirkung der Zange und der Stein'schen Lehre sprachen. Ausserdem noch Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. I. §. 93. §. 659 seq. §. 679 seq.

3) Die eben genannte Diss. von Zernial enthält in nuce die ganze Ansicht Stein's von den Indicationen zur Perforation. Wir entnehmen aus ihr folgende Stelle, welche, ächt Steinisch, in der Geschichte der Indicationen aufbewahrt zu werden verdient; p. 19 heisst es: »Si enim caput foetus in pelvim intravit, nervi facile premuntur, quorum pressus pariendi vires interrumpit, naturaeque vim medicatricem vanam reddit; hic forcipis autem nulla est utilitas: ea enim cum attrahatur, magis etiam nervos premit. — Qui casus diligentiam nostram eo magis sibi vindicant, quod ex iis apparet nullum esse impedimentum mechanicum, cum caput foetus jam in pelvim intrasset, et nisi nervorum pressus impedivisset, etiam per pelvim transire potuisset. Itaque perforatorio hic potius quam forcipe utendum.«

Geburtskrampfe zurück zu kommen und an derselben nachzuweisen, dass das wenige Wahre in ihr längst bekannt war, das Neue derselben dagegen völlig hohl ist [1]): aber das darf nicht verschwiegen werden, dass wenn es jemals denkbar gewesen wäre, dass solch eine Lehre die Grundlage für Praxis hätte liefern können, die Zeiten der allerextravagantesten Kinderanbohrer durch sie zurückgeführt worden wären. Jeder hätte dann getrost perforiren dürfen, wenn sich bei der Zangenanwendung an einem feststehenden starken Kindeskopfe, auch im »ganz natürlichen Becken« Nervendruck und von daher gehemmte Geburtsthätigkeit oder Schmerzhaftigkeit der unteren Beckengegend vom Anziehen« (!!?) gezeigt hätte. Freilich stehen mit diesen verderblichsten Lehren [2]) die maasslos schlecht geleiteten vier Geburtsfälle im schneidendsten Contraste, welche Stein d. J. selbst von sich erzählt [3]) und in denen 3mal der Tod der Kreissenden, einmal aber eine Harnblasen-Scheidenfistel der Theorie des Autors das volle Siegel ihres Werthes aufdrückten: doch lassen sich die höchsten Inconsequenzen bekanntlich da nicht vermeiden, wo die Wahrheit der Lehre den vollen Rücken zugekehrt hat. Neuerlichst ist zwar vom Autor ein schwacher Versuch gemacht worden [4]), die gänzlich verlorene Sache zu stützen, doch wie zu erwarten, ohne allen und jeden Erfolg, und somit darf diese Angelegenheit zu den Todten gezählt werden.

2. Von den Instrumenten.

Erfindungsreicher hat sich das Talent der Geburtshelfer kaum irgend jemals gezeigt, als in der Angabe der schädel- und hirnzerstörenden Instrumente, welche uns von den frühesten Zeiten her bis jetzt zu überliefert worden sind, und an welchen sich immer noch, in überflüssigen Versuchen, das Talent der Invention zu erproben strebt.

Die genaue und sorgfältig nachgewiesene Angabe der bekanntesten dieser Geräthschaften ist uns in einer fleissigen Inauguralschrift Sadler's, welche sich würdig an Mulder's Vorbild schliesst, überliefert worden, auch fehlen dabei nicht die erläuternden Abbil-

---

1) Das Neueste über diesen Geburtskrampf steht in Siebold's Journal etc. Bd. XII. Stck. 2. p. 221 seq. Welch ein beispielloses Durcheinander! Welch ein gehaltloses Allerlei!

2) Sie stehen unter andern wörtlich in Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. p. 418. §. 701. und p. 426. §. 713. Ausserdem p. 379 seq. §. 625 seq.

3) In d. cit. Aufsatze in Siebold's Journ. Bd. XII. Stck. 2. p. 253 seq.

4) In d. neuen Zeitschr. für Geburtsk. Bd. XVI. Heft 3. p. 320 seq. — Bd. XV. Heft 1. p. 20 seq.

dungen. In der Angabe der Instrumente werden wir uns daher, eben so, wie wir es bei den Zangen mit Mulder hielten, auf diese Abhandlung beziehen, in der Voraussetzung, dass jedem, welcher sich näher um das eine oder das andere der folgenden Werkzeuge kümmern sollte, das Nachschlagen in dieser gut verbreiteten Dissertation leicht werden wird. Nachzutragen haben wir nur die Perforatorien, welche vom Jahre 1826 neu beschrieben worden sind.

Die Instrumente stellen wir nach der allgemein gültigen Eintheilung derselben zusammen.

I. Messer-, Bohrer- und Nadelförmige Perforatorien.

A. Messerförmige,

a) Ohne alle Deckung.

Albucasem, Andreas a Cruce, Ambr. Paraeus, Guillemeau, Scultetus, Petermann, Garengeot, Mauriceau, *(Crochet à amputation)*, Pean, *(Crochet à amputation)*, Mesnard, Simpson, Aitken, Röderer, Stark, Maygrier.

b) mit Deckung.

Fried, Mancel, Riecke.

B. Bohrer- und Schraubenförmige.

Burton, Bacquié, *(Tire-tête à double croix)*, Ould, *(Terebra occulta)*, Wigand, Dugès, *(Terebellum)* [1]), Biegon v. Czudnochowsky's [2]) *Hohlbohrer.* — Auch Coutouly's Perforatorium und Melzer's *Basiocaestrum*, gehören ihrer Wirkung nach hierher.

C. Nadelförmige.

Fried und Knaur [3]).

II. Scheerenförmige Perforatorien [4]).

A. Ohne alle Deckung:

Smellie, Levret, Stein, Fried, Orme, Walbaum, Bing,

---

1) Ej. Manuel obstétrique etc. p. 335 seq. fig. 43. — Vergl. auch die Lachapelle in ihrer Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 459. 460., wo eine genaue Beschreibung dieses sehr wirksamen Schraubenbohrers steht.

2) l. c. p. 538. Tab. I. fig. 1. 2. 3.

3) Diese nadelförmigen Perforatorien können und sollen nur da Dienste leisten, wo es gilt einen hydrocephalischen Kopf zu punctiren.

4) Es giebt zwei verschiedene Eintheilungsweisen für sie, entweder nämlich theilt man sie in bedeckte oder unbedeckte, oder man theilt sie in auswärts schneidende und einwärts schneidende. Der Vollständigkeit wegen haben wir nach beiden Weisen die Instrumente zusammengestellt.

Klein, Denman, Lederer, Siebold, Savigny, Nägele, Weiss in London [1]).

B. Mit Deckung:

Müller, Kluge [2]), Scheel, Saxtorph, Klees, Brünninghausen.

C. Auswärts schneidende:

Levret, Fried, Stein, Denman, Orme, Klees, Müller, Kluge, Scheel, Brünninghausen, Siebold, Savigny, Nägele, Maygrier, Lederer, Weiss in London.

D. Einwärts schneidende:

Smellie, Bing, Walbaum, Klein.

III. Trepanförmige Perforatorien.

(Wechsung), Assalini, Jörg, Carus, Riecke, Mende, Ritgen, Kilian, Hayn [3]). Wilde [4]), Niemeyer [5]).

Bei der Ansicht einer so grossen Menge von Instrumenten verschiedener Form und Zusammensetzung könnte der angehende Geburtshelfer leicht meinen, es müsse hier für den Erfindungsgeist eine sehr schwierige Aufgabe zu lösen gewesen sein, und es komme unter den zur Perforation nothwendigen Instrumenten hauptsächlich auf das Perforatorium selbst an. Beides jedoch hat die Praxis keineswegs bestätigt, und jeder Geburtshelfer, der Erfahrung und Einsicht besitzt, wird es bereitwillig zugestehen, dass im Falle der Noth wohl mit *jedem* der obgedachten Instrumente gut und schonend zu operiren ist, und dass im schwierigen Falle viel wichtiger als das Perforatorium, der zur Extraction des geöffneten Kopfes bestimmte Haken ist, daher auch die älteren Geburtshelfer ganz das richtige Verhältniss ausdrückten, indem sie, wie namentlich Peu [6]), de la Motte [7]), die Fälle von Perforation, (welche Bezeichnung sie jedoch gar nicht einmal gebrauchen), in dem Kapitel abhandeln, wo sie vom Gebrauche der scharfen Haken *(Crochets)* sprechen. —

So gleichgültig übrigens, wie einige und sogar namhafte Geburtshelfer meinen, welche nicht wohl zu wissen scheinen, was als

---

1) Siehe unsere Abbildung nach einem Originalexemplare.

2) Müller's und Kluge's Perforatorium haben blos Spitzendecker, die übrigen aber Scheiden.

3) l. c. in der Literatur.

4) Ebenso l. c.

5) Beschr. und abgeb. in der Diss. von Levin. l. c. p. 13. fig. 1.

6) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 291 seq.

7) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. p. 322 seq.

wahre Einfachheit gelten kann, ist die Construction des Perforatorium doch keinesweges, und der Arzt, der es für Tugend hält, wenn er mit einer Papierscheere, einem grossen Nagel (wir kennen solche Facta!) u. dgl. dem Kinde den Kopf eben so unerschrocken anbohrt, wie ein anderer mit einem sorgfältig gearbeiteten Instrumente, ist genau so ernstlich zu tadeln, wie der Wundarzt, der sich zu Amputationen ein Brodmesser wetzen wollte. Mit einem guteingerichteten Werkzeuge erleichtert man sich unter allen Verhältnissen die Sache auffallend, und es dürfte daher wohl im Allgemeinen folgendes Urtheil über die Brauchbarkeit der Perforatorien zu fällen sein.

Die messerförmigen Instrumente sind der Leichtigkeit wegen, mit welcher sie verletzen können, der Unfähigkeit wegen, den Kopf an jeder beliebigen Stelle zu durchdringen, und endlich der Beschränktheit der Oeffnung wegen, welche sie in dem Kopfe anlegen, durchweg verwerflich. Die nadelförmigen Perforatorien sind nur für die Anbohrung des Hydrocephalus construirt und können selbst bei diesen, da sie eine zu geringfügige Oeffnung anlegen, nicht durchweg empfohlen werden. — Dasselbe Urtheil trifft, mit Ausnahme des *Terebellum* von Dugès, welches in der That ganz Hinreichendes und schnell leistet, alle die bohrerförmigen Geräthschaften, unter denen namentlich jene von Bacquié und Burton ihres complicirten Baues und ihres unbedeutenden Erfolges wegen gänzlich verwerflich sind, das Instrument von Wigand aber allerdings eine ehrenvollere Ausnahme macht, obgleich es von anderen Nachtheilen, auf welche wir bald zurückkommen werden, nicht frei ist. Die scheerenförmigen Perforatorien kann man dagegen mit wenigen Ausnahmen (Walbaum z. B.) alle als brauchbar und zuverlässig betrachten: als das beste aber unter ihnen muss das Nägele'sche genannt werden. Unbedingt am vollkommensten jedoch erfüllen, nach den Ansichten der neueren Geburtshelfer, alle die billigen Ansprüche, die gestellt werden können, die trepanförmigen Werkzeuge [1]). Sie bieten der Mutter völlige Sicherheit, eröffnen den Schädel des Kindes gleich gut an jeder beliebigen Stelle und in grossem Umfange, erzeugen keine Knochensplitter, und wirken dabei ohne allen Vergleich schneller, bequemer und sicherer als alle andere Instrumente. Die am

1) Das Ansehen dieser Instrumente ist in neuester Zeit ein wohlbegründetes und allgemein verbreitetes geworden, und Ansichten, wie jene Osianders d. J. (Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 217 Anm.), gehören zu den Seltenheiten.

zweckmässigsten eingerichteten Trepan-Perforatorien sind jene von Assalini, Mende und Kilian [1]).

Ausser den Perforatorien bedarf der Operateur aber zur Vollendung eines schwierigen Geburtsgeschäftes, in welchem die Schädelanbohrung unternommen werden musste, noch andere Instrumente, unter denen der mehr oder weniger scharfe Haken obenansteht, und es kann gar nicht bezweifelt werden, dass dieses Werkzeug in jeder Hinsicht belangreicher ist, als ein noch so kunstgerecht gebautes Perforatorium, ja, dass die Aussichten auf glückliche Vollführung der Operation um so schlimmer sind, je weniger der Haken im Stande ist, der doppelten an ihn zu stellenden Anforderung, nämlich fest an der gewählten Schädelstelle zu haften und sicher beim Zuge zu sein, zu genügen. — Wir besitzen eine Menge scharfer Haken [2]), von welchen wir jedoch nur die namhaftesten bekannt machen wollen. Sie sind von: Celsus [3]) — Ambr. Paraeus [4]) — Guillemeau [5]) — Mauriceau [6]) — Peu [7]) (Doppelhaken) — Grégoire [8]) *(Hamaçon)* — Levret [9]) (gewöhnlicher Haken und *Crochet à gaine*) — Smellie [10]) (scharfer Haken und seine Hakenzange) — Walbaum [11]) — Saxtorph [12]) (Haken-

---

1) Wie sehr wir auch Hayn's scharfsinnige Bemerkungen (in der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. l. c.) schätzen, so halten wir dieselben doch für völlig unerwiesen, und wenn wir gerne zugeben wollen, dass sich mit dem Hayn'schen Perforator sehr gut perforiren lassen mag, so bitten wir uns doch dasselbe Zugeständniss für unser eigenes Instrument aus, denn wir können versichern, dass uns dasselbe gar nichts zu wünschen übrig lässt, und dass wir unter den ungünstigsten Verhältnissen mit ihm in weniger als einer Minute die Operation verrichtet haben.

2) Abbildungen finden sich bei Ed. v. Siebold in Ej. Abbildung. aus d. Gesammtgebiete d. theor. pract. Geburtsh. (2. Aufl.) von T. LXXXI. an und bei Kilian in Ej. Geburtsh. Atlas. Lief. III.

3) De medicina, Ed. Bip. L. VII. Cap. XXIX. p. 489.

4) Ej. Opera Ed Francof. 1610. fol. p. 515.

5) Ej. De l'heureux accouchement des femmes etc. Par. 1609. 8. p. 247.

6) Ej. Traité des maladies des femmes grosses etc. p. 363 364. A. B. — Auch bei Aitken Ej. Geburtsh. p. 275. Tab. XXVI. fig. 3.

7) In Ej. Pratique des Accouchemens etc. ist das Instrument nicht beschrieben, abgebildet aber ist es in Levret's Wahrnehmungen etc. Uebersetzt von Walbaum, Th. I. Tab. III. fig. 10.

8) Levret's Wahrnehmungen etc. Th. I. Tab. III. fig. 6.

9) Vergl. Levret's Wahrnehmungen etc. Th. II. p. 477 seq. Tab. I. fig. 1—13. — Ferner Perret l. c. Pl. CLXIII.

10) Ej. Tab. anat. Tab. XXXIX fig. a. b.

11) Levret's Wahrnehmungen etc. Th. I. P. 15 seq.

12) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 441 seq. Tab. II. fig. 1.

zange mit beweglichen Haken) — Denman [1]) — Clarke [2]) — Leake [3]) — Pole [4]) — Davis [5]) etc. etc.

Am zweckmässigsten ist gewiss ein ächt Smellie'scher stumpfspitziger Haken [6]) mit einem Levret'schen hölzernen Griffe versehen: in ihm vereinigt sich hinlängliche Stärke und Sicherheit! — Sehr gefährlich aber, selbst in der Hand des Geübten, ist das Instrument, welches Fried, und nach ihm Stein d. Aelt. anpreist. Es besteht aus einem gefährlich spitzen Haken der Art, wie ihn Smellie zur Hakenzange vorschlug und aus einem Levret'schen Griffe [7]). Ganz stumpfe Haken aber zur Anziehung des Schädels zu gebrauchen, wie Einige es vorschlagen und preisen, halten wir für sehr unpraktisch und sogar bedenklich, da dieselben wegen der Leichtigkeit, womit sie abgleiten können, gar leicht verletzender zu werden vermögen, wie selbst ein scharfes Werkzeug. —

Ausser den Haken sind sehr häufig noch die Beinzangen von einem sehr grossen Nutzen. Wenn man sie auch nicht wohl als unentbehrlich betrachten darf, so leisten sie doch gar oft die erwünschtesten Dienste, und der Geburtshelfer hat sich eben so wenig ihrer wie der scharfen Haken zu schämen; denn nur in dem Besitze dieser Instrumente darf er hoffen, auch die hartnäckigsten Fälle zum Wohle der Mutter kunstgerecht zu vollenden, und andere tiefer eingreifende und rohe Verfahrungsweisen zu umgehen. Solche Zangen, hauptsächlich dazu bestimmt, einzelne Knochenstücke des Kopfes abzubrechen und zu entfernen, dadurch aber dessen Umfang wesentlich zu verringern und seine Compressibilität zu steigern, haben, zum Theil allerdings in sehr auffälliger Form, angegeben: Rueff [8]) (Entenschnabel) — Fabr. Hildanus [9]) — Solingen [10]) — Puzos [11]) — Mes-

---

1) Savigny l. c. Pl. XI. fig. 6.
2) Ibid. Pl. XII. fig. 4.
3) Ibid. Pl. XIII. fig. 1—4.
4) Ibid. Pl. XXXVII. fig. 9—11.
5) Elements of oper. Midw. l c. Froriep's Demonstrationen etc. Tab. XXXIII. fig. 8. 9.
6) Ein solcher Haken ist das obere engere Ende desjenigen, welcher auf Smellie's Tab. anat. Tab. XXXVII. c. dargestellt ist.
7) Zuerst bildet diesen sehr verletzenden Haken in der neuen Zusammensetzung Fried in Ej. Anfanggsr. d. Geburtshilfe etc. 1769. Tab. V. fig. 1. ab. — Später Stein d. Aelt. in Ej. Pract. Anleitung etc. 1772. p. 138. §. 514. Tab. 7. fig. 2.
8) Ej. Hebammenbuch etc. p. 72. — Genau beschrieben und abgebildet bei Mulder l. c. p. 10. §. 2. Tab. I. fig. 1.
9) Ej. Observ. et Epist. Cent. Argent. 1713. 4. Pars altera Cent. II. Obs. 52. p. 126.
10) Ej. Embryulcia vera etc. p. 318. Tab. 1. fig. 11—14.
11) Beschrieben und abgebildet in Thebesius Hebammenkunst etc. Tab. XXI. fig. 56.

nard *(Tenette à conducteur)* und Stein d. Aelt. [1]) — Levret *(pince à mordache)* [2]) — Müller [3]) — Boër (Excerebrationspincette) [4]) — Davis [5]) und andere. — Die empfehlenswerthesten dieser Werkzeuge sind Boër's Excerebrationspincette und Mesnard's Knochenzange, nach Stein's d. Aelt. Verbesserung.

Endlich hielten es noch einige Geburtshelfer für erforderlich, eigene Zangen zum endlichen Herausziehen des möglichst verkleinerten, dennoch aber nicht von der Stelle rückenden, vielmehr fortwährend noch feststehenden Kopfes anzugeben. Wenn es sich nun aber auch nicht läugnen lässt, dass der Besitz eines Instrumentes wünschenswerth wäre, mit welchem man den verkleinerten Kopf, wie mit einer Kopfzange umfassen, und, ohne Gefahr des Abgleitens, herausbefördern könnte: so muss man doch zugestehen, dass die Aufgabe, will man nicht gefährliche, mit Haken und scharfen Spitzen versehene Werkzeuge erfinden, deren Gebrauch die grössten Gefahren bringt, eine schwer zu lösende ist, und dass immer noch ungleich Besseres als durch solche Zangen, durch den von uns vorgeschlagenen stumpfspitzen Haken und den gleichzeitigen inneren Gebrauch der Hand zu erzielen ist. Wir halten demnach diese Schädelzangen nach der Perforation, in ihrer jetzigen Form wenigstens, für durchaus entbehrliche Instrumente, und führen die Autoren, welche sie für zweckdienlich erachtet haben, nur der Vollständigkeit wegen an. Diese aber sind, ausser Smellie und Saxtorph, deren Hakenzangen wir schon früher citirt haben: Fried [6]), Coutouly [7]), Bell [8]), Conquest *(Craniotomy forceps)* [9]), Cliet *(forceps tenaille)* [10]),

---

1) Vergl. Mesnard d. J. Wegweiser des Geburtshelfers etc. Copenh., 1748. Vorrede p XXIV—XXVI. No. 1 fig. 4. — Auch Levret's Wahrnehmungen 8. etc. Tab. III fig. 22. — Stein's Pract. Anleit. Tab. VI. fig 2. p. 236.

2) Vergl. Perret l. c. Pl. CLXII fig. 8—10

3) B. Bell's Lehrbegriff d. Wundarzneik. Th. V. p. 396. Tab. IV. fig. 9.

4) Erwähnt in Ej. natürlicher Geburtsh. (1817) Bd I. p. 191 — Bd. III. p. 205. — Genau abgebildet mehrmals, so z. B. bei Siebold in Maygrier's Uebers. Erste Ausg. Tab. LXV.

5) l. c. — Froriep's Demonstrationen Tab. XXXIV fig. 2. 3. 8. 9. 10.

6) Voigt's Diss. De capite infantis abrupto etc. p. 53. §. 40. — Sadler l. c. p. 24. § 29. Tab. IV. fig. 20

7) Mithof, A. L. Guil. Diss. sistens comparationem inter versionis negotium et operationem instrumentalem. Gottg. 1788. 8. p. 47 seq. §. XLIX. L. — Mulder l. c. p. 93 seq.

8) Ej. Lehrbegr. d. Wundarzneyk. Th. V. Tab. V. fig. 4. 5.

9) In The London Medical Repository. Vol. XIII. March. No. 75.

10) In Ej. Compte-rendu medico-chirurgical des observations recueillies dans la Salle des filles-mères de l'Hôpital général de la Charité de Lyon, 1823. 8.

Davis [1]), Breidenbach-Nägele [2]) etc. — Am meisten dem beabsichtigten Zwecke mögten noch die Zangen von Cliet und Breidenbach-Nägele entsprechen, und in einem leichteren Falle dürften sie selbst von Nutzen sein.

3. Von der Wirkung und dem Nutzen der Perforation.

Die Perforation, sobald sie unter den passenden, mechanischen Verhältnissen und in einem glücklich gewählten Zeitpunkte unternommen wird, gehört zu denjenigen Kunsthülfen, deren secundäre Wirkungen höchst unbedeutende genannt werden dürfen und sie verdient dabei in jeder Beziehung den Namen eines milden, eines schonenden Verfahrens. Passend sind aber die mechanischen Verhältnisse, wenn es keiner mühsamen, viele Zeit raubenden Zerstörung eines grösseren Theiles der Calvaria und des Hirnes bedarf, um den Durchgang des Kopfes durch das verengte Becken möglich zu machen; und glücklich gewählt ist der Augenblick, wenn die Kreissende noch bei guten Kräften ist, die weichen Geschlechtstheile in keiner Weise misshandelt worden sind und wenn noch so viel Wehenthätigkeit besteht, dass diese entweder allein schon hinreicht, den verkleinerten Kopf zu gebären, oder wenigstens die Bemühungen des Geburtshelfers denselben hervorzuziehen, wirksam zu unterstützen im Stande ist. — Wie unläugbar es nun auch ist, dass gar häufig die alleinige Schuld am Geburtshelfer liegt, wenn er sowohl in der Wahl der passenden mechanischen Verhältnisse, wie des glücklichen Augenblickes wesentlich fehlgreift und sich sowohl wie der beklagenswerthen Kreissenden das Geschäft unglaublich erschwert: so darf es doch auch keinen Augenblick übersehen werden, dass es bei weitem nicht immer in der Macht des Arztes steht, die heilbringende Stunde zu erhaschen, ja, dass gar häufig ein feindlicher Zufall oder die Schuld Anderer, zur Hülfe schon vor uns Berufener, Geburtsfälle dem Arzte in die Hand spielen, welche keinesweges den von uns bezeichneten idealen Character darbieten, vielmehr so missleitet sind, dass in ihnen der volle Eintritt zerstörender Reactionen nicht leicht verkannt werden kann.

---

1) l. c. — Froriep's Demonstrationen Tab. XXXIII fig. 1—6. Von dem Ostestomist des Davis, einem sehr brauchbaren Instrumente und dem ihm ganz ähnlichen Kepalepsalis des Campbell werde ich bei Gelegenheit der Cephalotripsie sprechen.

2) Diese Zange, sehr gut gearbeitet und unter oben angegebenem Namen von dem Instrumentenmacher Görck verkauft, ist, soviel wir wissen, noch nirgends beschrieben.

in dergleichen an und für sich schon ungleich mühseligeren, gefährlich complicirten Begegnissen ist dann aber auch der Operativ-Eingriff in allen seinen Folgen ein wesentlich ernsterer, ja er kann so hoch gesteigert werden, dass derselbe den tiefsten und verheerendsten, die nur immer wahrscheinlich gedacht werden können, gleich steht. — Auf den hier folgenden Seiten aber haben wir uns mit keinen anderen Einwirkungen des Operativeingriffes zu beschäftigen, als mit denjenigen bedenklichen und gefahrbringenden, welche im Gefolge schwerster Fälle auftreten, denn, wir widerholen es, dass die Operation in den leichten, zuerst berührten Fällen die Beschwerden, welche ein jedes Geburtsgeschäft überhaupt mit sich führt, nur um sehr Weniges [1]) überbietet.

Vor allem ist zu bemerken, dass die Wirkung, welche die Perforation mit ihren Hülfsacten, der Excerebration und Abtragung einzelner Knochenpartien, auf des Kindes Leben hat, hier gar nicht in Anschlag zu kommen braucht, da nur an Kindern, die wirklich als todt erkannt, oder den todten gleich zu achten sind, die Anbohrung des Schädels in erlaubter Weise stattfinden darf. — Dass aber diese Operation, sobald sie in ihrer grössten Ausdehnung unternommen wird, sollte sie je ein lebendes Kind treffen, dasselbe unfehlbar zu tödten im Stande ist, kann wohl nicht bezweifelt werden; dennoch aber wird es heilsam sein zu erwähnen, dass mehrere, mit sündhaftem Leichtsinne erwählte Fälle bekannt geworden sind, wo die Operation zum grössten Unglücke nicht tief eingreifend genug war, und wo, trotz nachdrücklicher Eröffnung des Schädels, Entleerung mehrerer Unzen von Gehirn u. dgl., die Kinder dennoch *lebendig* geboren wurden, laut schrien und selbst mehrere Stunden, ja sogar Tage lang, fortlebten!!! — Beobachtungen dieser in der That Schauder erregenden Art haben uns geliefert: Mauriceau [2]), de la Motte [3]), Fabr. Hildanus [4]). Mohne [5]),

---

1) In Wigand's und Osborn's Vorschlägen lag, wie wir später noch sehen werden, der Wunsch ausgedrückt, in einem jeden Perforationsfalle solch einen glücklichen Erfolg herbei zu führen: doch vergassen beide, dass der Zweck bei weitem nicht immer die Mittel heiligt.

2) Ej. Observations sur la grossesse et l'Accouchement etc. Obs. DLXXXIV. p. 482 seq. (Edit. à la Haye Obs. CLXXXVII. p. 264).

3) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. p. 324 seq. Obs. CLXXXIV.

4) Ej. Opera observat. et curat. med. chir. omnia Francof. 1646. 4. — Epistol. Cent. p. 960. 961.

5) In Christ. Völter's neueröffn. Hebammenschule etc. p. 164.

Saviard[1]), Peu[2]), Deisch[3]), Mittelhäuser[4]), Hilscher[5]), Freier[6]), Wegelin[7]), Crantz[8]), Hamilton[9]), Braun[10]), Balme[11]), Hammond[12]), Meissner[13]) und andere und es geben dieselben[14]) den nicht genug zu beherzigenden Beweis, dass die Perforation keinesweges eine immer gleich tödtliche Operation ist. —

Die einzige legitime Wirkung, welche die Kunst von der Perforation zu fordern berechtigt sein kann, ist: Verminderung des Umfanges des Kopfes, und in dieser Hinsicht bildet sie das der Symphysiotomie geradezu entgegengesetzte Verfahren; denn in dieser soll das Becken erweitert werden, um den Kopf nicht verkleinern zu müssen. Die durch die Perforation erreichbare Verminderung des Kopfvolumens aber ist keine unbegränzte, weshalb auch nicht bei jeder Beckenenge des Schädels Anbohrung hinlängliche Hülfe bringt, sondern nur in gewissen Fällen, die genau bestimmt sein wollen. Derjenige Theil aber, welcher durch die Perforation in seinen räumlichen Verhältnissen allein mit Sicherheit und in grossem Umfange vermindert werden kann, ist das Schädelgewölbe und gerade dieses ist es auch, an welchem, in der Regel, die Reduction der Grössenverhältnisse am meisten Noth thut: denn überall da, wo es erheischt wird, mehr als dies zu thun, hört die Perforation auf, ein wahrhaft kunstgerechtes, völlig statthaftes und ein in seinen Erfolgen einigermaassen zu berechnendes Mittel zu sein. Ein glückliches Ungefähr kann es allerdings dennoch fügen, dass auch in solch einem missgriffenen Falle noch ein erwünschtes Ende erreicht wird, aber hohe Wahrscheinlichkeit für ein solches wird wahrlich nicht mehr geboten. Regel könnte es diesem nach

---

1) Levret's Wahrnehmungen etc. Bd. I. p. 147.
2) Ej Pratique des Acouchemens etc. Liv. II. p. 346. 347.
3) Ej. Abhandlung etc. Cap. I. Cas. 10. Cap. V. Cas. 45, 48, 50, 51, 61. Cap. VI. Cas. 75.
4) Ej. Pract. Abhandl. etc. Cas. XVII. p. 110.
5) Bei Mittelhäuser l. c. p 110. (Anm.) p. 415 (Fall von Monen)
6) Ej. Diss. de partu difficili propter fun. umb. fetus collum string. p. 28. § 20.
7) In Stark's Archiv. Bd. II. Stck. 3. p 48.
8) Ej. Comment. de re instrument. Sect. XXXVIII.
9) Ej. Letters to Dr. Osborn etc. p. 153.
10) In Ej. cit. Dissert. p. 23. 24. Note.
11) Vergl. Dict. des Sciences méd. Vol. XL. p. 201.
12) In dem Medico-Chir. Transact. Vol. XII. Pars 2° p. 296 seq.
13) Ej. Forschungen etc. Th I. p. 238. 239.
14) Die abschreckendsten der hier angeführten Fälle sind die von Peu und Hammond selbst vollendeten, und der von de la Motts aufgezeichnete. —

sein, nicht an die Perforation zu denken, wo die Zerstückelung der *Basis cranii* erfordert wird; allein diese Regel wäre doch nur auf das rhachitische Becken anwendbar, wo der Kopf bekanntlich immer ungefähr im Querstande eintritt; bei anderen Beckenformen dagegen, in denen trotz ihrer bedeutenden Verengerung der Kopf des Kindes sich dennoch in einer sehr ungünstigen Lage wenigstens befinden kann, wäre es aber allerdings wohl denkbar, sich zu einer Verkleinerung der Basis des Schädels entschliessen zu müssen. Fälle dieser Art gehören indessen jedenfalls zu den höchsten Seltenheiten, während das Gewöhnliche die Perforation bei rhachitischem Becken, oder wenigstens, wenn sie auch bei einer anderen Beckenform nothwendig wird, doch am völlig oder beinahe völlig querstehenden Kopfe ist. Wenn aber bei solch einem Kopfstande die *Basis cranii* verkleinert werden muss, sind die Aussichten die traurigsten, indem alsdann auch die Schultern des Kindes die alleräussersten Hindernisse darbieten werden. Wir betrachten somit den, in seiner Ausführung nebenbei noch höchst gefährlichen Vorschlag Melzer's, eines Laibacher Arztes, in Fällen, wo die Perforation angezeigt ist, die Durchbohrung und Zerstörung der Basis des Schädels als die Hauptsache anzusehen [1]), und die ganze auf diese Ansicht begründete Operationsmethode, die er *Basiocaesura* nennt, als etwas vollständig Ueberflüssiges, denn wenn nur das Schädelgewölbe im gewöhnlichen Perforationsfalle gehörig zerstört worden ist, so bildet die Basis blos einen höchst schmalen und gewiss nicht hinderlichen Theil, indem es Thatsache ist, dass die Basis eines Kindeskopfes in ganz anderem Grössenverhältnisse zu den übrigen Parthien des Kopfes steht, als solches bei dem Erwachsenen der Fall ist: sie ist nämlich wesentlich enger. Ein Hauptgrund der auffallend geringen Breite der *Basis cranii* im Kinde aber liegt in der schwachen Entwickelung der *pars petrosa ossium temporum*, daher auch an einem schon sehr ausgebildeten Kinderschädel die volle Breite der mit Weichtheilen überkleideten *Basis cranii* nie über zwei Zoll fünf bis sechs Linien [2]) beträgt, gewöhnlich aber um mehrere Linien weniger misst. — Man darf demnach, den vorliegenden zahlreichen Erfahrungen zufolge, als sichere Thatsache

---

1) Vergl. Melzer's Diss. l. c. Und Salzburg. med. chir. Zeitung etc. Jahrg. 1822. B. I. p. 282 seq.

2) Klein spricht in der Lucina, Bd V. Stck. 2. p. 184 seq. sehr gewichtige und beherzigenswerthe Worte gerade über diesen Gegenstand: allein seine Messungen der *Basis cranii* an getrockneten Schädeln sind irrige, denn die Breite der Grundfläche beträgt nach unseren sorgfältigen Messungen, selbst an den grössten Köpfen, nie über zwei Zoll 3 Linien.

annehmen, dass allen gerechten Anforderungen der Kunst ein Genüge geschehen ist, wenn das Schädelgewölbe in jedem seiner Dimensionen beträchtlichen Verlust erlitten hat. — Etwas verschieden gestaltet sich freilich das Verhältniss, sobald man bei zuletzt kommendem Kopfe perforiren muss, indem in diesem äusserst schwierigen Falle allerdings nichts weiter übrig bleibt als auch die Basis zu durchbohren, allein auf den ersten Blick erkennt man, dass hier die Aufgabe, deren Lösung dem Geburtshelfer gestellt ist, ganz die nämliche geblieben ist, wie bei vorausgehendem Scheitel, dass aber die veränderte Lagerung des Kopfes auch veränderte Mittel zu versuchen gebietet. Nichts anderes wird nämlich auch hier gefordert, als Minderung der Grösse des Schädelgewölbes und diese ist eben durch keine andere Hülfe zu erzielen, als indem man die Schädelhöhle von ihrem Boden aus eröffnet, wobei man zuweilen auch noch den Nebennutzen hat, dass durch die Zerstörung der *Basis cranii* ein wichtiger Kindestheil mehr nachgiebig gemacht wird, und zwar ein solcher, welcher gerade bei dem mit den Füssen voraus geborenen Kinde, wegen der ungünstigen Stellung, welche der Kopf hier leicht anzunehmen geneigt ist, sehr wesentliche Hindernisse in die Waagschaale legen kann. —

Was zweitens die Einwirkung der Perforation auf die Mutter angeht, so kommt diese nur in sehr schwierigen, oder in schlecht geleiteten Fällen in Betracht, denn eben die Haupttugend der Schädelanbohrung soll in äusserster Schonung der Mutter bei solch einem verzweifelten Geburtsfalle bestehen, wo entweder das Kind schon abgestorben ist, oder wo dessen Rettung als völlig unmöglich erkannt wird. So oft also, als es mit hoher Wahrscheinlichkeit vorauszusehen wäre, dass die geschickt vollführte Perforation in ihrer Rückwirkung auf den weiblichen Organismus das Leben der Mutter ernstlich bedrohen würde, müsste sie als ein Verfahren gelten, welches wohl den Namen eines unstatthaften Zerstörungsactes verdiente, nicht aber jenen einer durch die Kunst geheiligten Hülfeleistung. Mit hoher Wahrscheinlichkeit vorauszusehen aber sind diese unheilsvollen Einflüsse immer, wenn entweder die zu besiegenden mechanischen Schwierigkeiten in einem sehr ungleichen Verhältnisse zu den Wirkungen stehen, welche die Perforation auf des Kindes Kopf äussern kann, oder wenn die Kräfte der Mutter, theils durch eine übermässig lange Verschleppung des Geburtsactes, theils durch vorausgegangene ermattende und gewaltsame Operationsversuche so sehr gesunken sind, dass diese schon an und für sich eine günstige Prognose um so weniger zulassen, je gewisser es ist, dass die Reactionen des Operativeingriffes fast in dem-

selben Verhältnisse steigen, in welchem der bedenkliche Schwächezustand überhand genommen hat. —

Aus diesen Angaben folgt aber als nothwendiges Ergebniss, dass, um nicht die Vortheile zu verlieren, welche die fragliche Operation bringen kann, und um nicht das Heilsame in Verderbliches zu verwandeln, man die doppelte so eben näher bezeichnete Klippe vorsichtig zu meiden hat. Die genauere Bestimmung der Grössenverhältnisse jedoch, unter denen die Eröffnung der Schädelhöhle zulässig ist, wie die Angabe des richtigen Zeitpunktes zu ihrer Ausführung, behalten wir uns für die Indicationen vor, während wir hier unsere Leser nur an die betrübten Erfahrungen mahnen wollen, welche diejenigen zu machen Gelegenheit hatten, die da des Glaubens waren, zur Perforation werde es eigentlich niemals zu spät, und die die Zerstörung des Schädelgewölbes in jedem beliebigen Umfange für ausführbar hielten. Mögten die Aerzte, welche sich eine so grosse Virtuosität im Zerstören zutrauen, doch ja bedenken, dass, nach dem einstimmigen Zeugnisse der besten Meister, die Arbeit wahrlich keine leichte ist. Wir erinnern sie daran: 1) dass die schwierigen Operationen zeitraubend sind, und dass leicht eine bis zwei Stunden, ja darüber hingehen können, ehe, unter grosser Anstrengung von beiden Seiten, das mühsame Vorhaben vollendet ist; 2) dass eben nicht selten und namentlich bei rhachitischen Individuen der Uterus durch die Operation selbst zu einer ungemein energischen Mithülfe aufgereizt wird, wodurch dessen Kräfte völlig verloren gehen und der Zustand von Ermattung und Ermüdung, welcher nach solcher Anstrengung erfolgt, gar leicht ein lähmungsartiger werden kann; 3) dass schon in Folge des gar nicht zu umgehenden sehr häufigen Einführens der Instrumente und eines Theiles der Hand, die Vagina und die zunächst gelegenen Theile, ganz ins Besondere aber der Muttermund der Kreissenden empfindlich angeregt und zu einem entzündlichen oder wenigstens höchst erethischen Zustand aufgestachelt werden, welcher im Wochenbette weiter fortwuchert; 4) dass wenn auch gleich gröbere Verletzungen der Genitalien, der Harnblase, des Mastdarmes u. dgl. einem geübten Arzte eigentlich nimmer vorkommen sollten [1]), dennoch an die Möglichkeit dieser Verwun-

1) Freilich darf man hier nicht an englische Praxis denken und besonders auch nicht an jene von Dr. R. Lee, der aber auch allerdings von seiner Kunst wörtlich sagt: (Ej. Clinical Midwifery etc. p. 5.) „*it is clear that the first principles of Operative Midwifery have not yet been established.*“

dungen bei der grossen Beschränkung des Raumes und der oft bedeutenden Kraft, welche man beim Anziehen mit den stumpf-scharfen Haken anzuwenden nicht umhin kann, gedacht werden muss, um so mehr, da es eben nicht jedesmal die Geschicktesten sind, welche perforiren; 5) dass in Folge der in sehr schlimmen Fällen gar nicht zu umgehenden und von verschiedenen Seiten auszuübenden Attraction des Kopfes vermittelst der stumpf-spitzen Haken, die Vagina und alle Theile der Umgegend schon an und für sich gefährlich gequetscht, ja sogar durchrieben werden können; 6) dass mit der Beseitigung der Beschwerden und der Anstrengungen, welche der Kopf des Kindes verursachte, die Sache noch bei weitem nicht abgethan ist, sondern dass sich die Kreissende auf neue und oft auf unglaublich grosse Mühseligkeiten bei der Extraction der in so complicirten Fällen immer sehr fest steckenden Schultern vorzubereiten hat, welche um so beachtenswerther sind, da eines Theiles die Kräfte der Kreissenden durch die bis jetzt erduldete Anstrengung bereits im hohen Grade erschöpft sind, anderen Theils aber die Haken, die am Kopfe des Kindes gar treffliche Dienste leisteten, hier nicht so erwünscht einwirken können wie dort; und endlich erinnern wir noch daran, 7) dass gerade in den schwersten Fällen auf die Perforation zuweilen noch eine wenigstens als sehr bedeutend zu betrachtende Operation, nämlich die Wendung auf die Füsse folgen muss, indem in ihr, wie wir später sehen werden, das einzige Mittel liegt, noch grösseren und herberen Leiden der Mutter vorzubeugen. — Mögten die Aerzte, welche leichtfertig an ein schweres Unternehmen sich wagen, diese Punkte ihrem Gemüthe tief einprägen und wohl bedenken, dass in gar manchem schweren Falle von einem scheinbar blutigeren Mittel, oft eine weit schleunigere, mildere und sicherere Hülfe zu erwarten ist, als von der missbrauchten Perforation; denn warum sollen wir es läugnen, dass der Kaiserschnitt unter gewissen Verhältnissen ungleich empfehlenswerther ist, als die Schädelanbohrung des Kindes, bei welcher das Weib, der strengsten Bedeutung des Wortes nach, zu Tode gemartert werden kann; und es gibt kaum einen verderblicheren Grundsatz englischer Geburtshelfer, als der es ist, nach welchem bei einem notorisch todten Kinde die Perforation „immer" dem Kaiserschnitte vorzuziehen ist [1]). Es beweist dies, wie scheinbare Humanität oft die blutigste Grausamkeit sein kann! —

---

1) Noch viel schärfer ist diese Lehre ausgedrückt in R. Lee's Clinical Midwifery etc. p. 2.

Trotz dieser trüben Schilderung, welche wir von den Erfolgen der Operation, sobald sie unter aussergewöhnlich erschwerenden Umständen unternommen wird — und wer vermag diese immer zu umgehen! — entwerfen mussten, bleibt sie dennoch eine durchaus nicht zu entbehrende Hülfe und eine Operation, welche sogar häufig den Namen eines milden und schonenden, in einem jeden Falle aber, wo sie unter richtigen Anzeigen geübt wird, denjenigen eines heilsamen Kunstverfahrens verdient. Die Sünden aber, welche durch ungeweihte Hände auf ihre Rechnung begangen werden, fallen ihr wahrlich nicht zur Last und mindern eben so wenig ihren Werth als es, um mit Peu [1]) zu sprechen, Recht wäre, das Schwerdt zu verdammen, weil es ein Wüthender zum Verderben der Menschen führen kann. Möge auch, was nicht zu erwarten ist, im Laufe der Zeiten noch mancher neue Osiander [2]) auftreten und die Operation, welche wir hier beschreiben, unter »die unnützen und schädlichen« zu drängen versuchen, so werden sich dennoch immerdar auch rüstige und siegreiche Vertheidiger finden, wie sie in unseren Tagen Klein [3]) und W. Schmitt [4]) waren, welche den Irrthum entlarven und die Wahrheit im hellsten Lichte zeigen. — Denn, ist es erlaubt, von dem, was uns der gegenwärtige Standpunkt der Geburtshülfe lehrt, auf die Zukunft des Faches zu schliessen, so dürfen wir wohl behaupten, die Zeit, wo die Perforation aufhören könne, einen wichtigen Platz in der Reihe geburtshülflicher Operationen einzunehmen, werde nicht früher kommen, als bis 1) bei einer jeden Schwangeren, deren Kind unbezweifelt als lebend erkannt worden ist, zugleich auch die Möglichkeit obwaltet, schon vor begonnenem Geburtsgeschäfte, mit voller Gewissheit, aus der Form ihres verengten Beckens auf die Nothwendigkeit der während des Geburtsgeschäftes zu verrichtenden Perforation mit voller Sicherheit zu schliessen; 2) es der Vorsehung nicht ferner mehr gefallen wird, bei engen Becken todte Kinder zur Geburt kommen oder dieselben gleich zu Anfang des Kreissens durch einen Vorfall des Nabelstranges oder sonstige nicht vorauszusehende Zufälle absterben zu lassen; und endlich 3) alle die Indicationen für die künstliche Frühgeburt zur gehörigen Zeit erkannt und auch zur Ausführung gebracht werden.

---

1) Ej. La Pratique des Acouchemens etc. Liv. II. §. 6. p. 292.

2) Zu vergleichen ist, was wir über Osiander's Vorschlag in der geschichtlichen Einleitung zur Operation gesagt haben.

3) Klein in Siebold's Lucina l. c.

4) W. Schmitt in d. Heidelb. Jahrb. l. c.

Da nun aber, nach menschlicher Berechnung, solch eine Zeit nie kommen wird; so wird auch die Perforation nicht aufhören, ein höchst wohlthätiges und durch kein anderes zu ersetzendes Kunstverfahren zu sein, denn wer mögte wohl da, wo das Kind wirklich abgestorben oder als abgestorben anzunehmen ist, lediglich in der eitlen Absicht, nicht eine Operation zu unternehmen, welche den blutigen Zeiten frühster und rohster Geburtshülfe angehört, die Mutter, welche vielleicht durch vorausgegangene Geburtsanstrengung bis auf das Aeusserste ermattet und entkräftet ist, durch fernere Operationsversuche, namentlich mit der Zange oder einer Wendung auf die Füsse, quälen, ja dem Tode nahe bringen, um endlich doch noch die Ueberzeugung zu gewinnen, dass keines dieser versuchten Mittel das rechte war?

Die Wirkung der Zange [1]) hat ihre streng bezeichneten Gränzen, deren Ueberschreitung Verderben und Zerstörung nach sich zieht [2]), und wo die Zange aufhört zu helfen, tritt das Perforatorium an ihre Stelle. Mögen auch Osiander d. Vat. und seine Anhänger, wenn es anders deren noch jetzt geben könnte, uns von Beispielen erzählen [3]), wo in Geburten, bei denen die Perforation für unabweisbar angesehen wurde, durch 150 und mehrere der gewaltigsten Zangentractionen und nach gänzlicher Ermattung des schweisstriefenden Geburtshelfers und seiner Gehülfen dennoch ein lebendes, wenn auch todtschwaches Kind geboren wurde; mögen sie uns auch dergleichen Beispiele als Schreckbilder hinhalten: wir werden nicht durch sie belehrt werden können! Gewaltsame Zangenoperationen der eben beschriebenen Art gehören zu den verderblichsten Unternehmen für die Mutter, dnrch welche diese selbst nur allzuleicht das Leben einbüsst, oder einem so trostlosen Zustande anheimfallen wird, dass dagegen der Tod als eine wahre Wohlthat erscheint. Wer aber ist berechtigt, auf ein blosses Vielleicht hin die Mutter und mit ihr nicht selten auch ihre Angehörigen in tiefes Leid zu stürzen; denn wo ist der Geburtshelfer, der auch nur ein Wort mit Bestimmtheit über den Erfolg einer solchen Operation

---

1) In einem hohen Grade verderblich wirkt auch die Wendung, sobald das Gesetz gewaltsam überschritten wird, daher auch die Warnungen, welche wir hier in Bezug auf Zangenmissbrauch aussprechen, mit derselben Strenge dem Wendungsmissbrauche gelten.

2) Wir beziehen uns hier auf das, was wir bei der Zangenoperation über den illegitimen Gebrauch des Instrumentes ausführlicher mitgetheilt haben (vergl. p. 517 seq.).

3) In seinem Handbuche l. l. c. c. finden sich mehrere Beispiele, die hierher passen.

für das Kind zu dessen Gunsten doch offenbar allein sich der Arzt zur Hülfe rüstete, sagen kann, wäre es ihm selbst gegeben gewesen, über dessen völlig kräftiges Leben gleich bei der ersten Zangenapplication ein gewisses Urtheil zu fällen? Und welcher Arzt mögte es unternehmen, da, wo das eine Leben sicher oder wenigstens so gut wie sicher verloren ist, das andere aber vollkommen besteht und bei sorgsamer Pflege gewiss erhalten werden kann, dieses letztere, einem kränkelnden Zartgefühle zu Liebe, tödtlich zu gefährden?

Tief ehren wir daher wohl das Gefühl des Mannes, der nur mit Widerwillen sich des zerstörenden Eisens bedient und der kein erlaubtes Mittel unversucht lässt, um es zu umgehen: doch diese Furcht und dieser Widerwillen werden verwerflich und unmännlich, sobald die Kunst uns keinen anderen Ausweg lässt; — und in der That nicht weniger des Tadels würdig handelt der unter solchen Aussichten zaudernde Geburtshelfer, als der Wundarzt, der sich zur Operation eines eingeklemmten Bruches nicht früher entschliessen kann, als bis sich der Brand schon offenkundig zeigt. — Die goldene Mittelstrasse glücklich zu finden, zwischen Englands Luxus und Deutschlands Kargheit hinzusteuern, ist die grosse Gabe des praktischen Talentes, und das Geheimniss eines günstiges Erfolges liegt nur in der Wahl des rechtes Augenblickes: nicht zu spät und nicht zu früh: *nicht so*, wie Wigand es geboten hat. — Wahrhaft erhebend ist es zwar zu sehen, wie dieser hochachtbare Arzt in unablässiger Mühe strebte, die Wahrheit zu finden; doch es ist um so schmerzlicher wahrzunehmen, wie wenig es ihm, bei den besten Kräften, glückte, das ersehnte Ziel zu erreichen [1]). Er suchte mit ängstlicher Gewissenhaftigkeit die Grösse des Beckens so wie die Härte des Kindeskopfes zu erforschen und berechnete daraus nach seinem Sinne, ob es wohl eine Wahrscheinlichkeit gebe, dass die Kräfte der Natur zur Vollendung dieses Geburtsgeschäftes ausreichen mögten. Fiel die Berechnung verneinend aus, so perforirte Wigand, ohne etwas Anderes versucht, ja selbst ohne der Natur volle Zeit für ihre Einwirkung gegeben zu haben, sogleich und selbst das lebende Kind. Wie weit aber diese Handlungsweise von dem Pfade des Rechten abweicht, werden wir noch bei den Indicationen sehen und eine haltbare Rechtfertigung für dieselbe lässt sich gar nicht auffinden. Dienen jedoch kann sie uns und allen Nachkommen als ein warnendes Gränzzeichen am falschen Pfade und als Weg-

---

1) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 52.

weiser auf die rechte Bahn, bei deren Verfolgen allein wir die grossen Eigenschaften einer Operation aufgedeckt finden können, welcher die Ausbildung unseres Faches in ihrem Fortschreiten das Furchtbare und Zerstörende, welches sie aus früheren Jahrhunderten mit sich führte, bis auf die letzten Spuren entnommen hat. —

4. Von den Indicationen.

Nicht so wie es in den meisten Handbüchern Sitte ist, glauben wir die schwierige Lehre von den Indicationen einrichten zu müssen, indem bei den blosen Maasbestimmungen, die man dort findet, unmöglich die richtige Ansicht von diesem Gegenstande, welcher einer vielseitigen Auffassung bedarf, gewonnen werden kann. Wir wollen vielmehr durch eine umfassendere Erläuterung des ganzen Themas, und namentlich der am meisten bestrittenen Punkte versuchen, etwas Praktischeres zu liefern, als es die Compendien bieten, und wollen demnach aufzuklären suchen die Frage: 1) ob irgend jemals ein lebendes Kind perforirt werden darf; 2) bis zu welchem Grade von Beckenenge es erlaubt ist, zu perforiren; 3) in wie fern sich schon vor begonnenem Geburtsgeschäfte sichere Indicationen für die Eröffnung des Schädels stellen lassen; und endlich 4) in welchem Zeitpunkte die Operation zu unternehmen ist. — Die Entscheidung darüber aber, welcher dieser Punkte der wichtigste sei, überlassen wir unsern Lesern selbst, da wir uns darüber auszusprechen nicht wagen. —

I. *Darf ein lebendiges Kind perforirt werden?* ist eine Frage, deren Lösung vielfach und von den schätzbarsten Autoritäten versucht wurde, und es genügt in dieser Beziehung an die grösseren Arbeiten von Polanus, Kaltschmied, Stark [1]), Braun, Richter, Boër, Hufeland [2]), Weiss, Schmidtmüller [3]), Mittermaier [4]), Naegele [5]), Mende [6]),

---

1) In Ej. Archiv f. d. Geburtshülfe etc. Bd. II. Stck. 4. p. 32 seq.

2) Ej. Von dem Rechte des Arztes über Leben und Tod. Berlin, 1823. 8.

3) Ej. Jahrb. d. Geburtsh. Bd. I. p. 220 seq.

4) Vergl. Archiv f. Criminalrecht, Bd. VIII. Stck. 4. XIX.

5) Die Schriften der übrigen hier genannten Autoren sind in der Literatur genau aufgezeichnet.

6) Beob. und Bemerk. Bdch. V. p. 75 seq.

r. A. F. Weiss [1]), Rosshirt [2]), Janouli [3]), Wilde [4]), chaffrath [5]), Düntzer [6]) und anderen, die mit Aufmerkamkeit das Thema berührten, zu erinnern, um Zeugniss von dem ngetheilten Interesse zu geben, welches sie einflössten. Die Frage rängt sich uns aber zuvörderst unter einem doppelten Gesichtsunkte auf, nämlich: 1) darf es ein Geburtshelfer, dessen Behandang sich die Kreissende vertrauungsvoll hingiebt, unternehmen, eleitet von Grundsätzen, die ihn durchdringen, ein lebendes Kind berhaupt zu perforiren? und 2) ist es einem Arzte erlaubt, in inem Geburtsfalle, wo das Leben des mit dem Kopfe in der Bekenhöhle eingetretenen Kindes unzweideutig erkannt ist, die Mutter ber durch Blutverlust oder sonstige unglückliche Ereignisse bis auf en Tod ermattet, zu einer kräftigen, das Kind jedoch wahrscheinich rettenden, Zangenoperation sich nicht eignet, auch dieselbe wenn sie selbst begonnen worden wäre, nicht zugiebt: auf gemeinames dringendes Bitten der Kreissenden und ihrer nächsten Angehörigen, die Perforation anzuwenden, um schleuniger die Vollendung der Geburt zu bewerkstelligen.

Das Benehmen des Geburtshelfers in diesem letzteren, eben nicht eltensten Falle erfordert von seiner Seite eine grosse und innige Klarheit über den Hauptpunkt, welcher Gegenstand der ersten Frage war, denn nur allein von dieser kann, bei einem rechtlichen Manne, die Entscheidung über sein Handeln unter so misslichen Umständen abhängen, indem es sich wohl von selbst versteht, dass das Rechte immer recht bleiben wird und dass uns der Druck der Verhältnisse nie bestimmen darf, von der klar erkannten richtigen Bahn abzuweichen. Wenn wir es daher in den nachfolgenden Zeilen beantworten, ob überhaupt jemals eines lebenden Kindes Schädel durchbohrt werden darf, so haben wir damit auch zugleich ausgesprochen, wie sich der Geburtshelfer in dem eben gezeichneten Falle verhalten muss.

Des Arztes heiligste Pflicht ist unter allen Verhältnissen die Erhaltung des Lebens, sobald nur irgend eine Möglichkeit dazu gegeben ist: kein Mittel darf zu diesem Zwecke verabsäumt werden.

---

1) l. c.

2) Ej. Eug. De perforatione fetu licet vivo instituendo. Erl. 1833. 8.

3) Ej. Ueber Kaiserschnitt und Perforation in gerichtl. medic. Beziehung. Heidelb. 1834. 8.

4) Ej. das weibl. Gebär-Unvermögen etc. An vielen Stellen.

5) Ej. Henr. Max. De jure vitae et necis-quod competere dicunt medico obstetricio. Bonnae, 1840. 8. (Ganz gut!)

6) Ej. die Competenz des Geburtshelfers über Leben und Tod etc. Cöln, 1842. 8.

Des Geburtshelfers Pflicht aber ist genau dieselbe, nur wird ihm die Erfüllung derselben oft schwieriger, weil seiner Obhut die Erhaltung zweier Leben überlassen ist. Um so viel weniger aber scheue er weder Kunst, noch Mühe und Anstrengung, damit er dieser grossen Aufgabe nachkomme, denn wie schwierig das Geschäft, so überschwenglich ist der Lohn! Mit Gewissheit kann indessen der Geburtshelfer nimmer die Erfolge seines Verfahrens berechnen und seine Mittel theilen hier nichts anderes als das Schicksal jedes menschlichen Werkes. Bei der Wahl seiner Mittel leitet ihn lediglich die Wahrscheinlichkeit; in dieser aber findet eine grosse Abstufung statt: sie wächst von der geringsten bis zur höchsten Stufe hinan. Je grösser die Wahrscheinlichkeit, um desto bedeutender das Mittel; je geringer die erste, um so werthloser das letzte. Oft bleibt aber unter den sich darbietenden Hülfsquellen keine Wahl und in diesem Falle muss der Arzt, sein erhabenes Ziel fest im Auge haltend, sich selbst mit Mitteln von geringem Werthe begnügen, wenn nur irgend nach vernünftiger Berechnung, eine Wahrscheinlichkeit des Erfolges dabei vorhanden ist. — Dieses erwäge vor allem genau der Geburtshelfer und wo ihm seine Erfahrung die Möglichkeit zeigt, Mutter *und* Kind zugleich zu retten, nehme er auf die grösseren oder geringeren Gefahren des Einzelnen durchaus keine Rücksicht, sondern betrete in ruhiger Haltung den von der Kunst gebotenen Weg. — Dass dabei die geistige Fähigkeit vorhanden sein wird, solche Fälle richtig zu beurtheilen, setzen wir übrigens voraus und sind dazu um so mehr berechtigt, da deren Diagnose eben nicht die schwierigste ist.

Will man nun aber, wie man wohl nicht anders kann, diese Ansichten gelten lassen, so hat man dadurch zugleich auch die Grundsätze bestimmt, nach welchen wir in dem Falle handeln müssen, wo eine Unmöglichkeit vorhanden ist, die beiden uns anvertrauten Leben zu erhalten, und wo das eine unterliegen muss. Es ist nämlich in einem solchen, allerdings sehr misslichen, Falle Pflicht, dieses eine Leben wenigstens so unversehrt wie möglich zu erhalten, um in der allgemeinen Gefahr nicht Alles zu verlieren. Welches Leben aber verdient hier den Vorzug? Die Beantwortung dieser Frage ist jedoch glücklicher Weise in der Praxis nicht so verfänglich, wie sie es auf dem Papiere scheint, denn es kommen kaum irgend jemals Fälle vor, wo man sich sagen müsste: »Nur das eine von beiden Individuen kann leben: opferst Du das Kind, so erhältst Du die Mutter; opferst Du die letzte, so rettest Du das erste — welcher Weg ist zu betreten?« Käme aber ein solcher Fall uns wirklich vor, wir würden ihn leicht lösen und keinen

ugenblick im Zweifel sein, dass hier die Mutter den Vorzug ver-
iente: wir würden die Mutter durch das Opfer des Kindes erhal-
n und wir leben des Glaubens, dass uns der Beifall jedes Men-
hen von Herz und Sinn dafür werden müsse! —

Doch, wie gesagt, zu solchem Conflicte treibt die Wirklichkeit
icht! Wohl aber bietet die Praxis bei lebender Kreisenden und
bendem Kinde in der Gebärmutter eine Chance ganz anderer Art
ar und fordert im Augenblicke der Entscheidung, männliche Ent-
hlossenheit. Entweder nämlich 1) enthält der schwierige Fall für
ie Hülfsmittel der Kunst die volle Möglichkeit, beide
eben zu retten und es muss alsdann unfehlbar demgemäss gehan-
elt werden, selbst auch dann, wenn die Wahrscheinlichkeit
er Mutter nicht günstig wäre [1]), d. h. z. B. es muss bei einer durch
idrige Ereignisse im äussersten Grade erschöpften Kreissenden,
enn auch die Möglichkeit vorhanden wäre, den noch locker über
em Beckeneingange stehenden Kopf des lebenden Kindes durch
as höchlich verengte Becken mittelst der Perforation zu bringen,
ennoch der Kaiserschnitt vollzogen werden, weil er allein es mög-
ch macht, die Mutter *und* das Kind zu retten. — Oder aber
) es leben zwar Mutter und Kind vollständig, doch ist des letz-
eren Kopf so fest vom engen Becken umschlossen, dass er ohne Ver-
leinerung in keiner Richtung heraus zu fördern ist — da muss
as Kind geopfert werden und kein Schwanken ist statthaft, da es
ch hier blos darum handelt, entweder durch Instrumente kein Leben
u zerstören, dann aber beide zu verlieren, oder ein ohne-
in nicht zu erhaltendes Dasein frühzeitig genug hinzugeben, um dagegen
in anderes, mit Gewissheit erhaltbares zu retten. Hierher gehören Fälle,
eren Beurtheilung keine Schwierigkeiten bietet. Bei einer Kreissenden
. B., mit einem stark verengten Becken von kaum drei Zoll, tritt der
ehr starke Kopf des notorisch lebenden Kindes vollständig
n den Beckeneingang ein; die kräftigsten Wehen vermögen jedoch
hn nicht ferner zu treiben und jede Anstrengung der Gebärmutter
leibt ohne Erfolg. Die Zange wird angelegt, energisch gebraucht,
doch vergeblich! Die Kräfte der Mutter sinken, die Wehen wer-

---

1) Ganz anders denken freilich englische Geburtshelfer über diese Ver-
ältnisse. So z. B. sagt einer der bewährtesten unter ihnen, R. Gooch, in
ej. Compend. of Midwifery p. 218 „it may be said generally, that it is better
o destroy the child, even unnecessarily, than allow symptoms to occur
which will seriously endanger the life of the mother. My predecessor,
W. Thynne, used to say, that you better open six heads *unneces-
sarily*, than lose one woman."

den unrettbar schwächer: ungünstige Erscheinungen ziehen heran. Was ist zu thun? An Wendung und Kaiserschnitt ist des erkanntermaassen überaus feststeckenden Kopfes wegen gar nicht zu denken und für eine sonstige Erhaltung des zwar noch lebenden Kindes ist kein Schimmer von Hoffnung vorhanden. Müsste hier nicht, sobald als immer möglich, die Perforation begonnen werden, denn unrettbar ist das Kind dem Tode verfallen und nichts berechtigt uns auch noch die Mutter einem schlecht verstandenen Lehrsatze zum Opfer fallen zu lassen. Hier handelt es sich, wie es leicht zu fühlen ist, nicht darum, welches Leben den Vorzug verdient, sondern nur darum, ob man es für zweckdienlich erachtet, Mutter „*und*" Kind dem Tode zu weihen, oder durch das Aufgeben des Kindes die Mutter zu retten; denn wollte man auch jenem zu Liebe die Mutter opfern: es könnte nichts fruchten, da sich das Kind in Verhältnissen befindet, aus denen es lebend nimmer gezogen werden kann. — Alle die künstlich gebauten Phrasen, welche Osborn[1]), Boër[2]) und viele andere über den gegenseitigen Werth des mütterlichen und des kindlichen Lebens zum Besten gegeben haben, passen daher auf alle Fälle dieser Art im fernsten nicht, da sie nicht demjenigen eine genügende Antwort geben, der sich fragen wollte: soll man die Mutter etwa opfern, um das Kind zu erhalten; sondern nur jenem Aufschluss ertheilen, der darüber in Zweifel ist, ob es rathsamer sei, das Kind frühzeitig schon in der Geburt dahin zu geben, um die Mutter zu erhalten, oder ohne Rettung Mutter *und* Kind dahin sterben zu lassen. — Wären aber über das wirkliche Bestehen des kindlichen Lebens irgend gegründete Zweifel vorhanden, dann könnte allerdings die Frage entstehen, ob man schon auf die blose schwache Hoffnung hin, vielleicht doch noch ein lebendes Kind zur Welt zu bringen, berechtigt ist, die Mutter in die äussersten Gefahren zu stürzen, oder ob man ihr hier ohne Weiteres den Vorzug einzuräumen hat; d. h. ob man da, wo ein Kind, welches zu Anfang des Geburtsgeschäftes zuverlässig noch am Leben war, jetzt aber, nach etwa 12 bis 15stündiger Dauer des Geburtsactes, fest *auf*, oder aber nicht tief *in* dem beinahe dreizölligen Beckeneingange steht und keine Lebenszeichen mehr äussert, und wo man bereits

---

1) Ej. An Essay on laborious parturition etc. Lond. 1783. 8. p. 35 seq. Chap. I. Sect. II. — Essays on Midwifery etc. 1792. p. 194 seq. (In d. deutsch. Uebers. Versuch 5. Abschn. 2. p. 135 seq.) Seine Hauptgrundsätze nebst einer sehr scharfen Kritik derselben liefert Osiander in Ej. Handbuch d. Entbdgskst. Bd. II. Abth. 2. p 433 seq.

2) Ej. Natürl. Geburtsh. Bd. I. Buch 3. p. 187 seq.

ohne allen Erfolg die Zange anzuwenden versucht hat: zum Kaiserschnitte [1]) oder zur Perforation schreiten soll. Wir unseres Theiles sind jedoch hier vollständig über die zu befolgenden Maassregeln im Reinen und werden nicht anders verfahren, wie derjenige, welcher, im Besitze eines köstlichen Gutes, es verschmäht dieses auf das Spiel zu setzen, um etwas Ungewisses, Unbekanntes zu erreichen; d. h. wir werden die lebende und gesunde Mutter nicht tödtlich gefährden, um eines Kindes Willen, von dessen Leben wir nichts wissen. So bestimmt wir uns daher für den Fall ausgesprochen haben, wo das Leben beider, der Mutter und des Kindes, mit Gewissheit erkannt werden konnte und wo auch nur eine leichte Möglichkeit vorhanden war beide zu retten, so bestimmt erklären wir uns dagegen hier einer Handlungsweise abhold, welche falschem Gefühle ihr Dasein schuldet; und ganz eben so vollkommen man berechtigt ist, bei einer am Ende der Schwangerschaft plötzlich unter Erscheinung eines wirklichen Todes zusammenfallenden Mutter dem lebenden Kinde zu Liebe den Kaiserschnitt zu machen, ohne längere Zeit damit zu verlieren, uns von dem, jetzt gleich allerdings mit keiner Gewissheit erkennbaren Tode zu überzeugen, eben so zuversichtlich darf man auch, um eine lebende Mutter zu erhalten, ein Kind perforiren, von dessen Lebensäusserungen keine einzige zu entdecken wäre. Gerne wollen wir indessen gestehen, dass wir in diesem Falle mit den englischen Geburtshelfern einerlei Meinung sind, dass wir es für das unumstösslichste Recht ansehen, dem gewiss als lebend Erkannten den Vorzug vor jenem einzuräumen, über dessen »*vita*« wir ohne Notizen sind. Wir gestehen ferner, dass es zwar des Geburtshelfers allerhöchste Pflicht ist, überall, wo er nur immer einen Ausweg dazu sieht, die Erhaltung beider Leben zu erstreben, dass aber dagegen auch da, wo Zweifel obwalten, oder wo die beiden Leben in unvermeidlich ernsten Conflict getreten sind, es Pflicht ist, der Mutter den Vorzug vor dem Kinde [2]) zu geben, und wir halten ein solches Verfahren für ungleich humaner und schonender als wenn wir uns, um nur nicht ein etwa möglicher Weise noch am Leben befindli-

---

1) Ein warnendes und zurückschreckendes Beispiel des verkehrtesten Handelns und des leichtsinnigsten Vorziehens des Kaiserschnittes vor der streng angezeigten Perforation erzählt Albert in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. B III. Hft. 2. p. 295 seq.

2) Blundell sagt ausdrücklich in der *Lancet*, 1827—8. V. I. No. 228 p. 548: Remember . . . that the safety of the mother is paramount; — come what may, her person is to be preserved unhurt, this a pre-eminent maxim of British midwifery; and if this requires that the delivery be procrastinated, however fatally to the foetus, the birth must be suspended.« — Noch stärker drückt diesen Grundsatz Blundell ib. Vol. II. p. 134 seq. aus.

ches Kind zu perforiren, dazu hergeben, wie es Ritgen [1]) unter andern will, mit der Zange so lange an dem Kopfe des Kindes herumzuziehen, bis es endlich als abgestorben betrachtet werden kann, oder wenn wir, unter wachsenden Gefahren der Mutter, so lange mit der Perforation zaudern, bis des vorliegenden Kindestheiles Oberhaut abgeht und dadurch der erfolgte Tod zur Gewissheit erhoben wird.

Vergleichen wir nun das bisher Erwogene, so gehen daraus als gewissenhaft zu befolgende Verhaltungsregeln folgende hervor:

1) So oft und so lange bei über dem verengten Beckeneingange stehenden Kindeskopfe sichere Zeichen vom Leben des Kindes da sind, darf unter keinen Verhältnissen, mag auch, durch obschwebende Gefahren, die Anregung von Seiten der Mutter eine noch so dringende sein, der Kopf des Kindes jemals angebohrt werden.

2) Sobald bei über oder in dem verengten Beckeneingange stehenden Kopfe, die Zeichen vom Leben des Kindes unsichere und schwankende sind, verschont man mit der Perforation das Kind so lange als nur möglich; behandelt es aber dagegen wie ein notorisch todtes, sobald die Mutter Hülfe erheischt und scheut demnach auch im Falle der Noth die Perforation selbst dann nicht, wenn vom Tode der Frucht noch keine gewissen Zeichen zu ermitteln sind — Und endlich:

3) Bei *im* verengten oder relativ zu engem Beckeneingange feststeckendem und durch die Zange nicht von der Stelle zu bewegendem Kopfe [2]) ist es unbedenklich gestattet das Kind, jedesmal, selbst wäre es lebend, zu perforiren, sobald die in hoher Gefahr schwebende Mutter eine schleunigere Entbindung auf eine dringende Weise erfordert, und die Verhältnisse zur Ausführung dieser Operation die rechten sind.

Nach Beseisigung dieses ersten bedeutungsvollen Punktes, wenden wir uns zu dem zweiten, in praktischer Hinsicht nicht minder wichtigen, nämlich zu der scheinbar schwierigen Frage:

II. *Bei welcher Beckenenge darf perforirt werden?* Wir kommen hier vor allem auf eine schon oft von uns erhobene Klage zurück, nämlich darauf, dass bekannte Schriftsteller.

---

1) Vergl. Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 382.

2) Wollte selbst Jemand den verderblichen Rath befolgen, den Kaiserschnitt machen und durch die Bauchwunde die Zange anlegen (!!), wer würde ihm dann wohl dafür stehen, dass der Kopf, welcher vorwärts nicht mit der Zange zu erlangen war, rückwärts sich mit diesem Instrumente wird führen lassen? — Einen dieser Ansicht scheinbar widersprechenden Fall erzählt Albert in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 296; — doch ersuchen wir unsere Leser diese Beobachtung selbst nachzusehen.

ohne alles Weiteres eine mit Bestimmtheit erkannte Beckenenge schon allein als Indication für die Perforation aufstellen. Wie aber würde es stehen, wollten wir jene Meister fragen, ob sie wohl dem Schüler den vollen Beifall zu zollen geneigt sein würden, der ihre eigene Lehre streng und treu erfüllend, frisch weg perforiren wollte, ohne einem milderen Verfahren wenigstens den Versuch gegönnt zu haben? Mit der Erfahrung wenigstens stehen dergleichen exclusive Vorschriften in eben dem schneidendsten Contraste, in welchem sie sich mit der Theorie befinden, denn wenn uns auch jene lehrt, dass fast alle Perforationen nur bei verengtem Becken vorkommen, so zeigt sie uns zugleich doch auch, dass die Beckenenge nie das allein indicirende gewesen ist. Baudelocque spricht uns [1]) an einer Stelle seines Buches von drei Fällen, wo Geburten lebender und starker, jedoch mit sehr verschiebbaren Kopfknochen versehener Kinder durch Becken hindurch statt fanden, deren Conjugaten zwei und einen halben Zoll betrugen; die Boivin erzählt zwei Fälle [2]), wo lebendige Kinder eben auch durch die alleinigen Kräfte der Natur bei Becken von 2 Zoll 10 Linien und von 3 Zoll zur Welt kamen; Capuron redet [3]) von einer Frau, an welcher Baudelocque den Kaiserschnitt machen wollte, und die in seiner Anstalt (?) ganz glücklich von selbst gebar; und die Lachapelle berichtet von mehreren Fällen [4]), wo natürliche Geburten bei Becken von 3, $2\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{2}$ ja sogar von zwei [5]) Zoll (!!) vorübergingen. Bedenkt man nun: a) dass es ähnliche Beobachtungen gewiss noch sehr viele giebt, ja dass man wenige Geburtshelfer von Ruf und Glaubwürdigkeit antreffen wird, welche nicht ihre merkwürdigen und Erstaunen erregenden Erfahrungen von Naturhülfe bei stark verengten Becken gemacht haben; erinnert man sich ferner daran, b) wie Geburtshelfer [6]) durch Zangenoperation bei Conjugaten von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll mit vollkommen glücklichem Erfolge halfen; und c) wie oft den Meistern im Fache, unter deren grosser Anzahl wir nur den einen Klein als einen der überzeugendsten hervorheben wollen [7]), Per-

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 96. p. 55. 56.
2) Ej. Handbuch d. Geburtsh. Uebers. v. Robert. p. 345. 346.
3) Ej. Cours d'Accouchemens etc. p 607.
4) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. III p. 463 seq.
5) Ibid. p. 465. VI.
6) Osiander in Ej. Handbuch etc. Bd. II. Abth. 2 p. 440 und die anderen gleich darauf folgenden Seiten. — Lachapelle l. c. T. III. p. 469 sec.
7) In der Lucina Bd. V. Stck. 2. p. 203 seq. p. 210 seq. Aehnliche Fälle erzählt übrigens auch R. Lee in Ej Clinical Midwifery etc. z B. p. 39.

sonen, welchen sie einmal, unter den strengsten Anzeigen, die Perforation ihres Kindes machen mussten, nachher theils mit der Zange von lebenden Kindern entbinden konnten, theils selbst lebende Kinder ohne alle Beihülfe zu Tage bringen sahen: so fühlt man sich doch wahrlich zu bekennen gezwungen, dass es einerseits unmöglich die Beckenenge allein sein kann, von welcher die Indication zu entnehmen sein wird, und dass es andrerseits noch weniger zu entschuldigen ist, wenn man einem bestimmten Grade von Beckenenge ausschliesslich den traurigen Vorzug einräumen will, unbedingt und in jedem Falle zur Perforation zu berechtigen.

Dass übrigens die Geburtshelfer selbst das überaus Missliche in solch einer einseitigen Lösung der hochwichtigen Aufgabe fühlten, geht aus den grossen Schwankungen hervor, welche sie sich in der Bestimmung der Beckengränzen, innerhalb welcher die Perforation gestattet sei, erlaubten, unter denen Clarke in Dublin sogar so weit ging [1]), zu behaupten, es könne kein lebendes Kind mehr durch eine Conjugata von 3¼ Zoll gehen. Und vollends verliert diese Methode des Indicationstellens allen reellen Werth, wenn man überlegt, dass, wäre das Beckenmaass das allein Bestimmende, man wenigstens für eine grössere Anzahl von Fällen die Erkenntniss dieser Hauptsache aufgeben und mithin auch die Operation selbst unausgeführt lassen müsste, indem die Mittel zu solch einer minutiösen und bis auf die Linie gewissen Beckenmessung, wie sie hier gefordert wird, durchaus fehlen.

Jede Indication zur Perforation, wenn sie Anspruch auf Gültigkeit vor einem strengen Richterstuhle machen will, ist nichts anderes als das Resultat einer vergleichenden und sorgfältigen Beachtung aller derjenigen dynamischen und mechanischen Verhältnisse, welche das der Behandlung anheimgefallene Geburtsgeschäft zerrütteten. Namentlich aber kann sie nur das Resultat einer sachkundigen Vergleichung der vorhandenen Beckenverhältnisse mit der Entwickelung und der Zeitigkeit der Frucht und hauptsächlich mit der Festigkeit, Compressibilität und dgl. der Kopfknochen, und einer Berechnung der möglichen Einwirkung der stärkeren oder geringeren Geburtsthätigkeit, der Erschöpfung der Kräfte der Kreissenden durch vorausgegangene Leiden, Säfte- (Blut) Verlust und dgl. sein. — Es ist demnach, wie man aus diesem der Beurtheilung dargebotenen complicirten

---

1) Transactions of the Dublin Association etc. V. I. p. 374. — Wenzel (l. c. p. 73) meint, in unbegreiflicher Misskennung der Wahrheit, dass wenn ein Becken im grossen Durchmesser seines Einganges weniger als drei und einen halben Zoll betrage, kein lebendes Kind hindurchgehen könne.

Apparate ersieht, das Auffassen einer richtigen Anzeige für diese Hülfeleistung keine der leichten Aufgaben: sie erfordert die ungetheilte Aufmerksamkeit eines gebildeten Arztes und eine viel edlere Fähigkeit, als blos diejenige einer guten Beckenmessung. In Bezug auf diese letztere kann man, streng genommen, nur das eine von dem Geburtshelfer mit allem Fuge und Rechte fordern: zu wissen, wie weit er gehen darf, d. h. zu wissen, wo die Perforation aufhört ein erlaubtes und heilsames Kunstmittel zu sein. Er muss mit sich im Reinen sein, welches wohl der geringste Grad von Beckenenge ist, wobei die Anbohrung des Kopfes, nach den von guten Meistern gelieferten Wahrnehmungen, zulässig ist. Aber auch hier ist man im Streite. Am weitesten im Wagen bei grossen Hindernissen sind vielleicht unter den namhaften Geburtshelfern Osborn und Wigand gegangen, von welchen der erstere, wie Wigand bezeugt, noch bei Conjugaten von weniger als einen Zoll [1]), der letztere selbst aber bei Conjugaten von anderthalb Zoll perforirt [2]) Wehe jedoch dem Geburtshelfer, der sich auch nur bei der gewöhnlichen Entwickelung und Festigkeit des Kopfes an solch eine Operation wagt [3])! Die deutschen Geburtshelfer im Allgemeinen betrachten dagegen als das Minimum des erlaubten Beckenmaasses zwei und einen halben Zoll und in der That, es dürften uns nur ganz ungewöhnliche Ereignisse in der Ausbildung des Kindes und namentlich seines Kopfes Veranlassung geben, irgend je-

---

1) Im Lond. Med. and Phys. Journ. Vol. VII. p. 40 heisst es jedoch von Clarke und Osborn, dass sie zur Perforation $1^1/_2$ Zoll Weite in der Conjugata begehren. Dagegen berichtet uns die Lancet, 12 March. 1842. p. 823, dass William Campbell seinen Kepalepsalis (sic!) noch bei Becken von $1^1/_8$ Zoll (engl.) Conjugata gebrauchen will.

2) Vergl. Wigand, die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 56. 57. Note.

3) Die Geschichte des Faches hat ganze Massen von Fällen aufzuweisen, wo solche Perforationen die Mütter ins grösste Elend stürzten. Dergleichen Operationen machten auch Schriften erforderlich, wie die von J. B. Winslow »Quaest. med. chir. an ad servandam prae foetu matrem obstetricium hamatile minus anceps et aeque insons, quam ad servandum cum matre foetum sectio caesarea.« Par 1744. 4. — Einen sehr merkwürdigen Fall erzählt Ulsamer in Siebold's Journal Bd. X. Stck. 3. p 477 seq., wo nach der Perforation und versuchten Wendung der Kaiserschnitt gemacht werden musste, und mehrere ähnliche hat die neuere Zeit geliefert. Wir erinnern zum Belage an die Wahrnehmungen von Jäggy (in Siebold's Journ. Bd. IX. Stck. 3. p. 693. seq. Hier wurde zuerst gewendet, dann die Perforation versucht, dann der Rumpf vom Kopfe abgeschnitten, der zurückgebliebene Kopf perforirt und nun noch der Kaiserschnitt gemacht. Die Frau genas.) Meissner, (Ej. Forschungen d. neunzehnten Jahrhund. Th. IV. p. 219) und an den scheusslichen Fall von Wolff (in d. Neuen Zeitschr. für Gebtsk. Th. VIII. Hft. 3. p. 348 seq.)

mals bei einer Conjugata zu perforiren, welche entschieden weniger als $2^1/_2$ Zoll hätte. —

Aus dem in vorstehenden Zeilen Angegebenen ergiebt sich demnach schon ganz von selbst die Beantwortung der dritten und gewiss sehr wichtigen Frage:

III. *Kann man die Nothwendigkeit der Perforation schon vor begonnenem Geburtsgeschäfte aussprechen?* Es stellt sich nämlich die Antwort als eine durchaus negative dar, und wir wünschen, dass auf diese völlig unbezweifelte Thatsache besonders unsere jüngeren Leser einen entschiedenen Werth legen, und von der Wahrheit der Thatsache tief durchdrungen sein mögen, dass niemals früher die Nothwendigkeit einer Perforation zu erkennen ist, als bis das Geburtsgeschäft in seiner geregelten Kraft eine längere Zeit hindurch angedauert und seine Erfolglosigkeit erprobt hat, denn nicht anders ist diejenige richtige Auffassung aller der Verhältnisse möglich welche zur Beschlussnahme ganz unerlässlich sind. Der hier Andershandelnde macht sich aber zweifelsohne des gröbsten Verstosses gegen die bestimmtesten Vorschriften der Kunst schuldig, und sehwebt in der immerwährenden Gefahr, Kindern, deren Erhaltung einer richtigen Kunstübung gar wohl erreichbar gewesen wäre; das Leben zu rauben. Möglich ist nichts weiter als je zuweilen wohl die Wahrscheinlichkeit der Perforation etwa in solch einem Falle schon voraus in Aussicht zu stellen, wo eine erheblichere Beckenenge neben den gewichtigsten Zeichen vom Tode des Kindes vorhanden sind. Fehlen diese aber, oder sind wohl gar noch unzweideutige Beweise vom Leben aufzufinden, und bezeichnet man dennoch schon, ohne allen vorausgesckichten Versuch auf schonenderem Wege Hülfe zu bringen, den Fall als einen durch Perforation zu vollendenden, so giebt ein solcher Practiker den klarsten Beweis, dass er jeden anderen Namen eher als den eines Geburtshelfers verdient. Aus dieser Categorie von Geburtsfällen sind sehr begreiflich auch jene nicht ausgeschlossen, in denen man das Geburtsgeschäft einer Frau zu leiten übernimmt, an welcher etwa schon einmal, oder zweimal früher die Perforation ausgeübt werden musste, da auch in ihnen, wie wir es bereits ausdrücklich bemerkt haben, andere und mildere Hülfe ausreichen kann. [1]) Sind gleich derglei-

---

1) Sehr schön sagt J. Ramsbotham in Ej. Pract. Observ. in Midw. P. I. p. 316: But it by no means follows, that, because one head has been obliged to be lessened in a former labour, the same unpleasant operation must necessarely be repeated in every subsequent one; other causes than mere malformation, may in the preceeding instance, have called for it.

ähnen Vorkommnisse sehr selten, so fehlt es doch, wie wir schon gesehen haben, nicht an wohlbewährten Beobachtungen, durch welche bezeugt wird, dass bei Weibern, an welchen früher die Schädeleröffnung ihrer Leibesfrucht vorgenommen werden musste, in späteren Geburten die Kinder entweder durch die Zange, oder sogar durch die Kräfte der Natur allein lebend zur Welt gefördert wurden. Ja gäbe es selbst auch keine Beobachtungen dieser Art, so würde doch nur dann in einem Geburtsfalle von solcher Beschaffenheit, wie wir ihn eben bezeichnet haben, die Perforation mit Gewissheit vorausgesagt werden können, wenn auch schon vorab das erfolgte Absterben der Frucht unbezweifelt gewiss zu constatiren gewesen wäre: im entgegengesetzten Falle aber müsste die strengste Anzeige für den Kaiserschnitt erkannt werden. —

Die letzte der wichtigen Fragen lautet:

IV. *In welchem Zeitpunkte nach begonnener Geburt ist die Operation zu unternehmen?* Diese Entscheidung ist vom höchsten Belange, und es ist wahrlich nicht wenig ungünstig, dass nicht selten gerade das angreifendste Verfahren den Schluss einer Menge schon vorausgegangener, gewaltsamer und missglückter Operationsversuche bildet, während es im Gegentheil wünschenswerth wäre, dass es, wo nicht immer die Reihe beginne, doch wenigstens nicht so unerwartet spät in ihr auftrete. Wir schätzen zwar das Gefühl eines jüngeren Arztes hoch, welcher sich nur mit widerstrebendem Sinne zu der niemals erfreulichen Operation entschliesst, allein wir tadeln nichtsdestoweniger unverhohlen im hohen Grade den Verzagten, der eines männlichen Entschlusses im entscheidenden Augenblicke unfähig ist. — Vollkommen Recht ist es zwar gehandelt, wenn man in einem schwierigen, doch aber noch nicht bis zum Aeussersten getriebenen Falle, ehe man zu der Perforation schreitet, sich den Rath eines anderen erfahrenen Collegen ausbittet, und diesem willig die Leitung der Geburt anvertraut, sobald er sie ohne blutige Hülfe vorüberführen zu können meint: allein wenn die Noth hoch gediehen, oder in der Consultation ein fester Entschluss gefasst worden ist, soll man ohne Scheu und ohne Zaudern rasch zum Werke schreiten.

Wir stimmen diesemnach für eine ohne jeden anderen vorausgeschickten Operationsversuch zu unternehmende augenblickliche Ausführung der Perforation, sobald in einem gegebenen Falle von Beckenenge, fruchtloser und langer Anstrengung der Wehenthätigkeit, die Kräfte des Weibes tief erschüttert und gefährliche Erscheinungen vorhanden sind, welche schleunige Entbindung

wünschen lassen [1]) *der Tod des Kindes aber mit vollster Gewissheit erkannt worden ist oder dessen Herzschläge bis auf achtzig und darunter gesunken sind.* Dieses ist freilich die wahre *Conditio sine qua non* und sobald sie nicht vollständig erfüllt ist, darf die Perforation nie das erste Hülfsmittel in dem Geburtsgeschäfte sein. Wie bald sie aber selbst dann zu unternehmen sein dürfte, hängt von Umständen ab, und wir haben hier den richtigen Mittelweg zu wählen. Als Unrecht müsste es zwar erscheinen, wollten wir nicht, so lange die Kreissende noch kräftig genug ist, alle die erlaubten Mittel, bis zu dem letzten versuchen, um das Kind, dessen Leben wir vermuthen, unversehrt aus dem Gebärorgane zu entfernen; aber nicht minder unstatthaft, ja vielleicht sogar noch verwerflicher würde es dagegen sein, wollte man auf diese Regel hin die Befugniss gründen, nun auch keinenfalls früher zu perforiren, als bis sich die Mutter in wirklicher Gefahr befindet und bis man berechtiget ist, das Kind als ein durch die Operationsversuche, welche zu seinem Heile dienen sollten, völlig zu Grunde gegangenes anzusehen. Und dennoch konnten Männer vom Fache diesen schlimmsten der Irrwege einschlagen: sie konnten sagen, wie Ritgen [2]) und besonders Jörg [3]), man solle, ehe man ein Kind, welches noch Lebenszeichen von sich giebt, perforirt, dasselbe in eine geburtshülfliche Zange fassen und mit dieser so lange anziehen, bis es todt sei, und konnten meinen, dass diese Manier das Kind zu opfern, ein sanfteres Verfahren sei, als der mit dem Perforatorio gegebene Tod; sie konnten vorschlagen, möge auch die Mutter in noch so grosser Gefahr schwehen, nicht früher das fest im Becken stehende Kind anzubohren, als bis man dasselbe so lange habe stecken lassen, dass man von dessen erfolgtem Absterben überzeugt sein könne; und konnten glauben, dass sie trefflich handelten, weil sie sich mit dem Sprüchlein trösteten: „*satius est sinere mori, quam necare*", weil sie argumentirten, es sei eben so wenig Recht einem, wenn auch rettungslos verlorenen lebenden Kinde den Schädel zu öffnen, als einem im qualvollen Todeskampfe

---

1) Wir halten uns hier für verpflichtet, ausdrücklichst darauf aufmerksam zu machen, dass diejenigen Geburtshelfer, namentlich englische, im tiefsten Irrthume sind, welche glauben, dass in einem Falle, wo die Wahl gegeben sei zwischen einer sehr mühsamen Zangenoperation und einer Perforation, diese letztere jedenfalls das erträglichere und die Geburt beschleunigendere Mittel sei. Davon kann aber nur dann die Rede sein, wenn die kräftigsten Wehen vorhanden sind: fehlen diese aber, so ist die Extraction des perforirten Kopfes gewiss viel schwieriger und zeitraubender, als diejenige des unverletzten.

2) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 382.

3) Ej. Handbuch der Geburtshülfe (1807) §. 363. p. 331.

ergriffenen Patienten den Tod zu geben, vergassen aber dabei das allein Entscheidende: nemlich, dass in dem letzten Falle nur ein Leben im Verlöschen war, dessen Schicksal wir höherer Macht überlassen konnten, dass in dem ersteren dagegen dass eine verlöschende Leben noch ein anderes, unserer rettenden Kunst gleichfalls anvertrautes gar leicht mit sich hinab ins Grab ziehen konnte, und dass hier müssiger Zuschauer zu bleiben, wahre Sünde ist [1]). — Dazu kommt als eine ganz unbegreifliche Inconsequenz, dass dieselben Geburtshelfer, um ihrer trüglichen Lehre Eingang zu verschaffen, etwas in einem ihnen bequemen Zeitpunkte als möglich voraussetzen, was sie bei jeder anderen Gelegenheit weder zugeben konnten noch wollten, nämlich die völlig unzweideutige Bestimmung über den wirklich erfolgten Tod des Kindes. Welcher Geburtshelfer aber, und wir nehmen die erfahrensten unter ihnen nicht aus, fühlt es nicht tief, dass hier leider nur zu oft eine volle Gewissheit unerreichbar ist, und dass es nicht wenige Fälle giebt, wo die Mütter kein Lebenszeichen des Kindes mehr fühlten, der vorliegende Kindestheil ohne alle Anschwellung im langen Geburtsacte blieb, auch der geschickteste Arzt durch kunstgerechte Exploration mit der Hand und dem Stethoscope nur negative Zeichen erhielt, und dennoch lebende Kinder zur Welt kamen; und umgekehrt dass da, wo man nach den günstigsten Auspicien prognosticirte, Früchte mit abgelöster Oberhaut und weit ausgebreiteter Fäulniss geboren wurden [2]). — Als eine klar erkannte Wahrheit müssen wir es daher betrachten, wenn wir behaupten, dass wohl ein vorsichtiges Temporisiren unter passenden Verhältnissen, nicht anders als des besten Lobes werth sein mag, dass aber ein endloses Zaudern auf keine Weise irgend zu rechtfertigen ist, indem durch ein solches nichts, gar nichts gewonnen wird, Alles aber zu Grunde gehen kann. Wie wohlgemeint und dankenswerth daher auch Froriep's

---

1) Welches Verfahren ein Arzt zu befolgen hat, wenn er bei lebendem Kinde den Kaiserschnitt vorschlüge und eine abschlägige Antwort erhalten sollte, werden wir bei der Darstellung dieser Operation sehen. —

2) Sehr lehrreiche Fälle von menschlicher Täuschung in diesen Angelegenheiten erzählt, unter einer Menge anderer, Steidele in Ej. Lehrbuche von dem unvermeidlichen Gebrauche der Instrumente etc. p. 34. 35 seq. Wegen Ablösen der Oberhaut lebender Kinder siehe: Göttinger gel. Anzeigen etc. 1810. Bd. I. p. 243. — Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft 4. p. 516. 517. — Auch Richter in Diss. l. c. p. 18. seq. erzählt andere hierhergehörige schöne Fälle. Von noch grösserer Wichtigkeit sind die Angaben Baudelocque's in Ej l'Art des Accouchemens etc. T. II. §. 1917. p. 229. 230. — Alex. Hamilton's in Ej. Letters etc. p 94. 102. 113. — Henke's in Ej. Lehrb. d. ger. Med. 7te Aufl. p. 400 seq. Auch ist beachtungswerth de la Motte's 342te Beobachtung.

beifällig aufgenommener Grundsatz [1]) erscheint »ein Zeichen des Lebens mehr gelten zu lassen, als eine Menge Zeichen des Todes,« so kann derselbe doch keinesweges unbedingt belobt werden, indem er, wie aus dem Vorhergehenden verständlich sein wird, gar leicht zu dem irrigsten Verfahren Veranlassung werden kann. —

Wir würden demnach in bedenklichen Geburtsfällen, wo nicht wie unter bereits berührten Verhältnissen, die Perforation gleich angezeigt wäre, nach folgenden Regeln den rechten Zeitpunkt für die später einzuleitende Operation abmessen:

So lange bei einem im beschränkten Becken der Kreissenden feststeckenden Kopfe die Kräfte der Mutter ungeschwächte sind und die Wehen sehr energisch erfolgen, darf an eine Perforation gar nicht gedacht werden, wäre selbst auch schon, wegen der Fruchtlosigkeit der Geburtskraft, ein Versuch mit der Zange ohne Resultat gemacht worden. Es muss uns in einem solchen Falle das vorschweben, was wir als untrügliche Beobachtung von unseren besten Fachgenossen überliefert erhalten haben, nämlich, dass in mancher scheinbar trostlosen Geburt die Zange, welche einmal, ja mehreremale schon unter bestem Gebrauche ihre Dienste versagte, nach einem Temporisiren von mehreren Stunden plötzlich trefflich wirkte, ja dass auch sogar noch die Natur da allein half, wo man sich bereits auf das Schlimmste gefasst gemacht hatte. Hier ist also Spielraum für die *Methodus exspectativa* gegeben, welche selbst im Falle des gewissen Todes des Kindes um so willkommener sein muss, da der Geburtshelfer die schöne Aufgabe hat, so lange es ohne Nachtheil für die Mutter geschehen kann, auch die todte Frucht mit derselben Vorsicht zu schonen, wie die lebende. — Sobald aber in dem eben bezeichneten Falle die Wehen abnehmen, hat man zu entscheiden, ob durch irgend passende Mittel eine Verbesserung derselben in nicht zu fernem Zeitabschnitte zu erzielen ist, worauf alsdann noch einmal die Zange zu versuchen wäre. Wäre diese Aussicht jedoch nicht vorhanden, oder schlüge der wirklich gemachte Versuch nicht nach Erwarten aus, und hätte man angegebener Maassen vorher schon die Zange gehörig versucht, so könnte schon jetzt, ohne Weiteres, perforirt werden, fehlten auch selbst die Zeichen vom Tode des Kindes. Würde aber endlich in einem solchen Geburtshergange eine plötzliche schlimme Veränderung mit der Mutter vorgehen und zeigte die innere Untersuchung noch denselben Stand der Dinge, so wäre sogar, noch ehe man den Erfolg ärztlicher Mittel

---

1) Ej. Handbuch etc. (1832) p. 290. p. 273.

vollständig abgewartet hätte, gleichfalls die Perforation ohne allen Zeitverlust zu unternehmen.

Bei einer übrigens noch kräftigen Kreissenden, wo wir bei im engen Becken festgekeiltem Kopfe fehlerhafte Wehen vorfänden, käme es darauf an zu entscheiden; a) welch eine Art von Becken vorhanden ist, b) ob noch gar keine Hülfe geleistet worden, oder aber c) ob etwa ein schon voraus dagewesener Geburtshelfer seine Mittel der Kunst erschöpft hat. — Ist es ein rhachitisches Becken, so sollen wir ein grösseres Vertrauen auf die zu erweckende und hier immer sehr ergiebig werdende Geburtsthätigkeit, so wie auf die alsdann zu versuchende geburtshülfliche Zange setzen. Ist es ein durchweg zu kleines Becken, so müssen wir unsere Hoffnungen auf Mitwirkung des Uterus herabspannen und auf die Nothwendigkeit der nachdrücklichsten Hülfe gefasst sein. In beiden Fällen jedoch benutzt man nicht so lange und so gewaltsam die Zange, bis man damit das Kind todtgedrückt oder die Weichtheile des Beckens zu Schanden gerieben hat, sondern man handelt so, wie es W. Schmitt[1]) und Busch[2]) vorgeschrieben haben, d. h. man beurtheilt nach seiner individuellen Kraft und nach dem bisher zur Anwendung gekommenen Grade derselben, ob noch Hoffnung ist, damit etwas auszurichten, und in dem Augenblicke man sich hierüber mit inniger Ueberzeugung entschieden hat, setzt man entweder die Zangenoperation fort oder unterbricht sie, um sogleich die Perforation zu machen, es sei denn, dass im rhachitischen Becken die erweckte Wehenthätigkeit sehr energisch fortdauert, in welchem Falle man so handelt, wie vorhin angegeben worden ist. — Ist schon ein Geburtshelfer früher da gewesen, so hängt es von dessen Qualität ab, ob man den Entschluss zur Perforation sehr bald fasst, oder ob man sich noch zu ferneren Versuchen für verpflichtet hält, deren Natur aus dem Angeführten hinlänglich hervorgeht. —

Ist die Mutter schwer erkrankt oder im Zustande höchster Erschöpfung wegen der langen Andauer des bisher vielleicht hülflosen Geburtsgeschäftes, (wie ein solches z. B. auf dem Lande vorkommen kann), fehlen die Zeichen vom Tode des Kindes, oder sind selbst noch schwache Lebenszeichen da, und sind noch gar keine Operationsversuche gemacht worden, so kann eine richtige Hülfe nur von dem Geburtshelfer erwartet werden, der zugleich ein geübter Arzt ist. Er hat nämlich zu entscheiden, ob auf eine Besserung des

1) In den Heidelberger Jahrbüchern l. c.

2) In Ej. Geburtshülfliche Abhandlungen etc. p. 152 seq.

Zustandes der Kreisenden durch therapeutische Mittel mit Wahrscheinlichkeit zu rechnen ist, oder ob man annehmen muss, dass die ungünstigen Erscheinungen im fortwährenden Steigen begriffen sein werden, wobei man sich indessen wohl daran erinneren wolle, dass, wenn es einmal bis zu einem gewissen Punkte der Erschöpfung gekommen, die höchste Lebensgefahr gewöhnlich plötzlich und unaufhaltsam schnell eintritt. Dürfte man aber eine ärztliche Behandlung wagen, so müsste man, bevor man an die Zange dächte, erst einigermassen ihre Wirkung abwarten; schlüge solche aber gänzlich fehl, oder könnte man wegen der drängendsten Gefahr, nichts anderes Aerztliches unternehmen, als was eben der Augenblick Linderndes, Erfrischendes gebietet: so hängt es ausschliesslich von der Beurtheilung der räumlichen Verhältnisse des Beckens und der muthmasslichen Grösse des Kindeskopfes ab, wofür man sich zu entscheiden hat, und diese Entscheidung ist wahrlich nicht leicht. Die Zange geht sicherlich jedem anderen Hülfsmittel vor, sobald man nur hoffen darf, mit ihr ohne zu bedeutenden Kraftaufwand und Zeitverlust das Kind zu extrahiren, sie ist aber gänzlich zu umgehen, wenn die Räumlichkeit eine höchst beengte ist (z. B. die Conjugata, bei gut gebildetem Kindeskopfe, schwach 3 Zoll misst), und sie ist dieses um so gewisser, da man nicht erst die Kreissende, welche, selbst nachdem schon perforirt worden ist, noch einen sehr schweren und mühsamen Kampf zu überstehen hat, durch Versuche, deren Erfolge so völlig ungewisse sind, an den äussersten Rand des Grabes zu führen hat, und da hier, aller menschlichen Berechnung nach, bei einer gewaltsamen Zangenoperation ohne alles Verhältniss sicherer der Tod der Mutter, als die Geburt eines wenn auch nur todtschwachen Kindes erfolgen würde.

Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass wir auch hydrocephalischen Köpfen und wären sie mit der höchsten Bestimmtheit erkannt, genau dieselbe Achtung schuldig sind, welche wir dem Schädel eines lebenden Kindes zollen. Man hat sich nämlich bei ihnen vielfätig für berechtigt gehalten, freier und ungezwungener über das Perforatorium zu disponiren, als in anderen Fällen, da man das Leben solcher Kinder ohnehin für verloren erachtete: ja Osiander d. V. vergisst sogar seinen Abscheu gegen die Perforation und erlaubt sich in diesem Falle eine Eröffnung des Schädels, die er aber nur Paracentesis genannt wissen will[1]). Allerdings wird man

---

1) Vergl. Ej. Annalen der Entbindungs-Lehranstalt etc. 1801. Stck. 2. p. 53. seq.

wohl die Perforation, die übrigens wirklich hier mehr den Namen einer Punction verdient, bei den meisten grösseren Wasserköpfen anzustellen und in diesem Punkte schon den Aëtius[1]) nachzuahmen haben, von welchem die ältesten Nachrichten über Eröffnung hydrocephalischer Köpfe während des Geburtsgeschäftes vorhanden sind: doch erinnere man sich daran, dass es gar nichts Ungewöhnliches ist, solche Kinder nach der Operation noch lebend zur Welt kommen zu sehen, dass daher die höchste Vorsicht hier geboten ist und dass auch bei solchen Ereignissen die Natur und die richtig gebrauchte Zange oft Wunder thun, wie wir dieses an einer lehrreichen Beobachtung Wenzel's[2]) lernen können. — Auch kann sich der noch so grosse hydrocephalische Kopf nach einer Wendung auf die Füsse auf eine sehr glückliche Weise in die Länge ziehen und sich in die Beckenräume schmiegen, welche Thatsache uns eine recht hübsche Beobachtung de la Motte's bestätigt[3]). —

5. Von der Operation.

Die Ausführung einer schwierigen Perforation und Extraction erfordert eben so viel Geschicklichkeit wie Geduld und Vorsicht. Das erste was der Geburtshelfer zu thun hat, nachdem er sich durch eine gewissenhafte Vergleichung sämmtlicher Verhältnisse, der dynamischen nicht minder wie der mechanischen, zur Operation entschlossen hat, besteht in einer pünktlichen Vorbereitung aller Bedürfnisse, welche zu einer glücklichen Ausführung der Hülfeleistung nöthig sein können. Hierhin rechnen wir:

a) Die kunstgerechte Beseitigung alles dessen, was sich von den vorhandenen, dem Geburtsgeschäfte angehörenden ungünstigen Erscheinungen im Allgemeinbefinden durch ärztliche Mittel, ohne schädlichen Zeitverlust oder bedenkliche Verschiebung der Operation, erzielen lässt;

b) Eine genaue Untersuchung der Integrität des Genital-Apparates, die hauptsächlich nach vorangegangenen schweren Operationsversuchen nicht zu erlassen ist, so wie eine noch von früheren Beschreibungen her bereits bekannte angemessene Beschwichtigung

---

1) In Ej. Tetrabibl. IV. Serm. IV. Cap. XXIII. „At vero si caput vel natura vel *hydrocephala affectione aquosa*, magis tumidum impactum fuerit, scalpra incidendum est, atque ita evacuatum ac contractum extrahendum."

2) Ej. Allgem. geburtsh. Betracht pag. 62.

3) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Liv. IV. p. 616. 617. Observ. CCCXXXIV. und die Reflexion. — Es ist ein schöner Fall vom sog. Hydrocephalus externus.

etwa vorhandener entzündlicher Anschwellung, Schmerzhaftigkeit u. dgl.; und endlich

c) Die vollständige Einrichtung des Operationsbedarfes. Dieser besteht aus 1) einem (trepanförmigen) Perforatorium; 2) einem oder zwei guten stumpf-spitzen Smellie'schen Haken mit Levret'schen Griffen, nach bereits geschehener Angabe 3) einer Excerebrations-Pincette nach Boër, oder einer Mesnard-schen Knochenzange nach Stein's-Modification; 4) einer gewöhnlichen geburtshülflichen Zange (Cephalotribe); 5) einem Gefäss mit warmen Wasser und einigen weichen Schwämmen, zum Säubern der etwa mit Hirn und Blut verunreinigten Genitalien; 6) einer guten Klystierspritze; 7) mehreren weichen Handtüchern und 8) den nöthigen Labemitteln für die Mutter. —

Die Operation kann nicht wohl anders mit der nöthigen Sicherheit als in der Querlage der Kreissenden unternommen werden, während der Geburtshelfer zwischen den Schenkeln sitzt oder kniet. Auch muss für die nöthigen Assistenten gesorgt worden seyn. Man braucht deren zwei zum Halten der Schenkel, und einen zum Darreichen der Instrumente so wie zum Laben u. dgl. der Kreissenden.

Würde der Kopf des zu perforirenden Kindes nicht hinlänglich fest auf dem Beckeneingange stehen, so könnte man ein Verfahren einschlagen, wovon Carus berichtet[1]), mehreremale glücklichen Erfolg gesehen zu haben, nämlich, eine Zange, am besten eine gerade Zange, anzulegen, die Griffe fest zusammenzubinden und diese senkrecht nach abwärts ziehen zu lassen. Der Vorschlag Smellie's aber, den leider auch Stein d. J. wiederholt[2]), nämlich durch einen äusserlichen Druck den Kopf zu fixiren, ist wie wir solches auch früher schon angegeben haben (vergl. p. 455.), gänzlich zu missrathen.

Fast alle Geburtshelfer empfehlen es, den Schädel an der Stelle einer Sutur oder einer Fontanelle zu eröffnen, und es konnten diejenigen, welche keine bohrer- oder trepanförmigen Instrumente hatten, auch nicht wohl einen andern Vorschlag thun, wollten sie sich nicht in einer so sehr unangenehmen Verlegenheit sehen, wie ie der Lachapelle aufstiess[3]), die keine passende Stelle mit ihrer Smellie'schen Scheere erreichen konnt, und mit übermässiger

---

1) Ej. Gynäkologie etc. 3te Aufl. Th. II. v. 314 §. 1250.
2) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. II. p. 443 §. 750.
3) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 459.

Gewalt den Durchgang erzwingen musste. Passend waren überhaupt diese Stellen auf keinen Fall, da man keinen Ort hätte auffinden können, wo es so leicht möglich gewesen wäre, dass die gemachte Oeffnung durch Uebereinanderschieben der Knochen wieder verschlossen und der Abfluss des Hirnes verhindert würde. Auch fielen bei einer Perforation an dieser sehr übel gewählten Region die Kopfknochen nicht stark und ergiebig genug zusammen, die Durchmesser verkleinerten sich nicht gehörig und es blieb viel öfter, als es bei einem andern Verfahren nöthig gewesen wäre, das mühsame Geschäft übrig, die angelegte Oeffnung durch Knochenzangen u. dgl. zu erweitern. Endlich gab es an diesen Stellen im Umkreise der angelegten Oeffnung viel leichter Splitter und verletzende Knochenränder als es sonst geschehen wäre. Wigand ist einer derjenigen, welcher am bestimmtesten die Mängel der gewöhnlichen Perforationsmethode eingesehen hatte[1]). — Da man mit dem trepanförmigen Perforatorio den Kopf an jeder beliebigen Stelle bequem eröffnen kann, so ist dies wahrlich nicht der kleinste Vorzug des Instrumentes! — Unserer Ansicht nach muss auf folgende Weise der Act der eigentlichen Perforation vollzogen werden.

Mit vier Fingern der linken, eingeölten Hand geht der Geburtshelfer in die Mutterscheide bis zum Kindeskopfe hinan und wählt, wenn es geschehen kann, die Gegend eines *Tuber parietale* zum Ansatzpunkte für den Kopfbohrer, denn eben hier lässt sich mit dem grösseren Vortheile der Schädel eröffnen. Könnte man aber nicht mit aller Sicherheit zu dieser Stelle gelangen, so bestimmt man einen anderen „festen“ Theil des Schädels in der Nähe der Vorderwand des Beckens als Ort, an welchem perforirt werden soll. — Ist man mit der Wahl der Perforationsstelle, die man indessen ja sehr vorsichtig beachten wolle, in's Reine gekommen, so führt man mit der rechten Hand das trepanförmige Perforatorium[2]), mit zurückgeschraubtem Trepan ein, bringt es genau an die mit der linken Hand bezeichnete Region des Kopfes, fixirt es daselbst vorsichtig, umfasst es sodann mit den vier in der Vagina befindlichen Fingern und dreht mit der rechten Hand, in ziemlich raschen Touren, den Schraubentheil des Trepanträgers herum. Gewöhnlich geht die

---

1) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 58. 59.

2) Wenn man mit scheerenförmigen Perforatorien, unter denen, das Naegele'sche und Chailly'sche leicht die besten sein dürften, operirt, muss man wohl eine Sutur oder Fontanelle aufsuchen, das Instrument einstossen und durch Eröffnung seiner Blätter und bohrendes Drehen des ganzen Perforatorii, die Oeffnung nach Möglichkeit erweitern, was jedoch häufig ein sehr mühsames und zeitraubendes Geschäft ist.

Krone mit grosser Leichtigkeit durch Weichtheile und Knochen, und es bedarf kaum einer halben Minute, um die Oeffnung in dem Schädel angelegt zu haben. Sollte übrigens bei dem Drehen eine Stockung eintreten, so braucht man nur ein Paar Touren zurückzuschrauben, um die Zähne der Krone frei zu machen, worauf man mit erneuerter Leichtigkeit das Rotiren des Trepanes wird fortsetzen können. — Deutlichst fühlt man es, wenn man mit der Krone auf den Knochen kommt, und eben so deutlich wenn man ihn durchbohrt hat. Damit begnügt man sich jedoch nicht, sondern man schraubt die Krone noch ihrer vollen Höhe nach in die eigentliche Hirnmasse hinein und erst nachdem dieses geschehen ist, zieht man die Trepankrone mit dem ihr angehörenden Apparate zurück, ohne aber die Canule von der Stelle zu bewegen. Diese wird vielmehr, wenn man sehr nachdrücklich operiren will, in die gemachte Schädelöffnung hineinzuzwängen versucht. Jedenfalls aber lässt man sie in der Vagina liegen, fährt fort sie mit den vier Fingern fixirt zu halten, und lässt durch sie hindurch in ein untergehaltenes Gefäss das Blut und die zerstörte Gehirnmasse laufen. — Sollte diese letztere nicht willig genug entleert werden, so ist es sehr vortheilhaft, aus einer mit Wasser gefüllten Sprütze durch die Canule hindurch in die Schädelhöhle Wasser mit einem kräftigen Drucke zu sprützen[1]).

Damit ist der erste Act der ganzen Operation, welchem allein sie den Namen trägt, nämlich die Perforation der Kopfknochen, vollendet. Aeusserst selten reicht schon dieser erste Act zur Vollendung des ganzen Geburtsgeschäftes hin, und es mögte dieser günstige Zufall sich vielleicht nur da ereignen, wo man etwa bei einer geringen Beschränkung der Beckenräume das mit aller Gewissheit als todt erkannte Kind perforirt hätte, um die zwar noch mit kräftigen Wehen ausgerüstete, sonst aber hochermattete Mutter zu schonen. In allen übrigen Fällen dürfte das eben beschriebene Verfahren nur der Anfang viel schwieriger Acte seyn. Wigand ist zwar der bestimmtesten Meinung[2]), nach der Schädeleröffnung, „*alles Uebrige der Natur zu überlassen*," d. h. abzuwarten, bis die „*Fäulniss*" den Kopf so sehr erweicht hat, dass ihn schon

---

1) Sollte es mit dem Wassereinsprützen nicht so recht ergiebig gehen, so kann man durch die Canule einen Levret'schen Tire-tête à bascule, nach unserer Angabe gearbeitet (Vergl. p. 458), bringen und damit die Hirnmasse zerstören. — Travers empfiehlt es sehr, in weitem Umfange das Hirn zu zerstören, damit doch ja das Kind todt werde, wenn es nicht schon todt sein sollte. (Siehe Medico-chir. Trans. V. XII. P. II. p. 296. seq.) !!??

2) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 59. seq.

ein geringer Grad von Wehenkraft endlich hindurchzutreiben fähig ist, sich an keine Schmerzen der Frau zu kehren, ruhig zuzusehen, „die Sache möge währen, so lange sie will," keine Knochenzangen, am wenigsten aber eine gewöhnliche geburtshülfliche Zange zu gebrauchen, und erst dann mit der Hand oder der *pince à faux-germes* an dem verfaulten und erweichten Kopfe zu ziehen, wenn er bis tief in das Becken herabgestiegen ist. Allein nichts darf uns bestimmen diese in mancher Hinsicht verderblichste der Methoden, von welcher man nur dann begreift, wie es möglich war, dass sie Wigand als die normale vorschrieb, wenn man bedenkt, wie frühzeitig und wie bei voller Kraft der Kreissenden er die Perforation zu üben gebot, in jedem Falle und als das Regelrechte zu befolgen [1]): zuweilen jedoch ist sie nicht zu umgehen.

Zwar bleiben wir der Regeln, welche wir in der Einleitung p. 21. 22 aufstellten, wie auch nicht minder der wirklich trefflichen Ermahnungen Wenzel's [2]) eingedenk und bemühen uns, besonders wenn die zu überwindenden mechanischen Schwierigkeiten nicht zu grosse sind, den Endzweck unserer Operation, d. h. die Entleerung des Uterus sobald als nur immer möglich zu erreichen; nichtsdestoweniger aber sollen wir dennoch, im sehr schweren Falle wenn der Kopf durchbohrt ist und es die Umstände der Mutter nur irgend erlauben, besonders aber, wenn noch Geburtsthätigkeit vorhanden ist, oder ein grosser Aufwand von Kraft zur Bekämpfung der noch obwaltenden Hindernisse erforderlich ist eine Pause selbst von einigen Stunden machen [3]) und es gestatten, dass die vorhandenen oder noch zu gewärtigenden Wehen den jetzt zur Nachgiebigkeit sehr geeigneten Kopf zwischen die Beckenknochen hineintreiben und dadurch sowohl die Hirnmasse entleert, wie auch der Umfang des Schädels gemindert und der ganze Kopf tiefer in das

---

1) Beinahe ganz Aehnliches lehrt auch Gooch (in Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 219. 220). Wenn keine dringende Gefahr vorhanden sei, soll man ruhig abwarten, und er spricht aus der Fülle der Erfahrung: the longer you delay the extraction, the less force will be necessary.

2) Ej. Allgem geburtsh. Betrachtungen etc. p. 65. 68. 69.

3) Klein (in der Lucina, Bd. V Stck. 2. p. 188, meint, es sei sehr zu billigen, in den Fällen, wo man nicht genau wisse, ob man etwa ein noch lebendes Kind perforirt habe, nach der Schädeleröffnung jedenfalls ein wenig zu warten, damit nicht allenfalls das Kind lebend komme. — !!? — In einem sehr wunderbaren Einklange mit diesen Klein'schen Lehren stehen jene von J. Ramsbotham (In Ej. Pract. Observ. in Midw. P. I. p. 317.) der da sehr unbefangen sagt: „but when extraction has been quickly performed after perforation, I have now and than been placed in the distressing predicament of witnessing the attempts of the child to breathe or even to cry, . . . nothwithstanding the violence which has been inflicted upon the head."

Becken herabragend gemacht werde. Sobald jedoch irgend dringende Erscheinungen vorhanden sind, kürzt man diese Pause wesentlich ab, und lässt sie selbst, je nach den Verhältnissen, gar nicht eintreten, sondern verfügt sogleich das Weitere, um den Kopf aus der Vagina zu extrahiren, wobei es die vorzüglichste Bedingung bleibt, um so gewisser jetzt die Operation in ununterbrochener Reihe bis zu ihrem vollsten Ende zu führen, je wahrer es ist, dass nur in einem solchen Handeln das Mittel liegt, der Mutter denjenigen Grad von Sicherheit und Schonung ihres Wohles zu verschaffen, welcher mit der Natur des Falles überhaupt zu vereinigen ist.

Wenn die Perforation bei einem hoch oben und locker im Becken, oder gar über dem Beckeneingange stehenden Kopfe verrichtet worden ist, und sich nun die Nothwendigkeit der Extraction herausstellt, so können wir gar keinen besseren Rath als den folgenden geben. Zuerst nämlich eine gewöhnliche Kopfzange oder, wenn man ihn zur Hand haben sollte, einen Cephalotribe nach den Regeln anzulegen, nicht so sehr um den Kopf damit anzuziehen [1]), als vielmehr um ihn durch ein starkes Zusammendrücken der Zangengriffe möglichst zu comprimiren und dadurch einen starken Abfluss von Hirn und ein erhebliches Zusammensinken der Kopfknochen zu bewirken. — Gleich nachdem man dieses erreicht hat, und nie wird ein solcher Erfolg bei einer mit der Trepankrone angelegten Oeffnung im erfreulichen Grade ausbleiben, versucht man es, den verkleinerten Kopf durch Zurückschieben mit der Hand beweglich zu machen, oder man bahnt sich auch sonst auf passende Weise neben ihm einen Weg mit der Hand, dringt in die Uterinhöhle und *macht, nach den bestehenden Vorschriften, die Wendung auf die Füsse.* — Es ist sehr zu beklagen, dass so häufig dieses ganz ausgezeichnete Hülfsmittel, durch welches der Mutter, wie dem Geburtshelfer die grössten Anstrengungen erspart werden, gerade in den entscheidenden Augenblicken gänzlich vergessen wird; nicht minder übel ist es, dass nicht in jedem Falle von hohem Stande des Kopfes, wegen gen der oft widerstrebenden Verhältnisse und wegen Mangels der nö-

1) Sehr mit Unrecht tadeln daher Wenzel (l. c.) und Wigand (l. c. p. 60.) die Geburtshelfer, welche zur Perforation eine geburtshülfliche Zange nothwendig zu haben glauben. Freilich trifft sie der Tadel wirklich im erheblichen Maase, wenn sie sich dem Vorschlage Jörg's, Frorieps und anderer gemäss, dieses Instrumentes zum Anziehen des Kopfes bedienen wollen. Wie kann eine gut gearbeitete Zange an einem perforirten Kopfe mit Sicherheit liegen und nicht abglitschen? Sehr gut spricht davon Boër (l. c. Bd. III. p. 203).

thigen Zeit, um die Umstände vielleicht günstiger zu gestalten, diese Wendung auf die Füsse zulässig ist. —

Muss sie aufgegeben werden, oder kann man sie, wegen eines zu tiefen und zu festen Innestehens des Kopfes, nicht ausführen, so bleibt nichts anderes übrig, als das Kind mit dem perforirten Kopfe voraus zur Geburt zu bringen, was, nach dem übereinstimmenden Urtheile Sachkundiger, schon bei mässiger räumlicher Beschränkung ein sehr beschwerliches Unternehmen, bei grosser Beckenenge aber gar sehr leicht das mühseeligste Geschäft eines Geburshelfers werden kann, und wobei das nachstehende Verhalten zu beobachten ist:

a) Am besten gelingt es oft noch, den sehr feststeckenden und perforirten Kopf mit der blossen Hand zu extrahiren. Mit dem höchsten Rechte pries daher ihre Wirkung schon als etwas Unübertreffliches de la Motte[1]), und erfreulich war es, dass sich diesen Ansichten auf das engste Saxtorph[2]) und Röderer[3]) anschlossen, die dadurch die gute Sache wesentlich förderten: sehr dankenswerth ist es, dass Stein d. J.[4]) und Busch[5]) die gute alte Sitte im gerechten Ansehen zu erhalten bemüht sind. — Entweder gehet man nur mit dem Zeigefinger ein, setzt diesen hakenförmig gekrümmt in die Perforationsöffnung und zieht in rotirenden kräftigen Bewegungen den Kopf damit an, oder man umfasst diesen gänzlich mit der eingeführten vollen Hand, dreht ihn hin und her und sucht ihn durch einen darauf angebrachten sehr kräftigen Zug, wobei man die Kreissende zur Mithülfe aufmuntert, an sich zu ziehen. Die Erfolge dieses Handgriffes sind häufig ganz erstaunenswürdige, indem durch den Reiz der Hand auf Vagina und Uterus letzterer leicht zur kräftigsten Thätigkeitsäusserung angespornt wird und die schwerste Aufgabe mit Schnelligkeit überwindet.

b) Bleibt, was verhältnissmässig doch nur selten geschieht, diese sehr heilsame Operationsweise ohne allen gewünschten Erfolg, so muss man den stumpf-spitzen Perforationshaken, dessen Angabe bereits von uns geschehen ist, zur Hand nehmen und sich geloben, denselben nicht anders als mit höchster Schonung, Vorsicht und Geduld zu brauchen, denn dieses ist das Instrument, mit welchem

---

1) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. p. 322. seq. pag. 418. 419. seq.

2) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 182. a. seq. — Ein sonderbares Mittel empfiehlt Saxtorph noch ausserdem: Man soll hinter den Kopf mit der Hand gehen, beide Arme des Fötus in die Scheide herabstrecken und an ihnen den hartnäckig feststehenden Kopf herausziehen.

3) Ej. Elementa artis obstetriciae etc. p. 196. §. 444.

4) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. p. 440. 441. §. 746. — Sehr übertrieben!

5) Ej. Lehrbuch etc. p. 601. §. 996. 997.

den Kreissenden die meisten und die schrecklichsten Verletzungen zugefügt worden sind [1]). Nie darf derselbe benutzt werden, ohne dass nicht vorher die eine Hand (gewöhnlich die linke) zum Schutze der mütterlichen Theile eingeführt worden ist. Am meisten richtet man aus, wenn man an irgend einem, gegen die Vorderwand des Beckens gelegenen Theile des Kopfes den Haken anbringen kann, und man darf wohl sagen, dass eine gleich kräftige Attraction an Kindestheilen, die der *Symphysis ossium pubis* nahe liegen, doppelt so viel hilft, als an der Hinterwand des Beckens. Doch die Noth gebietet, daher man auch zuweilen den Haken in rückwärs gelegene Theile einsetzen muss, wenn andere nicht die gehörige Beschaffenheit dafür besitzen. Am sichersten wählt man allerdings wohl zum Einsetzen des Hakens die Ohröffnung, welche besonders Peu [2]) sehr hoch anschlug, demnächst den oberen Rand der Augenhöhle, die Gegend des Hinterhauptsloches u. dgl. Sehr unpassend ist die untere Maxilla, der *Arcus zygomaticus*, das Stirnbein und ähnliche Theile; indessen gebietet hier nicht selten die Eigenthümlichkeit der Verhältnisse eine Ausnahme von der gegebenen Norm.

Hat man einen erwünschten Ort aufgefunden, so führt man den Haken, durch die in der Vagina gehaltene Hand sorgfältig geschützt, bis an die erwählte Schädelstelle hin und setzt ihn hier möglichst fest und tief in die Knochensubstanz hinein, hütet sich jedoch hierbei, dass der Haken nicht auf benachbarte Weichtheile abgleitet, oder dass die auf der, der Einstichsstelle entgegengesetzten Seite etwa hervorkommende Spitze des Werkzeuges in die Beckenorgane der Kreissenden dringe. — Ist auf solche Weise der Haken sorgfältig und sicher angebracht, so wird derselbe mit der aussen gebliebenen Hand angezogen: anfänglich mässig stark, allmählig aber immer stärker und stärker, wobei man jedoch dafür besorgt sein muss, seine Kraft immer gehörig zu beherrschen, damit man, sowie man den Haken locker werden fühlt, auch sogleich einhalten könne, denn Nichts ist verderblicher, als sich in diesem Punkte unachtsam gehen zu lassen, indem man gerade dadurch den traurigsten Zufällen vollen Spielraum giebt. Von selbst versteht es sich übrigens, dass die Hand in der Vagina und namentlich ins Besondere ein Finger immer die Spitze des Hakens bewachen muss, denn besser

---

1) Ganz gegen seine Anwendung sind Gooch (Ej. Pract. Comp. of Midw. p. 219 seq.) und viele der englischen Geburtshelfer.

2) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. pag. 297 und an anderen Stellen.

ist es, sollte der Haken ausreissen, er verletzt den Arzt, als die Kreissende. Der höchsten und gerechtesten Verantwortlichkeit würde sich aber gewiss der Geburtshelfer aussetzen, welcher, nachdem er den Haken gehörig eingesenkt hat, nun die Finger aus der Vagina zurückziehen und mit beiden Händen den Stiel des Instrumentes zum Anziehen erfassen wollte. Leider lässt Mancher sich diese unverantwortliche Handlungsweise immer noch zu Schulden kommen! — Reichen die auf die angegebene Weise ausgeführten Tractionen mit dem stumpf-spitzen Haken nicht zur Fortbewegung des Kopfes hin, so muss man es versuchen, denselben an einer anderen Stelle zu fassen, und nicht selten muss man sich anfänglich mit einem weniger günstigen Punkte begnügen, um die nöthige Zugänglichkeit zu einem besseren zu erzielen. Von grosser Hülfe ist es endlich auch, wenn man, sobald der Kopf mit dem Haken an der einen Stelle gefasst ist und der Kindestheil nicht auf die gewünschte Weise vorwärts bewegt werden kann, mit demjenigen Theile der in die Mutterscheide eingeführten Hand, welcher nicht zum Schutze der scharfen Spitze gebraucht wird, an der entgegengesetzten Seite des Kopfes hebelförmige und sonstige correspondirende Bewegungen zu bewerkstelligen sucht [1]).

c) Sehr selten reichen die bisher angegebenen Hülfen nicht aus und die Prognose des Falles verschlimmert sich wesentlich, wenn dieses wirklich der Fall ist. Man wird nämlich dann das Geburtsgeschäft auf eine sehr unangenehme und zeitraubende Weise in die Länge gezogen sehen und zu einem sehr mühsamen Operationsacte veranlasst. Der gewöhnliche Vorschlag besteht darin, entweder nach Saxtorph (l. c.), Röderer (l. c.) u. s. w., mit den Fingern, oder, nach Anderen, mit der Excerebrationspincette, der Mesnard'schen Zange oder dem Davis'schen Osteotomist einzugehen, das gewählte Instrument zu eröffnen und durch die in dem Schädel bereits gemachte Oeffnung hindurch ein möglichst grosses Stück Knochen zwischen die beiden Blätter zu fassen und dasselbe auf irgend eine passende Weise herauszuziehen oder abzubrechen; sodann mit dem Entfernen einzelner Knochenstücke so lange fortzufahren, bis man eine hinlängliche Verkleinerung des Kopfes erzielt

---

1) Der von Smellie (Ej. Theor. u. prakt. Abh. p. 326 und an anderen Stellen) und Anderen gethane Vorschlag, in solchen schwierigen Fällen zwei Haken an den beiden entgegengesetzten Seiten des Kopfes zu brauchen, missbilligen wir aufs Höchste, da solch eine Hülfeleistung theils unnöthig, theils zu gefährlich ist, indem dabei nicht der hinreichende Schutz mit der Hand in der Vagina möglich ist.

hat [1]), und endlich es zu versuchen, die Extraction mit der Hand oder im Falle der Noth mit dem scharfen Haken zu vollenden. Sehr zweckmässig und hülfreich haben wir es bei diesem misslichen Geschäfte gefunden, von neuem das Perforatorium zur Hand zu nehmen, und an zwei bis drei anderen passenden Stellen mit dem Trepane Oeffnungen zu bohren, und die dazwischen liegenden Knochenparthien einzubrechen, was mit einer der genannten Beinzangen gar leicht und schnell auszuführen ist. — Bei der ganzen Procedur hat man darauf zu achten, dass möglichst wenige splitterige Stellen am Schädel gebildet werden und dass, wenn sie sich nicht vermeiden lassen sollten, die durch sie leicht mögliche und immer sehr gefährliche Verletzung der Vagina oder des Uterus durch einen wohl besorgten Schutz mit der Hand vermieden werde [2]). —

d) Wenn der Kopf geboren ist und die Beckenverengerung nicht eine zu bedeutende sein sollte, so werden die Schultern unter einiger Mithülfe der Kreissenden gewöhnlich sehr bald folgen. Geschähe dies aber nicht, so würde man sich ohne alles Zaudern genau so, theils mit dem Einsetzen des hakenförmig gebogenen Fingers in die Achselhöhle, theils mit dem Gebrauche des stumpfen Hakens auf dieselben Theile, zu helfen haben, wie es ausführlich bei der Zangenoperation (Vergl. p. 577 seq.) angegeben worden ist. — Nicht eben selten sind indessen krampfhafte Constrictionen des Muttermundes, ja krampfhafte Zusammenschnürung des Körpers der Gebärmutter Schuld an den hartnäckigsten Retentionen der Schultern, wie wir dies schon von Smellie beobachtet [3]) und neuerlichst wieder durch die bereits angeführte merkwürdige Geburtsgeschichte Monard's bestätigt finden. Der Geburtshelfer denke in jedem schwierigen Falle an dieses Ereigniss, welches gewiss viel öfter Veranlassung zu den Retentionen der Schultern giebt, als man es weiss, und vergesse nicht, dass er hierbei keinesweges durch eine sofort unternommene und gewaltsame Operation Rath zu schaffen vermag, sondern vielmehr theils in gegönnter Ruhe, theils in Einspritzungen von erwärmtem Oel, theils in sehr grossen Gaben *Tinct.*

---

1) Einer der neueren englischen Schriftsteller, D. D. Davis, hat sich gerade mit diesem Theile der Perforation am ausführlichsten beschäftigt. Zu vergleichen sind Ej. Elements of operative Midwifery, und Froriep's Demonstrationen. Tab. XXXIV fig. 1—10.

2) Schon P. Frank hat die durchaus wohlbestätigte Erfahrung gemacht, dass Entzündungen des Uterus, entstanden nach Verletzungen durch Knochensplitter oder stumpfgewordene spitze Instrumente u. dgl., gewöhnlich einen tödtlichen Ausgang nehmen.

3) Ej. Sammlung widernatürlicher Fälle etc. Bd. III. p. 11 seq.

ppii, theils in kräftigen Venaesectionen nnd ähnlichen Mitteln die erwünschten Heilmittel in Händen hat. Sollte aber auch nach Beseiigung jenes Hindernisses und fruchtloser Anwendung der milderen operativen Mittel dennoch der Körper nicht folgen, so bleibt nun nichts weiter übrig, als den früheren Haken zur Hand zu nehmen, ihn in den gegen die Vorderwand des Beckens gelegenen Theil des kindlichen Thorax einzusenken und kräftigst damit geradezu nach abwärts zu ziehen. Sähe man darauf noch nicht den gewünschten Erfolg, so müsste man das Einsetzen des Hakens an anderen Theilen des Brustkorbes versuchen. Geduld, Vorsicht und ausdauernde, wohlberechnete Kraft tragen am Ende doch noch den Sieg davon [1]).

e) Die Perforation beim zuletztkommenden Kopfe ist wohl am schwierigsten zu machen, ja für einige Geburtshelfer, welche sich der scheeren- oder messerförmigen Perforatorien bedienen, ganz unausführbar, wegen des überaus grossen Widerstandes, welchen dem Instrumente die harten Knochen der *Basis cranii* leisten. Hier bewährt sich der Vortheil trepanförmiger Perforatorien am sichtbarsten, denn die Eröffnung der Schädelhöhle gelingt mit nicht viel grösserer Mühe, als bei vorausliegender Scheitelfläche. Am grossartigsten zeigen sich indessen gerade hier die Wirkungen der richtig vollzogenen Cephalotripsis, einer Operation, von welcher wir demnächst Bericht zu erstatten haben. — Das Verfahren jedoch, welches derjenige zu befolgen hat, der sich, sei es aus Ueberzeugung, sei es aus Gewohnheit, des Perforators bedienen will, ist jedenfalls ein sehr einfaches. Nachdem der Kindeskörper gehörig fest eingewickelt worden ist [2]), erhebt oder senkt ihn, je nachdem das Gesicht nach hinten oder nach vorne gekehrt ist, der Assistent dergestalt, dass der Rumpf möglichst stark vom Kinne des Kindes entfernt wird. Ist dies geschehen, so nimmt der Geburtshelfer ein scharfes Scalpell, durchschneidet in hinlänglicher Ausdehnung zwi-

1) Eine ganz unerlässliche Anforderung an den Geburtshelfer ist es, dass er nach einer schweren Perforation das wachsamste Auge auf der Entbundenen Wohlbefinden und namentlich auf den Zustand ihres Genitalsystemes richte, welches nur gar zu leicht durch diese instrumentale Hülfeleistung in einen sehr aufgeregten Zustand versetzt worden sein kann. Jedenfalls ist es zweckmässig, die ersten zwei Tage schleimig-narkotische Injectionen in die Vagina zu machen, die Genitalien zu bähen etc. —

2) Würden die Arme an den Kopf des Kindes noch hinaufgeschlagen sein, so gebe man sich nicht jetzt die vergebliche Mühe sie zu lösen. Man warte bis der perforirte Kopf zusammengefallen ist; wo alsdann entweder die Arme mit dem verkleinerten Kopfe zusammen geboren werden können, oder doch das Lösen ungleich leichter ist.

schen Kinn und Wirbelsäule sämmtliche Weichtheile des Halses, der Rachenhöhle etz. bis zur Grundfläche des Schädels, führt sodann auf diesem bereits eröffneten Wege das trepanformige Perforatorium hindurch bis zur *Basis cranii* und durchbohrt diese nach den bereits von uns gebilligten Regeln. Oder aber man verfährt, wie es Michaëlis ganz erfreulich vorgeschlagen hat, d. h. man sucht mit einem Smellie'schen Perforatorio zwischen Atlas und Hinterhauptbein durch das foramen magnum ossis occipitis einzudringen und die Extraction des Kopfes nicht mit dem Kinne, sondern mit dem Hinterhaupte voran zu bewirken [1]). — Nach der Eröffnung der Schädelhöhle verfährt man ganz so, als ob die Scheitelfläche vorliege, doch kann man sich hier nicht selten mit dem grössten Nutzen des Levret'schen modificirten *Tire-tête à bascule* bedienen. Auch der stumpfspitze Haken leistet jetzt, wegen der festen Haltpunkte, die man ihm geben kann, sehr gute Dienste. Am Kindeskörper darf, wie dies Jeder einsieht, durchaus nicht gezogen werden, will man nicht Gefahr laufen, den Rumpf abzureissen. — Bei vorliegendem Gesichte perforirt man durch die Stirne hindurch. — Muss darauf mit einem Haken angezogen werden, so führt man ihn durch die perforirte Stelle ein und sucht ihn in der Basis des Schädels an irgend einer soliden Stelle festzustellen, was leicht gelingt. —

f) Ist ein Hydrocephalus zu eröffnen, so darf man sich gewiss keines trepanförmigen Perforatorii bedienen. Am allerbesten ist dazu ein nach einwärts schneidendes scheerenförmiges, doch spitzes Perforatorium, so namentlich eine Smellie'sche Scheere [2]). Im Falle der Noth würde man auch mit einem Troicart, z. B. einem Flurand'schen, oder einer gewöhnlichen Scheere ausreichen, doch sind diese Instrumente schon gefährlich, indem sie sehr leicht in unvorhergesehener Weise zu verletzen vermögen und es wohl geschehen kann, wie uns mehrere Beobachtungen davon Kunde geben, dass das Kind lebend zur Welt kommt und längere Zeit noch fortlebt. — Hat man die Smellie'sche Scheere gewählt, so führt man sie, während ihr einige Finger der linken Hand als Leiter dienen, mit der rechten Hand entweder bis an eine beliebige Fontanelle, oder an eine der immer sehr weiten Suturen, oder aber an eine solche Stelle hinan, wo man besonders deutliche Schwappung fühlt (wie z. B. beim *Hydrocephalus externus*). Hier ange-

---

1) Vergl. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Nr. VI. Hft. 1. p. 44 seq.
2) Ej. Theor. und prakt. Abhandl. etc. p. 320.

angt, stösst man sie, vorsichtig jedoch, so weit ein, bis das Wasser anfängt abzulaufen. So wie dies geschieht, eröffnet man die Scheere möglichst weit, um die angelegte Oeffnung vor dem Verschliessen zu bewahren, oder man hält dieselbe durch einen eingeschobenen, weiblichen starken Catheter oder den Zeigefinger offen, und lässt in hinreichender Menge die angesammelten Fluida ablaufen. — Das fernere Verfahren ist bekannt. —

Anhang.

Die Kopfzermalmung.

Cephalotripsia, Cephalothlasis.

Man hat als Kopfzermalmung eine erst in der jüngsten Zeit sorgfältig ausgebildete Operation bezeichnet, welche als die gewöhnliche Stellvertreterin der Perforation angesehen werden soll und deren Bestimmung dahin geht, die Schädelknochen innerhalb der unverletzten Kopfbedeckungen in einer so genügenden Weise zu zermalmen, dass der auf diese Weise im höchsten Grade nachgiebig gewordene Kindestheil mit einer grösseren Leichtigkeit und Sicherheit, als sie auf anderem Wege erreichbar ist, durch den verengten Beckenkanal hindurch geführt werden kann.

Literatur.

Baudelocque (Neveu) Rapport sur un Mémoire intitulé: Du broiement de la tête de l'enfant mort dans le sein de la mère etc. Par. 1833. 4.

Baudelocque (Neveu) De la Céphalotripsie suivie de l'histoire de 15 Opérations etc. Par. 1836. 8.

Braubach, Bernh. Mich. De cephalotripsia etc. Berol. 1843. 4. *c. tab.*

Curchod, Henr. De cephalotripsia. Berol. 1842. 8.

Demont, Louis Aug. De la Céphalotribie etc. 1832. 4.

Gerpe, Jul. De cephalotripsia Baudelocquii, additis sex observationibus. Vratisl. 1842. 8.

Hüter, Karl Chrstph. Die Embryothlasis oder Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht. Leipz. 1844. 8. Mit Abbild. (Das Hauptwerk!)

Kilian, H. F. Im Organ f. d. ges. Heilk. Bd. II. Hft. 2. p. 279. sq.

Rintel, De cephalotripsia ratione inprimis habita cephalotriptoris Baudelocquiani. Berol. 1840. 8.

Thévenin, Francisque Diss. Sur la perforation et sur le broiement de la téte du foetus. Paris 1832. 4.

Trefurt, J. H. Chstph. Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtsh. etc. Erste Decade. Götting. 1844. 8. p. 330. seq. Parallele zwischen der Perforation und der Kopfzerquetschung etc.

Unger, Car. Perforatio et Cephalotripsia collatae. Bonnae, 1840. 4. *c. tab.*

1. Geschichte.

Schon in den ältesten Zeiten geburtshülflicher Praxis scheint den Geburtshelfern der Wunsch den Kopf des todten Kindes, wenn derselbe nicht auf günstigere Weise durch das Becken geführt werden konnte, zu zerdrücken, sehr nahe gelegen zu haben, wenigstens spricht sich bereits Hippocrates hierüber in sehr bestimmter Weise aus, indem er vorschreibt, man möge, nachdem der Schädel mit einem Messer (*μαχαιρίον*) eröffnet worden sey, denselben mit dem Instrumente „*πίεστρον*“ zusammenpressen [1]). Auch Aëtius von Amida gedenkt desselben Verfahrens und erwähnt es als nützlich ebensowohl um den natürlich zu gross gebildeten als wie auch um den durch Hydrocephalus angeschwellten Kopf zu mindern [2]). Nicht minder finden wir beim Avicenna [3]), so wie beim Albucasis [4]) das gleiche Verfahren gepriesen und namentlich schlägt der Letztere zur Ausführung der Operation sein Instrument vor „quod vocatur Almishdach“, welches er zugleich durch eine, freilich sehr unvollkommene Abbildung verständlich zu machen sucht [5]). Vielleicht dürften sogar auch manche der viel späteren zangenartigen Geräthschaften, die zum Theil für die Extraction eines vom Rumpfe des Kindes abgerissenen und im Uterus zurückgebliebenen Kopfes berechnet waren, hierher zu zählen seyn, wie z. B. die Werkzeuge

---

1) In dor Kühn'schen Ausg. d. Hippocrates steht Vol. II. p. 702: Caput gladiolo dissectum, instrumento quod confringat (*πίεστρον* dicitur) comminuito“; in der van der Linden'schen Ed. lautet aber die Uebersetzung dieser Stelle, und ganz gewiss, besser: Dissectum per scalpellum caput, cum contusoris instrumento, ut ne in ramenta findatur, contundito. —

2) Ej. Tetrabiblion Serm. 4 Cap. XXIII.

3) Vgl. Canonis Avicennae c. Lentitis Fulginatis commento. Venet. 1494. fol. Lib. III. fen. 21. Tract. 2. Cap. XXIX.

4) Ej. De Chirurgia. Ed. Channingii T. II Sect. 76. p. 335.

5) l. c. p. 343. p. 345.

vom Ambr. Paraeus, Rueff, van Solingen, Puisseau, JJ. J. Fried und Anderer, doch spricht sich in ihnen gerade ihre ausschliessliche Bestimmung zum Zermalmen des Kopfes eben so wenig unumwunden wie ihre Fähigkeit aus, mit Sicherheit das vorgesteckte Ziel zu erreichen. Dahingegen aber verdient bei dieser Gelegenheit der Conquassator capitis von Assalini eine volle Erwähnung, obgleich auch er ganz gewiss nicht in derjenigen Form, welche wir aus unseren Instrumentensammlungen als die ächte kennen, zu wirken vermag und das leisten konnte, was von ihm zu erwarten stand. Die Geräthschaft ist auch unseres Wissens niemals zu einem vollgültigen Versuche gelangt und verdient in der That vergessen zu werden [1]).

Unter so bewandten Umständen durfte das von Auguste Baudelocque (dem Neffen) bekannt gemachte Werkzeug zwar nicht als aus einer neuen Ansicht entstanden, wohl aber in so fern als eine neue Erfindung begrüsst werden, als unter den aufgezählten Versuchen früherer Zeit, in so weit sie uns genauer bekannt sind, keiner uns ein Instrument geliefert hat, mit welchem die Zermalmung des Kopfes eines ausgetragenen Kindes zu bewerkstelligen gewesen wäre. Baudelocque benannte sein Werkzeug „*forceps-céphalotribe*, die Operation selbst „*Céphalotripsie* [2])“ und die erste Mittheilung seiner neuen Methode geschah am 14. Jan. 1829 an die Académie des Sciences. Es erregte dieselbe um so mehr Interesse, da sie von der Geschichte einer glücklichen Operation unterstützt wurde; und die Theilnahme musste im höchsten Grade steigen, als schon wenige Jahre darauf der Schöpfer des neuen Verfahrens fünfzehn Operationsgeschichten bekannt machen konnte. Gerechtfertigt erscheint es demnach auch ganz vollkommen, wenn schon im Jahre 1833 die erwähnte Académie des Sciences dem Neffen Baudelocque eine Me-

---

1) Vergl. hierüber: Ej. Observationes practicae de tutiori modo extrahendi foetum iam mortuum supra vitiatam pelvim detentum. Mediol. 1810. 4. c. tab. Auch: Gervasoni Su l'usu de nuovi Stromenti di ostitricia del Prof. Assalini. Mil. 1811. 8. — Ein nicht besseres Loos als dem Conquassator von Assalini gebührt den Geräthschaften von Delpech, Cliet, Colombe, Holme und einigen Anderen, die sich dann erst wieder geltend zu machen suchten, als die Erfindung Baudelocque's anfing eine gerechte und allgemeinere Anerkennung zu finden. Vergl. hierüber Velpeau's Traité complet etc. p. 470.

2) Vergl. hierüber Baudelocque De la Céphalotripsie etc. p. 3. und p. 6. — Hüter l. c. p. 1. seq. missbilligt indessen diese Bezeichnungen und zieht mit Recht die Bezeichnung des Instrumentes als Cephalotripter, wie es zuerst Curchod angiebt, vor; doch meint er, auch dieser Ausdruck passe nicht, da es bei dem Baudelocque'schen Werkzeuge nicht auf das eigentliche τρίβειν (terere), sondern vielmehr auf das „infringere“ ankomme, daher denn auch Zusammensetzungen mit dem Galen'schen θλάστης vorzuziehen seyen. Diesem nach also: Cephalothlastes und Cephalothlasis.

daille, zwei tausend Francs an Werth, zustellen liess [1]) und nicht minder sachgemäss war es ferner, dass, nachdem auch von P. Dubois, einem zuverlässigen und höchst erfahrenem Manne, neue fünfzehn, im hohen Grade aufmunternde Operationsfälle bekannt wurden [2]), sich die deutschen Geburtshelfer es zur Aufgabe stellten, einen ihnen durch die schönsten Erfahrungen eröffneten neuen Weg zu betreten und durch eigene Anschauung ihr Urtheil über seine Bedeutsamkeit zu befestigen.

2. Kritik. — Wirkung der Methode. — Indicationen. — Prognose.

In der That vermochte auch ein Bedürfniss, welches, im Laufe der Jahrhunderte immer wiederkehrend, sich so häufig und zum Theil so gebieterisch den Männern vom Fache entgegengedrängt hatte, wie die Zerbröckelung des Fötusschädels in zahlreiche Fragmente, den Jetzlebenden, denen unmöglich neben den Vortheilen zugleich die Unzulänglichkeiten der Perforation verborgen geblieben seyn konnten, ein Gegenstand von blos historischer Bedeutung zu seyn! Es musste vielmehr, als die Gelegenheit gegeben war, das oft Versuchte und nie Geglückte wirklich auszuführen und zu erreichen, die endlich mit Erfolg gekrönte Praxis sich rasch und vielfach in das Leben des beschäftigten Geburtshelfers Bahn brechen. Und so geschah es auch! Nicht nur Frankreich, sondern auch Deutschland und Holland betheiligten sich mit Eifer an der Prüfung des zum Spruche heranreifenden Verfahrens. Besonders machten sich, gestützt auf wirklich Erlebtes, einige Lehrer um die Feststellung der Grundsätze verdient, nach welchen die hier zur Sprache gebrachte Operation zu vollziehen sey. Wir bezeichnen als solche

---

1) Die Académie Royale de Médecine wagte es indessen nicht auf Weiteres einzugehen, als auf die Gewährung eines ehrenvollen Preises zur Aufmunterung. Wenigstens ersehen wir bei Gelegenheit einer „Note sur le Céphalotribe, par Mr. Baudelocque (Rapport de Mr. M. Moreau et Villeneuve), die in dem Bulletin de l'Acad. R. d. Med. 30. Novbre 1843. zu lesen ist, dass Baudelocque die gegen die Cephalotripsie erhobenen Einwürfe bekämpfend, den Wunsch ausspricht, es mögen die verschiedenen Kliniken des Landes officielle Versuche mit seiner Geräthschaft anstellen, dagegen aber die Academie sofort ein bestätigendes Urtheil aussprechen, worauf diese indessen erwiedert: faute de documents suffisants et authentiques elle ne peut porter encore aucun jugement sur la valeur de la Céphalotripsie.“ —

2) Die eigenen Beobachtungen von P. Dubois finden sich in der trefflichen Diss. von Jo. Conr. Müller resp. Sam. Jac. Ballin Meditationes nonnullae de Cephalotomia seu perforatione cranii. Havn. 1836. 8. p. 144.

Busch[1]), Carus[2]), Betschler[3]), Lumpe[4]), Hohl[5]), Naegele[6]), Trefurt[7]), Kilian[8]), und die Genannten sind auch zugleich öffentlich als Vertheidiger und Lobredner des neuen Verfahrens aufgetreten. Menschliche Dinge entscheiden sich aber nie ohne Widerspruch und Kampf, daher wir auch hier auf diesen gefasst seyn mussten und es erheben sich unter den Wichtigeren als mehr oder weniger scharf erklärte Gegner: Papius[9]), J. F. Osiander[10]), Jörg[11]), Schwarzer[12]), Gfenser[13]), Ed. v. Siebold[14]), Rosshirt[15]), Stein d. J.[16]). Vergleicht man aber die Waffen, welche von den Dissentirenden geführt werden, so kann das Urtheil des Unbefangenen keinen Augenblick über die Parthei, welche zu ergreifen ist, im Zweifel seyn. Während nämlich die warmen Vertheidiger der Methode auf dem sicheren Boden der Erfahrung d. h. dessen stehen, was erlebt und genau gesehen worden ist, befindet sich unter den Widersachern auch nicht ein Einziger, der auch nur einen eigenen Fall für sich zur Stütze hätte und unter ihnen steht, wie zu erwarten, der Unbeugsamste, Stein d. J., noch ausserdem aller practischen Anschauung so unendlich ferne, dass in der That eine ganz absonderliche Art von Muth zu dem Verdammungsurtheile gehört. Es kommt, wie sehr begreiflich, bei der Abgabe des entscheidenden Wortes in dieser hochwichtigen Verhandlung nimmermehr darauf an, was der Eine „nicht wohl begreifen kann", der Andere dagegen „schlechterdings nicht einzusehen vermag", sondern einzig und allein darauf, was wirklich ist, was sich, trotz aller Einsprache am Studirtische raisonnirender Geburtshelfer, zuträgt, und was eine Praxis gutheisst, die mehr fordert als verblasste Erinnerungen aus einseitigen Beobachtungen, die noch dazu fast ein Vier-

1) Ej. und Moser's Handb. d. Gebtsk. Bd. 1. p. 584. seq. — Ej. Atlas geburtshülfl. Abbild. p. 131. — Vergl. auch die Diss. v. Rintel u. Curchod.
2) Ej. Lehrb. d. Gynäkologie etc. 3. Aufl. 2 Thl. §. 1247. p. 312. 313.
3) Vergl. die Diss. von Jul. Gerpe l. c.
4) Ej. Cursus d. pract. Gebtsh. p. 129. 130. §. 83.
5) Ej. Vorträge über die Geburt des Menschen p. 393. seq. — Ej. Geburtslehre etc. 2 Bd. p. 254. §. 188.
6) H. Fr. N. Lehrb. d. Gebtsh. II. Th. Abth. 1. p. 157. §. 521.
7) Ej. Abhand. und Erf. aus d. Geb. der Gebtsh. Erste Decade. Gött. 1844. 8. p. 330. seq.
8) Vergl. die Diss. von Unger l. c. — Das Organ f. d. ges. Heilk. l. c.
9) Vergl. Gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 2. p. 181.
10) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. (2. Aufl.) §. 135. p. 244. seq.
11) Ej. Handb. d. Gebtsh. (3. Aufl.) p. 512. 13.
12) Ej. Handb. d. Gebtsh. etc. p. 415.
13) Vgl. Encyclop. d. ges. Med. Leipz. 1841. 8. Bd. I. p. 462.
14) Ej. Lehrb. d. Gebtsh. §. 649. p. 538.
15) Ej. Geburtsh. Operationen etc. p. 263.
16) In der neuen Zeitchr. f. Gebtsk. Bd. XIII. Hft. 3. p. 346. seq.

teljahrhundert alt geworden sind. Diese Praxis hat aber entschieden, und zwar unbefangen und ohne Vorurtheil. Man hat es sich nämlich nicht einen Augenblick verhehlt, dass auch diese Methode nicht alle Wünsche in allen Stücken durchaus erfüllt und dass diejenigen, welche ungünstige Beobachtungen gemacht haben in keiner Weise als solche beschuldigt werden können, die ohne Beruf oder Geschick an die Operation gegangen wären. Dagegen aber hat man auch den Vereinzelten, sehr Wenigen, welche keine günstige Erfahrung machen konnten, durchaus nicht das Recht zugestanden, den vollkommen befriedigenden Erfahrungen gegenüber, deren Zahl sich gegenwärtig gewiss weit über hundert beläuft, dieser die viel gewichtigere Befugniss, nämlich diejenige einer lauten Empfehlung, irgendwie zu verkümmern. Vielmehr hat man, und wohl mit gutem Rechte, das Gewicht der Thatsachen ungleich höher angeschlagen, als den völlig untergeordneten Werth von Beschuldigungen, die rein aus der Luft gegriffen, entweder gar keine Wahrnehmung zur Stütze hatten, oder die sich fremde Erlebnisse anmassten, um daraus, unter thatsächlicher Entstellung der Wahrheit, Angriffswerkzeuge zu schmieden [1]). Die Haupteinwürfe der Gegner aber beziehen sich: 1) auf die schreckenerregende Form des Instrumentes (welches indessen der Kreissenden vorzuzeigen durchaus nicht nöthig ist); 2) auf die Schwierigkeit der Einführung desselben (wovon aber keiner derjenigen, die es benutzt haben, Erhebliches zu sagen weiss); 3) auf den Umstand, dass, wenn man den Kopf in einem Durchmesser verkleinere, er sich dagegen in dem anderen vergrössern müsse (ein Satz, den etwa nicht nur die Thatsachen durch und durch widerlegen, der aber auch noch ausserdem, wie oft er auch widerholt worden ist, jedes Sinnes entbehrt [2]), wie es Hüter sehr gut nachweist [3])); 4) auf die Unfähig-

1) Einen erbaulichen Beitrag für unsere Behauptung liefert der Aufsatz in der neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. XIII. Hft. 3. p. 346. seq. —

2) Denn wenn der Kopf locker über dem Beckeneingange steht, so mag er sich immerhin für eine Minute in einem entgegengesetzten Durchmesser verlängern: es kann dies ohne alle Benachtheiligung geschehen, zumal da dieses am Entschiedensten der Länge nach zwischen den Löffeln geschieht und da ja in der nächsten Minute, nachdem die Zermalmung der Schädelknochen erfolgt ist, das gesammte Knochengerüste des Kopfes, aus seinen Fugen gedrängt, zusammensinkt und statt eines unnachgiebig harten Theiles eine sehr schmiegsame Masse darstellt Steckt aber der Kopf sehr fest im Beckeneingange gekeilt, so trägt, wie man leicht einsieht, gerade die zwingende Kraft der die Einkeilung bewirkender Knochen dazu bei, dass das Instrument, welches den Schädel in entgegengesetzter Richtung fasst, jetzt viel leichter und schneller wirkt, als ausserdem, wobei wiederum die Erfahrung lehrt, dass der Druck auf die Weichtheile an den klemmenden Stellen der Beckenknochen keinesfalls ein so bedeutender ist, dass er als ein verderblicher bezeichnet werden muss

3) l. c p 48. Auch Baudelocque selbst wiederlegt durch das Experiment diesen Einwurf. Vergl. Gaz. des Hôptiaux 13. Août 1842. p. 449.

keit des Cephalotribe unter allen Verhältnissen den zermalmten Kopf auch wirklich herauszuziehen (was unbedingt zuzugeben ist, aber, wie wir gleich sehen werden, nicht massgebend für das Urtheil über die Operation seyn kann); und 5) auf die Leichtigkeit, womit die zermalmten Schädelknochenstücke die Weichtheile am Kindeskopfe durchbohren können und dann sowohl den Uterus wie die Mutterscheide verletzen müssen: ein Punkt, worauf wir in dem Folgenden sogleich zurückkommen werden [1]).

Es ist nämlich von vorne herein zugegeben, dass auch der Cephalotribe so gut wie jedes andere uns bekannte Hülfsmittel neben den Lichtseiten auch seine Schattenseiten haben wird, und hierauf eingehend wird es kein Practiker läugnen, dass sich nicht auch bei der Benutzung dieser Geräthschaft Fälle mit unglücklichem Ausgange zutragen konnten und wirklich zutragen [2]); aber der Punkt, der hier allein entscheidet, ist die Feststellung der Thatsache, welche der beiden zur Wahl gestellten Methoden den glänzenderen Vortheil bietet, ob die Perforation oder die Cephalotripsie? Da bleibt jedoch das Urtheil der Kundigen auch nicht einen Augenblick schwankend, indem es sich mit der allergrössten Entschiedenheit auf die Seite der letztgenannten Operation hinneigt. Und in der That müssten auch diejenigen, welche mit Benutzung unlauterer und zum Theil unwahrer Beweismittel es klar machen wollen, dass der Cephalotribe für die mütterlichen Theile verletzend wirken konnte, erröthen, wenn man sie an die gerade von ihnen mit aller Hartnäckigkeit vertheidigte Perforation erinnern und ihnen die zahllosen Fälle von erschreckenden Verletzungen des Geschlechtsapparates der Kreissenden vor die Seele rufen wollte, die nicht etwa Stümpern im Fache, nein! viel tüchtigeren Meistern als sie es selbst jemals waren, vorgekommen sind [3]). Nicht minder hätte sich auch Scham auf die Stirne jener zu lagern, die, nach dem Grundsatze handelnd „was nicht von dir noch von deiner Clique kommt, ver-

---

1) Eine kurze, aber treffliche Widerlegung der von den Gegnern vorgebrachten Einwürfe liefert Trefurt l. c. p. 350. seq.

2) Sehr lehrreiche solche Fälle erzählt J. Jacquemier in Ej. Manuel des Accouchements etc. T. II. p. 433. seq.

3) Wir wollen hier nur an die deutsche Casuistik erinnern, nicht aber an die Angaben Baudelocque's, der hier Parthei ist und der, zum Schimpfe geburtshülflicher Praxis in Paris erzählt, dass er bei einem Vergleiche sämmtlicher in den letzten 16½ Jahren in der Pariser Maternité (!!?) vorgekommenen Perforationsfälle gefunden habe, dass dadurch *mehr als die Hälfte der Frauen* zu Grunde gegangen sey. Aus einer statistischen Zusammenstellung von 127 Perforationsfällen, die Robert Lee in der Med. Gaz. June, 1843. p. 375. liefert, ergeben sich 23 Todesfälle, 17 mehr oder weniger schwere Verletzungen u. 87 vollständige Genesungen.

wirf" das scheerenförmige Perforatorium allen anderen voranstellen und damit an dem Kindesschädel eben die gefährlichsten Splitterwunden erzeugen, auf die gar nicht existirenden Knochenspitzen nach der Schädelzermalmung grausige Fabeln erdichten. Die Zeit hat bereits über all das begangene Unrecht ihr Gericht gehalten und wird es in noch viel höherem Maasse thun, dabei aber zugleich jeglicher Wahrheit breite Bahn brechen. So hat sie uns bereits belehrt, dass eine der Baudelocque'schen Erwartungen durchaus nicht in dem Maasse in Erfüllung geht, wie es sanguinischen Hoffnungen vorhersagten: sie hat gezeigt, dass der Cephalotribe keinesweges immer hinreicht, um den zerquetschten Kopf heraus zu fördern, vielmehr dass das Instrument nicht gar selten bei den versuchten und vorsichtigsten Tractionen abgleitet [1]), woran offenbar seine sehr geringe, aber kaum abzuändernde Kopfkrümmung Schuld ist; dazu hat sie uns noch ferner gelehrt, — das Einzige, worauf die Gegner den grössten Werth hätten legen müssen!! — dass man Mühe hat für den Fall, wo sogleich zur Extraction des Kindes zu schreiten ist, an dem zerbrochenen Schädel ganz sichere Haltpuncte für den stumpfspitzen Extractionshaken zu finden: und in der That ist auch dieses einer der sehr fühlbaren Nachtheile der Operation, indessen doch, wir widerholen es, nur dann, wenn gleich nach der Cephalotripsie weiter operirt werden muss und auch hier ist der gerügte Missstand nicht so erheblich, dass er nicht durch Geduld und Vorsicht besiegt werden könnte. Nichts destoweniger darf man ihn nicht verhehlen wollen, vielmehr muss man, wie hiermit geschieht, den Neuling in der Sache gewissenhaft darauf aufmerksam machen.

Demnach bezeichnen wir, erfahrungsgemäss, als die Hauptvortheile der Cephalotripsie: 1) die Schmerzlosigkeit derselben und die Leichtigkeit, womit dieselbe auch von der weniger geübten Hand *sicher* und *schnell* ausgeführt werden kann; 2) die erreichbare aussergewöhnlich bedeutende Verkleinerung der ganzen Schädelmasse; 3) das, man darf wohl sagen, beinahe gar nicht Vorkommen von Knochensplittern, welche die weichen Kopfbedeckungen durchbohrten, und den Weichtheilen der Mutter gefährlich werden könnten; 4) die grosse Erleichterung, welche die Kreissende stets empfindet, nachdem der schmerzhaft eingekeilte Schädel zerstört worden ist, ferner die Leichtigkeit, womit darauf Stuhl- und Harnentleerungen zu bewirken sind, und endlich, was man sehr hoch

---

1) Selbst französische Autoren geben dieses vollkommen zu, wie z. B. J. Jacquemier in Ej. Manuel des Accouchements etc. Paris, 1846. 8. Tome Second. p. 431.

anschlagen muss, die Aussicht auf Wiedererwachen einer erneuten, kräftigen Geburtsthätigkeit, wodurch wie, wir später hören werden, auf erhebliche Erfolge zu rechnen ist; 5) die verhältnissmässig höchste Sicherheit, mit welcher das Instrument am zuletzt kommenden Kopfe wirkt, und worin es von keinem anderen Verfahren irgend annäherend erreicht wird; 6) die Bequemlichkeit und Gewissheit, womit ganz häufig auch die vollständig leichte und gefahrlose Extraction der zerquetschten Schädelmasse mit dem Cephalotribe gelingt, worauf ganz gewiss einer der grössten Vorzüge des gasammten Verfahrens beruht; 7) die gänzliche Unschädlichkeit des Abgleitens des Instrumentes, wobei eben die vorhin gerügte unbedeutende Kopfkrümmung desselben zu statten kommt; und endlich wohl auch noch 8) die Mögkeit selbst andere vorliegende Kindestheile, wie z. B. den Steiss des Kindes bei obwaltenden grossen Verengerungen des Beckens wirksam zerdrücken zu können, auf welchen Vortheil besonders Hüter dankenswerth verwiesen hat.

Es kann daher die hier in ausführlicher Fassung folgende Indication als die einzig richtig verstandene und der Nachachtung vollkommen würdige bezeichnet werden:

„Unten allen denjenigen Verhältnissen, unter welchen seither — etwa mit Ausnahme des hydrocephalisch ausgedehnten Schädels — die Perforation des todten Kindes als das gebotene Hülfsmittel der operativen Kunst betrachtet wurde, muss, in so fern man besseren Grundsätzen folgen will und wenn sich nicht der Application des Instrumentes bedenkliche Schwierigkeiten entgegenstellen sollten, wovon indessen die bisherige Praxis nichts Erhebliches berichtet, die Cephalotripsie in Ausführung kommen.“

Es ist in der That eine unverantwortliche Halbheit, wenn man sich in so wichtiger Angelegenheit nicht völlig unumwunden ausspricht und meint, man müsse aus einer Art von dankbarer Höflichkeit gegen einen alten, treuen Bekannten, die Perforation nämlich diesem immer noch einen, wenn auch noch so kleinen Besitz übrig lassen, um es nicht ganz mit ihm zu verderben. Wozu aber diese Unentschiedenheit? Ist die Cephalotripsie wirklich das, wozu sie eine jahrelange und sehr zahlreiche Erfahrung gestempelt hat, so muss man es ohne Weiteres auch aussprechen, dass man fortan in allen denjenigen Fällen, wo man bis auf unsere Tage zum Perforatorium griff, zuerst an den Cephalotribe zu denken und ihm den Vorzug zu geben hat. Wir können uns dabei indessen gar wohl denken, dass es dennoch immerhin solche Geburtsverhältnisse geben wird, unterr welchen der wahrhaft erfahrungsreiche Geburtshelfer, der zugleich auch immer ein vorurtheilsfreier Mann sein wird, zum Per-

foratorium greifen muss und dass dessen Reich keinesweges zu Ende gegangen, nur im höchsten Grade beschränkt worden ist. Diese Geburtsverhältnisse aber lassen sich nicht in der Weise haarscharf hier auf dem Papiere schildern, dass sie als Muster auch für den nicht Geübten dienen könnten: es muss sie der gesunde Sinn, der helle Blick des Handelnden im entscheidenden Momente zu erkennen wissen. Einzelnes liesse sich allerdings wohl zu Gunsten der Perforation namhaft machen, wie z. B. solche Einkeilung des Kopfes, dass die Blätter des Cephalotribe nicht Platz neben ihm fänden; höchste Reizbarkeit, Entzündung u. dgl. der Vagina — doch müsste die weitere Aufzählung solcher Angaben in einem so hohen Grade unanschaulich ausfallen, dass wir es vorziehen darauf zu verzichten und die Wahl, den gegebenen Andeutungen gemäss, dem Einzelnen anheim zu stellen. Dahingegen aber giebt es auch gewisse Verhältnisse, unter welchen der völlig entschiedene Vorrang sogar von denjenigen dem Cephalotribe ohne alle Widerrede zuzugestehen sein dürfte, die dem Perforatorio eine sehr grosse Vorliebe treu bewahrt haben. Wir machen aber als solche ganz besonders namhaft: 1) den zuletzt kommenden Kopf; 2) das vorliegende Gesicht; 3) das Vorhandensein solcher Ereignisse, die eine raschere Vollendung der Geburt durch den Cephalotribe als durch das Perforatorium möglich machen; 4) ein vom Rumpfe abgerissener Kopf; und 5) sehr hoher und beweglicher Stand des Fötusschädels in dem Geschlechtsapparate [1]).

Mit dieser von uns unverhohlen ausgesprochenen höchst günstigen Meinung für die Cephalotripsie vertragen sich jedoch keinesweges jene überspannten Erwartungen, welche der Erfinder der Geräthschaft öffentlich zu bekennen unternommen hat. Wir warnen vielmehr alles Ernstes vor solchem Ueberschreiten der gesetzlichen Schranke und versichern, dass, wenn die Conjugata bis ganz entschieden unter $2\frac{1}{2}$ Zoll gesunken ist, oder sonst äusserst schwierige Beckenverhältnisse zugegen sind, auch der Cephalotribe in keiner Weise den Kaiserschnitt zu ersetzen vermag, vielmehr seine Application durch den verursachten Zeitverlust und die ihm folgenden unvermeidlichen Gewalteingriffe schweren Schaden verursachen muss. Wir sprechen hier aber aus eigener Erfahrung, denn hätten es die Verhältnisse gestattet, in jenem unbeschreiblich schweren Falle, den wir in Klein's Dissertation [2]) so gut als thunlich haben schildern

---

1) Vor allem gedenken wir aber auch hier noch derjenigen Fälle, wo es bei grösster Beckenenge darauf ankommen würde, einen anderen Kindestheil als den Kopf, etwa den Steiss (Hüter), zu verringern. —

2) Ej. Henr. Partus memorab. in clinico obst. Bonnensi nuper observ. et annotationibus epicrit. illustrati. Bonnae 1842. 4 c. tab. pag. 15. sq.

lassen, die ganze Furchtbarkeit des Beckens zu überschauen, welches eines der seltensten Stücke unserer eigenen und gewiss auch jeder Beckensammlung bietet, wir würden den Kaiserschnitt ohne allen Zweifel als ein viel milderes Mittel mit jeder Entschiedenheit vorgezogen haben. Daher stehen wir auch nicht einen Augenblick an, diejenigen Geburtsgeschichten, welche uns Baudelocque mittheilt und in denen er von prompter Hülfe bei Conjugaten von nur $2^1/_4$ Zoll spricht[1]), entweder als Täuschungen oder als das noch schlimmere Uebel zu bezeichnen, welches leider an so vielen modernen Beobachtern Frankreichs zum offenen Krebsschaden wird[2]).

Was nun endlich die Prognose betrifft, so muss man hier gar sehr, und vielleicht mehr als sonst, die Prognose des Falles von der Prognose der Operation unterscheiden. Diese letztere ist nämlich ganz gewiss immer eine vielversprechende, wo hingegen in der ersteren nicht selten die traurigsten Elemente liegen und es nicht zu läugnen ist, dass die nach der Cephalotripsie auftretenden heftigen Gebärmutterentzündungen, mit und ohne brandige Zerstörung, Anfälle von Convulsionen, Blutungen u. dgl. ganz zuversichtlich in der Regel nicht so sehr dieser, als vielmehr der Ungunst der Verhältnisse zu Last zu schreiben sind, auch können sie daher dem Allerbesten begegnen, denn dass die ächte Kunst sogar unter allen Umständen vermögend seyn soll, den Sturm zu beschwören und die Kreissende durch jegliche Gefahren hindurch ohne alle Benachtheiligung zu führen, vermögen nur solche zu fordern, die vor ihrem Dintenfasse practiciren und in ihrem Federbette liegend Operationen machen. Damit soll indessen nicht in Abrede gestellt werden, dass nicht eine ungeschickte Hand auch mit dem Cephalotribe grossen Schaden stiften könnte: doch wollen wir andrerseits jedenfalls mit Festigkeit behaupten, dass selbst bei dem besten Willen dies viel schwerer mit dieser Geräthschaft gelingt, als mit dem Perforatorio, besonders aber mit den Knochenzangen und den Haken, und eben in diesem Umstande haben wir auch eine der Hauptmotiven gefunden, um die Einführung der Cephalotripsie mit so viel Vorliebe zu empfehlen, als es hier und an andern Orten[3]) geschehen ist. —

3. Das Instrument.

Einleuchtend ist es, dass bei einer Operation von solcher Wich-

1) Vergl. die Gazette des Hôpitaux 13 Août 1842. p. 449.

2) Ganz gut und vorurtheilsfrei spricht übrigens neuerlichst über die rechtigen Beckenverhältnisse aus J. Jacquemier in Ej. Manuel des Accouchements etc. Paris. 1846. 8. Tome Second. p. 432. 33.

3) In dem Organ f. d. gesammte Heilk. Bd. II. Hft. 2. p. 280. seq.

tigkeit, wo das Instrument berufen ist, die grösste Kraft mit der höchsten Sicherheit zu paaren, auf dessen Construction und Eigenschaft das Aeusserste ankömmt. Dies hat der Erfinder auch selbst gefühlt und die Gerechtigkeit heischt es einzugestehen, dass es Baudelocque gelungen ist, nach mancherlei weniger glücklichen Versuchen ein Werkzeug herzustellen, mit welchem das vorgesteckte Ziel vollkommen zu erreichen ist und wobei man sich eigentlich hätte ganz wohl beruhigen können. Da indessen das Verlangen, Gutes noch besser zu machen ein sehr allgemeines ist und so ziemlich alle Fachgenossen an der mehr oder weniger verzeihlichen Krankheit leiden, sich mit dem Gegebenen nicht zu begnügen, so ist allgemach sowohl in Frankreich wie in Deutschland ein solcher Schwarm von Modificationen und Zuthaten erwachsen, dass es jetzt in der That kaum mehr möglich ist, allen Prätendenten gerecht zu werden. Haben wir doch jetzt bei Charrière in Paris eben wieder so viele neue Modelle gesehen und von so vielen anderen Abänderungen gehört, dass wir es aufgegeben haben, uns durch die wenig erquickliche Masse hindurch zu arbeiten. —

Die erste Baudelocque'sche Geräthschaft war allerdings ein Unhold: von colossaler Grösse und äusserster Plumpheit. Sie hatte eine Länge von zwei Fuss, dazu ein Gewicht von beinahe 7 Pfund und war somit ganz darnach eingerichtet, auf den ersten Blick auch den besonnenen Arzt mit Bedenklichkeiten zu erfüllen. Bald jedoch wurden die riesigen Dimensionen reducirt, es verminderte sich das Gewicht auf $5\frac{1}{2}$ Pfund, fiel sodann, bei einer Länge des Cephalotribe von $21\frac{1}{2}$ Zoll, auf etwas über $3\frac{3}{4}$ Pfund und sank sogar bei den neusten, die wir gesehen, auf $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$ Pfund. Dies ist aber auch alles, was geschehen darf und wir sind der gewissen Meinung, dass es nicht geheuer ist, noch leichtere Instrumente anzufertigen: hier muss das Verbesserungsbestreben seine Gränze finden, während es sich immerhin noch, um Vergnügen zu bereiten, auf die einzelnen Bestandtheile des Cephalotribe erstrecken und die ohnehin so vielfach abweichenden Formen der einzelnen Exemplarien vermehren mag.

Einen vollständigen Ueberblick aller der bisher in der Praxis und in den Werkstätten der Instrumentenmacher zum Vorschein gekommenen Gestalten von Embryothlasten [1]), vermögten wir kaum zu liefern, glauben aber auch nicht, dass der guten Sache viel damit gedient wäre. Wohl aber wollen wir auf diejenigen Abbildungen verweisen, wo die wichtigsten und bekanntesten der Formen

1) Der von Hüter gewählte Ausdruck für Cephalotribe.

nachzusehen sind. Wir finden dieselben geliefert von Baudelocque selbst[1]; ihm zunächst, und in Deutschland zuerst, von Papius[2]), dann von Busch (in Ej. geburtsh. Atlas), Ed. v. Siebold (Ej. Abbild. aus d. Gesammtgeb. d. Gebtsk.) Unger (in Ej. Diss. l. c.); Kilian (in d. Org. f. d. ges. Heilk. Bd. II. Hft. 2.) Braubach (in Ej. Diss. l. c.); Hüter (in Ej. die Embryothlasis.) Langheinrich[3]), Trefurt (in Ej. Abhandl. u. Erf. l. c.), Kiwisch v. Rotterau[4]).

Dass unter den vorgeschlagenen Abänderungen des Baudelocque'schen Original-Instrumentes manche sind, die als dankenswerthe betrachtet werden müssen, versteht sich, bei der immer wachsenden Belehrung, die einer soliden Erfahrung folgt, wohl ganz von selbst. Doch halten wir, wie schon früher angedeutet, dieselben durchaus nicht für unumgängliche. Am meisten fanden noch die Practiker gegen die Anlage der mit der Compressions-Schräube verbundenen Kurbel einzuwenden und an dieser ist daher wohl das Wichtigste gebessert worden.[5]) Es konnte aber auch in der That unmöglich übersehen werden, dass bei der auf dem Querbette liegenden Kreissenden, wenn der Cephalotribe, wie es meistentheils geschehen muss, mit möglichst stark gesenkten Griffen angelegt worden ist, die von vorn nach rückwärts gehende Rotation der Kurbel durch die Nähe der Matratze, worauf die Leidende liegt, theils sehr gehindert theils sogar ganz unmöglich gemacht wurde. Daher lag auch der Gedanke nahe, die Kurbel so zu stellen, dass ihre Bewegung flach über die Vorderfläche der Griffe hinweg in der Richtung von rechts nach links geschehen konnte. Wir selbst haben zuerst diese Idee verwirklicht und wenn auch die Vorrichtung nicht ganz einfach ist, noch sein kann, so darf sie sich dennoch grosser Wirksamkeit rühmen. Demnächst ist Herr Dr. Langheinrich von derselben Ansicht für die Abänderung der Kurbelrichtung geleitet worden, worauf er auch seinem Instrumente die bessere Einrichtung gab. Wenn er sich aber für den Ersten in dieser Frage hält, so liegt dieser Annahme eben Täuschung zu Grunde. Auch Trefurt

---

1) Vergl. Ej. Rapport sur un Mémoire etc. l. c.
2) In der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 2.
3) In der Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. XV. Hft. 1. p. 110. seq.
4) In dem uns eben zugehenden, wenig zusagenden Journal-Aufsatze: Zur Lehre von der Kephalotripsie etc. in Ej Beiträgen zur Gebtsk. II. Abth. p. 43 seq. Tab. I. Fig. 3. 4. 5.
5) Unbegreiflich ist es, wenn Kiwisch l. c. p. 49 sagt, er lege am Cephalotribe auf den Compressionsapparat keinen besonderen Werth (!!). — Also wohl z. B. auch bei einem Schiessgewehre die geringere Bedeutung auf dessen Lauf!!

hat seinen Kopfzerscheller ganz in demselben Sinne angeordnet und seine Maassregeln sehr glücklich getroffen (l. c.). Ebenso Kiwisch. — Von anderer Ansicht wurde Herr Dr. Schoeller in Berlin geleitet, als er die Richtung der Kurbelbewegung zwar nicht veränderte, wohl aber die Länge des Armes derselben in einer ganz practischen Weise modificirte, wie dieselbe am besten aus der Abbildung ersehen werden kann [1]), und wie sie Kiwisch genau nachgeahmt hat. Auch ist nicht zu bezweifeln, dass sich das so eingerichtete Werkzeug zur Operation sehr gut eignet, wie die glücklichen Operationen des genannten Berliner Arztes lehren.

Nächst der Kurbel missfiel, und mit allem Rechte, die zu geringe Kopfkrümmung des Original-Cephalotribe, daher sie auch in Deutschland allgemein, [2]) zum grossen Nutzen für die gute Sache, verstärkt worden ist. Ja, wir halten es für durchaus gerathen, dass in einem geburtshülflichen Institute, wo es auf ein Instrument mehr oder weniger gar nicht ankommen kann, zwei Cephalotribe von sehr bedeutend verschiedener Kopfkrümmung vorräthig gehalten werden mögen, da jeder in dieser Operation erfahrene Geburtshelfer wissen wird, wie höchst unentbehrlich bei einer starken Beckenneigung die kräftige Krümmung des Instrumentes ist.

Dass nun noch schliesslich dem Embryothlastes verschiedene andere, gänzlich den rein individuellen Ansichten der Operirenden entsprungene Zuthaten beigefügt worden, als da sind: an den Griffen geeignete Vorsprünge (von höchstem Nutzen bei dem oft sehr schwierigen Schliessen des Werkzeuges) und ein besseres Schloss als das wirklich höchst unvollkommene Baudelocque's — muss hier erwähnt und kann von uns wenigstens, da wir selbst auf diese Dinge eingegangen sind, nicht getadelt werden.

Wer aber die wichtige Operation der Cephalotripsie unternehmen will, der sorge vor allem mit höchster Vorsicht für ein durchaus zuverlässiges, festes Werkzeug. Er überzeuge sich namentlich zuerst von der Aechtheit des Materiales, besonders in der Nähe des Schlosstheiles und an demselben, da eben hier die meiste Kraft sich concentrirt. Er sehe ferner darauf, dass die Metalldicke derjenigen eines Baudelocque'schen ächten Cephalotribe vollkommen gleich komme, denn so wie man hier als an etwas besonders Wichtiges, an die Eleganz und Geschmeidigkeit der Formen denkt, wagt man ganz entschieden die Sicherheit der Frau, und wir müs-

---

1) Vergl. die Abbildung in Braubach's guter Dissertation.

2) Auch in Frankreich ist von manchen Seiten her dasselbe gefühlt und das Instrument demgemäss abgeändert worden, wie z. B. von Cazeaux.

sen zur Erläuterung anführen, dass wir uns gleich nach den ersten Abbildungen von Papius einen dem Anscheine nach gar kräftigen, doch dem wahren Baudelocque'schen in diesem Punkte bei weitem nicht gleichkommenden Cephalotribe, den wir noch bewahren, haben anfertigen lassen, mit welchem es jedoch durchaus unmöglich ist, einen Kinderschädel zu fracturiren. Viel unter vier Pfund darf das Instrument nicht wiegen [1]). Der zur Operation sich Rüstende vergesse schliesslich auch nicht, dass es gar heilsam ist, wenn die Einrichtungen an den Griffen dergestalt getroffen sind, dass das Werkzeug so mit Bequemlichkeit wie Sicherheit geleitet und angezogen werden kann.

4. Die Operation.

Die Operation geschieht ganz und gar nach denjenigen Grundsätzen, die für die geburtshülfliche Zange gelten, weshalb auch auf alles das, was über die Anlegung dieses Instrumentes und über die Extraction des Kopfes mittelst desselben gesagt worden ist, hier ausdrücklich Bezug genommen wird. — Einzelne besondere Verhaltungsmaassregeln werden durch die Eigenthümlichkeit der Umstände, unter welchen, der Regel nach, zur Cephalotripsie geschritten wird, geboten, daher wir auch die der Beachtung würdigen hiermit näher bezeichnen wollen.

1. Es muss, wie sich zuerst und von selbst wohl versteht, bei der Massenhaftigkeit des Instrumentes und bei dem zuweilen schwer erkrankten Zustande, in welchem man die Gebärmutter bei Fällen dieser Operation finden wird, alle Vorsicht aufgeboten werden, um mittelst langsamer, sondenartiger Bewegung die Löffel des Cephalotribe schonend in der Richtung des Queerdurchmessers des Beckens oder diesem, so viel es ausführbar ist, nahe einzuführen.

2. Immer ist es von grösster Wichtigkeit, die Löffel möglichst hoch an den Kindesschädel hinaufzuleiten, um denselben in seiner ganzen vorliegenden Höhe zu erfassen; auch wird es stets gerathen sein, das Instrument so anzulegen, dass dessen Griffe verhältnissmässig stark gesenkt sind, indem die Wirksamkeit desselben bei zu flacher Lage wesentlich leidet.

3. Die Schliessung des Cephalotribe, die je zuweilen recht schwierig ist, muss man ja nicht plötzlich erzwingen, sondern nur allmählich erzielen wollen; ja es kann erforderlich werden, um den Act zu erleichtern, erst noch einmal diesen oder jenen Löffel herauszunehmen und sehr vorsichtig von Neuem wieder einzulegen.

---

1) Wenn Kiwisch l. c. p. 50 nicht ganz 2 Pf. angiebt, so müssen wir dies höchlich missbilligen. —

Auch sehe man sehr genau darauf, dass beim Schliessen die Richtung der beiden Blätter des Instrumentes nicht verändert werde.

4. Wenn der Cephalotribe geschlossen ist und man es auf das Gewissenhafteste untersucht hat, dass nichts Fremdes zwischen die Löffel desselben mit gefasst worden ist, setzt man die Kurbel sehr langsam und vorsichtig in Bewegung, denn ein schnelles, gewaltsames Zuschrauben könnte, wie man leicht einsieht, vielfach Nachtheil bringen, namentlich aber mögte wohl eben dadurch ein Hervordringen von Knochensplittern durch die Weichtheile des Schädels begünstigt werden.

5. Bei sehr gewaltsamer Einkeilung der Schädelmasse zwischen die Beckenknochen und äusserster Spannung der Weichtheile dürfte es die gelinde Wirkung des Cephalotribe sehr wesentlich begünstigen, wenn man vor dessen Application mit irgend einem beliebigen, am besten freilich mit einem trepanförmigen Perforatorio die Schädelhöhle einfach eröffnen wollte, wenigstens hat es uns in zwei Fällen geschienen, als hätten wir viel Vortheil davon gehabt: doch bleibt die Entscheidung dieses, jedenfalls völlig unschädlichen Vorschlages, späteren Erfahrungen vorbehalten. [1])

6. Hat man den Cephalotribe völlig zugeschraubt und hat man sich durch eine neu vorgenommene Untersuchung vergewissert, dass die Schädelknochen zerbrochen und Knochensplitter nirgends vorragend sind, so schreitet man zur Extraction und benutzt hierbei das Instrument ganz wie eine gewöhnliche Kopfzange. Wären Knochensplitter da, wovon jedoch die bisherige Erfahrung schweigt, so müsste man die bei der Perforation ertheilten Cautelen mit aller Gewissenhaftigkeit anwenden, um einer möglichen und immer höchst bedenklichen Verletzung vorzubeugen.

7. Bei der Extraction des zusammengedrückten Schädels macht dieser oft sehr beträchtliche Rotationen innerhalb des Beckenkanales und mit ihm zugleich bewegt sich dann auch der Cephalotribe aus der queren in die stark diagonale Richtung, ja über dieselbe hinaus. Pflicht des Operirenden ist es dabei, diese Drehung nicht etwa hindern zu wollen, oder auch nur in ihr, wenn sie nicht gar zu auffällig wird, die Aufforderung zu einer Abnahme und Wiederanlegung der Geräthschaft zu finden, vielmehr lässt man sie geschehen

---

1) Gegen dasselbe erklärt sich Chailly in Ej. Traite pratique de l'Art des Accouchemens etc. (Deuxième Ed.) Paris 1845. 8. P. 586. Die vorgebrachten Einwürfe sind indessen nicht erheblich. Kiwisch (l. c.) ahmt unser Verfahren nach und will es für alle Fälle, capite praevio, in Anwendung gebracht wissen.

und operirt mit dem in seiner Richtung veränderten Instrumente ruhig fort.

8. Sollte der immerhin seltene aber stets unwillkommene Zufall eintreten, dass der Cephalotribe beim Anziehen abgleitet, so kann man allerdings versuchen, denselben von Neuem zu appliciren, doch fruchtet dies in der Regel wenig und es gilt jetzt einen wichtigen Entschluss zu fassen, denn ein doppelter Ausweg bietet sich dar, und von dessen glücklicher Wahl hängt alles ab. Entweder sind nämlich die Erscheinungen auf Seiten der Kreissenden nicht so dringende und gefahrbringende, dass eine schnelle Entbindung Noth thut und dann ist es unendlich gerathener nach der Cephalotripsie ruhig zuzuwarten, den allgemeinen Zustand zu überwachen, auftauchende Symptome kräftig zu bekämpfen und der mächtigen Beihülfe einer gewöhnlich leicht und rasch eintretenden Fäulung des vorliegenden zermalmten Schädels, so wie der in der Regel allmählig wieder kräftig erwachenden Wehenthätigkeit zu vertrauen, durch welche die Leibesfrucht nicht nur sehr tief ins Becken heruntergedrängt, ja sogar vollständig und ohne allen Nachtheil aus demselben herausgeschoben werden kann. Zuweilen mögen darüber allerdings wohl 6, 12 bis 18 Stunden und darüber hingehen, was jedoch, wenn sonst im Uterinsysteme Frieden herrscht, wie es auch gar wohl geschehen kann, nicht veranlassen darf, die viel zu wenig noch von den practischen Geburtshelfern anerkannten Wohlthaten eintretender, umsichtig geleiteter und überwachter Fäulniss daran zu geben. Oder aber es bestehen bei der Kreissenden Erscheinungen von so sehr bedenklichem Character, dass nur in einer nach Kräften schnell bewirkten Entleerung des Gebärorganes Rettung zu sehen ist, weshalb denn auch gleich nachdem der Cephalotribe vom Kopfe abgelassen hat, an weitere Entbindungsmittel gedacht werden. Wir selbst fragen uns dann zuerst, ob nicht die Wendung auf die Füsse gewalt- und gefahrlos auszuführen ist und halten diese immer noch für das glücklichste Expediens unter allen, so namentlich aber hier, wo von den Knochensplittern gar nichts zu besorgen ist. Kann aber nicht gewendet werden, so bleibt nur der stumpfspitze Haken als letztes Zufluchtsmittel übrig, der dann auch in der Unterstützung der theils zum Schutze, theils zur Beihülfe eingeführten linken halben, oder ganzen Hand einen mächtigen Vorschub findet. Die speciellen Regeln für seinen Gebrauch sind aber bereits in dem Vorhergehenden (p. 657 seq.) ausführlich mitgetheilt worden.

9. Entschliesst man sich aber an einen anderen Kindestheil als an den Kopf den Cephalotribe anzulegen, wie z. B. an den Steiss,

später an den Thorax u. s. w., so ergeben sich die hier zu befolgenden Vorschriften so sehr von selbst, dass wir die Geduld unserer Leser auf eine allzu peinliche Probe stellen würden, wollten wir hier eine Schilderung des Verfahrens liefern. Nur das wollen wir noch, wenn auch nicht aus eigener, so doch aus fremder Erfahrung [1]) bestätigend hinzufügen, dass sich der Werth der Baudelocque'schen Geräthschaft auch in solchen Fällen vollkommen bewährt.

Um den Cephalotribe entbehrlich zu machen, hat Herr Prof. van Huevel in Brüssel ein Instrument zum Zersägen des Kopfes in der Richtung von oben nach unten erfunden und in einer besonderen Schrift ausführlich beschrieben. [2]) Wenn es auch gleich nicht in Abrede gestellt werden darf, dass die Anordnung des Werkzeuges in artistischer Hinsicht ganz erfreulich ist, so wird doch jedenfalls der im höchsten Grade complicirte Bau und die Schwierigkeit seiner Handhabung von dessen williger Aufnahme in der Praxis abhalten und dies zwar um so entschiedener, da der leitende Gedanke des Autors nichts Einladendes hat und da das Werkzeug, welches diese „forceps-scie" — so heisst sie — verdrängen soll, sich durch eine stattliche Reihe trefflicher Erfahrungen bereits eine ansehnliche Stelle erworben hat und durch die Einfachheit der Construction hervorragt. Wir vermögen daher diesem neuen Werkzeuge eben so wenig eine irgend versprechende Zukunft vorherzusagen, wie dem, übrigens viel besseren Beckenmesser desselben Arztes, und den allzu überschwenglichen Lobpreisungen belgischer Journale wird es nimmer gelingen, dem Unhaltbaren Bestand zu verschaffen. Was glaubte man in Belgien nicht durch den, bekanntlich ja auch von uns nach aller Gebühr anerkannten »pelvimètre géométrique« erobert zu haben und wie völlig entschwunden sind nicht die Illusionen? So kann es in der That auch nur der forceps-scie begegnen, denn der vor uns liegende Bericht [3]) über eine günstig abgelaufene Operation mit dem fraglichen Instrumente beweist in der That noch gar nichts und lässt die ganze Angelegenheit

---

1) z. B. von Chailly-Honoré in den Annales d'Obstetrique, Avril, 1843. p. 186, der den Brustkorb mit dem Cephalotribe verkleinerte.

2) Ej Mémoire sur les divers moyens propres à delivrer la femme en cas de rétrécissement du bassin, et sur le forceps-scie ou nouveau Céphalotome etc. Bruxelles, 1 Octbre 1842. 8. (Avec 2 planches.)

3) Vergl. Archives de la Médecine belge etc. 1844. Observation d'un Accouchement laborieux, terminé a l'aide du forcep sscie du Professeur van Huevel. Suivie de quelques reflexions, par le Docteur Biefve.

noch eben so sehr in Frage wie früher, indem er nicht das Mindeste darüber entscheidet, ob hier nicht der Cephalotribe, wie wir es übrigens unbedenklich glauben, in viel schlichterer Weise weit schneller geholfen haben würde, auch bringt ein Panegyricus des Herrn Dr. Simonart [1]), der sich sowohl den Beckenmesser wie die Sägenzange zu retten bemüht, keine starke Hülfe der wankenden Sache.

Nicht minder lässt sich keine grosse Erwartung auf ein von englischen Practikern angepriesenes Werkzeug setzen, welches Dr. William Campbell in Edinburgh als sein Eigenthum unter dem Namen „Kepalepsalis“ beschreibt [2]) und wogegen, mit dem vollsten Rechte, John Hall Davis Einspruch erhebt, indem er behauptet [3]), dass wenn das Campbell'sche Werkzeug irgend erhebliche Vortheile besitze, die Ehre davon ganz allein seinem Vater, D. D. Davis zugeschrieben werden müsse, da ja offenbar der Kepalepsalis nichts anderes als eine wenig verbesserte Nachahmung des hinreichend bekannten Osteotomist sei. Für deutsche Aerzte genügt diese Notiz vollkommen, da die englische Geräthschaft ganz gewiss niemals zu den von uns beliebten Hülfsmitteln gehören wird.

Abtheilung 2.

Die Zerstückelung des Kindes.

Embryotomia, *Embryulcia* [4]).

Man belegt mit diesem Namen, welcher der neuen Geburtshülfe mit Recht ein Wort des Anstosses geworden ist, theils die kunstgerechte Eröffnung der Bauch- oder Brust-

---

1) Vergl. Annales d'Obstétrique etc. No. 1. Janv. et Févr. 1844. pag. 33 seq.

2) Vergl. Lancet, 12 March 1842. p. 822 seq. Im Texte steht Kepalepsalis, im Inhaltsverzeichniss aber Kephalepsalis.

3) Siehe Lancet, 9. Apr. 1842. pag. 45 seq.

4) Einige Schriftsteller, z. B. Osiander (Ej. Handbuch etc. Bd. II. Abth. 2. p. 451. §. 235.), Carus (Ej. Gynäkologie, 3. Aufl. Th. II. p. 318. §. 1257 unterscheiden von der Embryotomie noch die *Embryulcie*, und nennen diese letztere das kunstgemässe, gewaltsame Hervorziehen des Rumpfes. Gewöhnlich gelten aber Embryotomie und Embryulcie für synonyme Ausdrücke, wenn sie es auch gleich der Wortableitung nach nicht sind.

höhle, oder beider zugleich, so wie die Entfernung der Eingeweide aus derselben, theils das Trennen einzelner Gliedmaassen vom Körper des unfehlbar als todt erkannten Kindes.

Literatur.

Ausser sämmtlichen älteren geburtshülflichen Handbüchern, namentlich denen der älteren französischen Schule, die wir häufig anzuführen schon Gelegenheit gehabt haben, und mehreren der bei der Wendung bei vorgefallenem Arme (p. 377.) und der Perforation bereits aufgezählten Schriften, z. B. denen von Mesdag, Osborn, Theurer, Davis und anderen, gehören als ausführlichere Abhandlungen hierher:

Alberti, Mich. resp. J. G. Pannach. De foetus mortui cum adnexis secundinis ex utero extractione. Halae, 1737. 4.

Albin, Bernh. resp. Corn. Trioen, de partu difficili et methodo extrahendi foetum mortuum. Lugd. Bat., 1710. 4.

Alefeld, Ge. Lud. De dissectione foetus in utero. Giess. 1757. 4.

Biegon v. Czudnochowsky. Ueber die Verkleinerungs-Operation des Kindes im mütterlichen Uterus etc. In der Gemeins. deutsch. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. VII. Hft. 4. p. 510 seq.

Boër, L. J. Von der Perforation und Zerstückung des Fötus. In Ej. Natürl. Geburtsh. Bd. III. Buch 7. p. 199 seq. (Ed. 1834. p. 361 seq.

Boppe, Vict. Gust. De la section du tronc du foetus mort. Paris, 1833. 4. av. pl.

Burger in der neuen Zeitschr. für Geburtsk. Bd. IV. Hft 1. p. 123 seq.

Capuron, J. De l'Accouchement lorsque le bras de l'enfant se presente et sort le premier. Paris, 1828. 8. p. 73 seq.

Deisch, J. A. Diss. de usu cultrorum atque uncinorum scindentium eximio in partu praeternaturali etc. etc. Suobaci, 1759. 4.

Hull, John. Observations etc. with a Defence of the Cesarean operation, a description of the female pelvis, an examination of Dr. Osborn's opinions relative to Embryulcia and an Account of the Method of delivery by Embryotomi. Manchester, (ohne Jahreszahl.) 8. pag. 369 seq.

Kyll, J. B. In der n. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 26 seq.

Krausius, Rud. Wilh. resp. S. Chemnizius. Diss. de extractione foetus mortui ex utero materno. Jen. 1677. 4.

Laurent, Claud. Hil. Diss. med. de usu et abusu instrumentorum in arte obstetricia. Argent., 1774. 4.
Michaëlis. In d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 1. p. 50 seq.
Mittelhäuser, J. D. Practische Abhandlung vom Accouchiren etc. Leipz., 1754. 8.
Oehler, Ed. Ueber Embryotomie, Embryulcie, Zerstückung der Frucht etc. In d. Gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 1. p. 105 seq. Vergl. als treffliche Ergänzung dieses schönen Aufsatzes: Ej. Ueber Beendigung schwerer Geburten. In der neuen Zeitschr. f. Feburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 161 seq.
Plaetschke, Casp. Theod. De Embryulcia. Berlin, 1834. 8.
Pröbsting, W. Der deutsche Hélie. (sic!) Ein Beitrag zur Lehre von der Brachiotomie. etc. Hamm, 1847. 8.
Ramsbotham, Franc. H. The Principles and Practice of Obstetric Medicine etc. p. 451 seq.
Rosendahl, Thom. Fr. De Embryotomia. Halae, 1836. 8.
Samel in Rust's Magazin etc. Bd. XXIX. Hft. 1. p. 43 seq. — In Siebold's Journal etc. Bd. IX. Stck. 3. p. 653 seq.
Slevogt, Jo. Hadr. Dr. Embryulcia Hippocratis. Jenae, 1709. 4.
Steidele, R. Abhandlung von der Geburtshülfe etc. Th. IV. p. 74 seq. „Von dem Gebrauche der Instrumente."
Stein, G. W. d. J. Ueber die sogenannte Zerstückung des Kindes (Embryotomie) und das sogar statt Wendung derselben etc. In Siebold's Journal etc. Bd. XI. Stck. 3. p. 415 seq.
Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 443 seq.

1. Geschichtliche Bemerkungen.

Es bedarf blos eines Blickes in die Schriften von Hippocrates und Celsus, um sich zu überzeugen, dass kaum irgend eine andere geburtshülfliche Operation genauer gekannt war und häufiger ausgeübt worden sein mogte, als gerade die in Rede stehende, denn sowohl Hippocrates[1]), wie Celsus[2]) weihen der umständlichen Beschreibung derselbeu grössere Abschnitte ihrer Werke. Mit Zuversicht aber lässt sich wohl behaupten, dass damals schon, eben so wie es noch jetzt gewöhnlich der Fall ist, die meisten Embryotomieen bei vernachlässigten Wendungsfällen vorkamen, und dass sie das Mittel abgaben, mit welchem, *bei gewiss*

1) Ej. Opera. Ed. Kühn T. III. p. 376 seq. „*De foetus in utero mortui exsectione.*"
2) Ej. De Medicina. Ed. Bipont. Lib. VII. Cap. XXXIX. p. 488 seq.

als todt erkannten Kindern[1]), die Sünden und Versäumnisse der zur Hülfe bei Geburten Berufenen gut gemacht werden mussten, nicht aber, oder wenigstens gewöhnlich nicht, das Mittel, durch welches die gestörten räumlichen Verhältnisse, bei verengten Becken oder übermässig entwickelten Kindern, ausgeglichen werden sollten. Hierin unterscheiden sich auch wesentlich noch bis zur Stunde die Operationen der Perforation und der Embryotomie und hierin ist gewissermassen auch der jedenfalls edlere Werth der ersteren der beiden genannten Hülfeleistungen begründet. Aus diesen Ansichten, deren Gültigkeit eine tief begründete ist, lässt sich auch *a priori* schon der Zeitpunkt bestimmen, wo die Embryotomie aufhören musste, ein gefeiertes allgemein gültiges Mittel in der Geburtshülfe zu sein: es konnte nur die Zeit sein, wo die Wendung auf die Füsse eine vollendetere Ausbildung und eine weit verbreitete Aufnahme fand. Das Aufblühen der einen war der Untergang der anderen Operation! Doch verdienten überhaupt wohl die Fälle, in denen man zur Embryotomie ausschliesslich mit der Absicht seine Zuflucht ergriffen hätte, um Schwierigkeiten, welche allein in der Beckenenge lagen zu besiegen, deren eifrige Vertheidiger übrigens Osborn und Clarke waren, zu keiner Zeit einen ernstern Anschlag, wie denn auch in der That noch jetzt es mehr das Compendium als die Praxis ist, welche eine solche Indication als eine werthvolle zu bezeichnen wagt. — Erst durch Guillemeau und Mauriceau, obgleich beide, trotz der grossen Verdienste, die sie sich um eine treffliche Ausbildung der Wendung erwarben, dem Zerstückeln noch gar nicht so sehr abhold waren, was ihre Schriften klar bezeugen, fingen die eigentlichen, bisher nie ernst erschütterten Stützen des blutigen Operationseingriffes zu wanken an, während de la Motte, so wie die Schüler Levret's und Stein's d. Aelt. das Werk der Vernichtung eines schreienden Missbrauches vollendeten. Nur in den vernachlässigsten, oder in unerwartet complicirten Fällen durfte man fortan die Embryotomie als nicht entbehrlich erachten, und in diesem Sinne behielt man ihre Empfehlung sowohl in den Lehrbüchern wie auf den Cathedern bei. Nichtsdestoweniger waren immer noch nicht die Gränzen die strengsten; manchen schweren Irrthum und Missbrauch sah man noch mitunterlaufen und die besten Lehren hatten noch nicht, wie Sax-

---

1) Nirgends findet man die Angabe, dass sich ein Geburtshelfer im Alterthume erlaubt habe, die Embryotomie zu machen, wenn nicht der Tod des Kindes genau erkannt war: im Gegentheile aber wohl Bestimmungen, die ganz mit den Ansichten unserer Tage zusammenfallen.

torph klagt [1]), ihre reife Frucht getragen, ja es konnte sich noch in späten Zeiten ereignen, dass uns noch einmal in zwei durch seltenen Irrthum missleiteten Männern, in Deisch und Mittelhäuser, die längst entschwundene Praxis in ihrer verwerflichsten Form vergegenwärtigt wurde! — Da blieb nun unserem Jahrhundert die Pflicht vorbehalten, noch die letzten Spuren von Willkühr und Rohheit aus dieser Operation zu verdrängen. Und wenn es uns auch etwas laut zu beklagen ist, noch immer nicht gelungen ist, sie gänzlich aus dem Apparate der geburtshülflichen Hülfsmittel zu bannen, so dürfen wir uns doch gestehen, dass sie in Folge der trefflichen Ausbildung der obstetrischen Technik überhaupt, wie der reicheren Besetzung des Landes mit guten Geburtshelfern, besonders aber mit tüchtig gebildeten Hebammen, so sehr zu den seltenen und auffallenden gehört, dass man ihre Ausübung zu den wahren Raritäten, selbst in der allergrössten Praxis, rechnen kann. — Zwar meinen einige, von sanguinischen Hoffnungen getäuscht, es wäre schon jetzt die Zeit gekommen, wo es den Geburtshelfer schände, diese Operation ausgeübt zu haben; allein die Gründe, welche dieser Ansicht zur Stütze sowohl Osiander [2]) wie besonders der jüngere Stein [3]) mitgetheilt haben, halten in keiner Hinsicht die Probe einer gesunden, unbefangenen Kritik aus. Im Gegentheile stimmen noch immer alle die Besten im Fache, von Boër bis auf die gegenwärtige Stunde, dafür, dass die Embryotomie leider zu den unentbehrlichen, wenn auch gleich unendlich seltenen Operationen gehöre, und dass sie ihre bestimmtesten, gewöhnlich leicht zu erkennenden Indikationen habe; dass sie aber wohl zu jenen Hülfsmitteln zu rechnen sei, deren Vertilgung im hohen Grade gewünscht werden müsse; dass man allerdings mit Sicherheit annehmen könne, sie, als Folge einer glücklicheren Gestaltung unserer Wissenschaft und Kunst, in immer tieferen Hintergrund treten zu sehen, und dass es als ein wahrer Rückschritt im Guten erscheine, wenn man es sich noch heutigen Tages zu Schulden kommen lasse, solch eine Weitherzigkeit und Lust im Erfinden kinderzerstörender Instrumente zu zeigen, wie dies unter anderen der sonst verdiente D. D. Davis [4]) öffentlich gethan hat. Ueberhaupt sind die in England, wie nicht minder in Frankreich [5]), gültigen Principien der

1) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 183. Anmerkung.
2) Ej. Handbuch etc. Bd. II. Abth. 2. p. 451. seq. §. 235,
3) l. c.
4) Ej. Elements of operative Midwifery etc. l. l. c. c.
5) Zu vergleichen sind zum Belege für das Gesagte Baudelocque,

Zerstückung des Kindes so überschwenglich liberale und so sehr von der rechten Bahn ablenkende, dass es in der That ein dringendes Gebot der Nothwendigkeit war, die Gränzen des Erlaubten einerseits, so wie die des streng Verbotenen andererseits genauer zu bezeichnen und sich dabei gleich weit von der französisch-englischen Dreistigkeit, wie von der völlig unmündigen Rathlosigkeit deutscher Geburtshelfer fern zu halten. Ed. Oehler gebührt das Verdienst, in dieser hoch belangreichen Verhandlung das erste Wort, selbst auf die Gefahr hin gesprochen zu haben, sich in einer freilich falsch sentimentalen Zeit, wo man von Embryotomie-Sprechen und sich Brandmarken für gleichbedeutend hielt, um einen grossen Theil seines Credites zu bringen. Allein es siegte bei den Zeitgenossen die muthig bekannte Wahrheit über eine, theils durch Mangel an Erfahrung, theils durch Feigheit genährte Unentschlossenheit und es scheuten sich nicht sich zu Oehler's frischweg bekannten Ansichten verdiente Männer von bewährtem Rufe zu bekennen. Unter den Namhaftesten derselben aber steht Michaëlis mit seiner lehrreichen Abhandlung an der Spitze und es darf wohl behauptet werden, dass dem deutschen Geburtshelfer, so fern er sehenden Auges ist, der rechte Weg nicht mehr verborgen sein kann.

2. Von der Wirkung der Operation und ihren Indicationen.

Betrachten wir den Einfluss, welchen diese Operation auf das Kind hat, so müsste eigentlich von der Zerstörung des Lebens dabei gar nicht die Sprache sein, da die Embryotomie nie und nimmer da wahrhaft angezeigt sein kann, wo nicht schon, der Lage der Verhältnisse nach, das kindliche Leben längst verloren ist [1]). — Verkleinerung des todten Fötus ist daher der einzige Zweck, welchen man bei der Ausführung der Embryotomie zu erzielen beabsichtigen kann, doch kommt es hier sehr darauf an, sich eine klare Vorstellung von dem zu entwerfen, was man durch solch

---

Dugès, Velpeau, die Praxis der Lachapelle in ihren angeführten Schriften, so wie nicht minder auch die neuesten Handbücher von Chailly-Honoré, Cazeaux und Jacquemier.

1) Dass indessen das Armabschneiden und sonstige, auch schwere Verletzung des Kindes keinesweges absolut tödtlich sind, vielmehr das Leben fort und fort bestehen lassen, wissen unsere Leser bereits aus den p. 380, 625, 626 citirten zahlreichen Fällen. Einen neusten, sehr wohl ausgearbeiteten Beitrag liefert uns Pröbsting in seiner umsichtig verfassten Schrift: »Der neue Hélie« l. c.

eine Massenverminderung zu erreichen hoffen kann. Glaubt man, die Haupttugend der Operation müsse in einer möglichst vollständigen Zerstückelung des Kindeskörpers beruhen, um ihn in diesem Zustande bequemer hervorziehen zu können, so hat man entweder nur einen, am Studiertische ersonnenen, in der Phantasie bis zur furchtbarsten Höhe gesteigerten Fall im Sinne, wie ihn die Natur nicht anders als etwa an den unglücklichsten Monstrositäten, oder bei Müttern liefert, welche bei grösster Beckenenge den Kaiserschnitt verweigert haben, oder aber man beurkundet ein Gemüth, würdig eines Mittelhäuser, oder eines Arztes aus dem Zeitalter des Abulcasem. — Von der Embryotomie lässt sich durchaus nichts anderes erwarten, als solch eine Verringerung der Masse des Kindes durch kunstgerechtes Ablösen des vorgefallenen Armes, durch Eröffnen der Brust- und Bauchhöhle etc., als wie da hinreichend ist, um an den verkleinerten Theilen vorbei zu des Kindes Füssen zu gelangen und an ihnen die Wendung zu verrichten: sie ist, mit einem Worte, das Mittel, um am todten Kinde eine, auf keine andere Weise irgend ausführbare, Wendung auf die Füsse zu Stande zu bringen [1]). Die Kunst des Arztes wird daher wohl im verzweifelten Falle unbedingt eine Verkleinerung des Kindes, eine Embryotomie, billigen, durch welche der eben bezeichnete Zweck erreicht werden kann, alles aber, was darüber hinaus geschieht, als verwerflich verbannen. Möge man daher diese Bezeichnung des wahren Standpunktes der Embryotomie, welche die einzig richtige ist und sein kann, gehörig würdigen! —

Der Erfolg der Operation für die Mutter sollte immer ein günstiger sein, da sie nur allein zu ihren Gunsten unternommen wird, und sehr beklagenswerth ist es, wenn die Reaction, wie zuweilen wohl geschieht [2]), als eine zerstörende sich äussert. Die Rückwirkungen des operativen Eingriffes aber hängen theils von dem Gesundheitszustande der Kreissenden in dem Augenblicke ab, wo die Embryotomie begonnen wurde, theils von der Grösse der zu besiegenden materiellen Hindernisse. In Bezug auf den ersten Punkt wollen wir es gern zugeben, dass die

---

1) Hierher gehören die Oehler'schen und Michaëlis'schen Fälle in der gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. l. c. p. 114 seq. Ebenso muss an dieser Stelle Robert Collins A Practical Treatise on Midwifery etc. p. 70 seq. erwähnt werden.

2) Wer sich von den möglichen, in der That Entsetzen erregenden Zufällen bei der Embryotomie unterrichten will, den verweisen wir auf Wilde, Das weibl. Gebär-Unvermögen etc. p. 181 seq.

Mutter bisweilen durch die vorausgegangenen Leiden bis an den Rand des Grabes gebracht worden sein kann, und dass wir dann ungleich menschlicher und kunstgerechter handelten, wenn wir die ohnehin dem Tode Verfallene nicht operirten, als wenn wir ihr noch die letzte Lebensstunde erschweren, um nur operirt zu haben; in Bezug aber auf den letzten Punkt müssen wir besonders unsere jüngeren Leser darauf aufmerksam machen, dass durch räumliches Missverhältniss die Schwierigkeiten der Operation bis ans Unglaubliche gesteigert werden können, und dass ihr zerstörender Einfluss auf das Wohl der Mutter gar leicht ein so vernichtender werden kann, dass der Kaiserschnitt mit allen seinen Folgen ihr entschieden hintansteht. Es giebt der Beispiele hierfür in reicher Masse, und die Archive der Medicinalbehörden sind die verschwiegenen Behälter von Berichten, wo frech versuchte Zerstückelungen des Kindes entweder durch den plötzlichen Tod der Mutter unterbrochen wurden, oder denselben im nächsten Gefolge hatten, oder wo die Kreissenden in solch einem Zustande von Verwundung und Zerstörung der Geschlechtstheile zurückblieben, das ihr schneller Tod gewiss ein viel willkommeneres Ereigniss gewesen wäre. Keiner wage es daher, leichtsinnig an dies immer sehr schwierige Unternehmen zu gehen und glaube irrthümlich, dass da nichts mehr zu verlieren sei, wo man das todte Kind rücksichtslos der Gewalt zerstörender Werkzeuge anheimgefallen wähnt. —

Die Indicationen zur Embryotomie, in allen unseren Handbüchern so ziemlich nach einem Schnitte gemodelt, haben in der ganz neuesten Zeit eine sehr eifrige Prüfung durch Stein d. J. [1]), Oehler [2]), Michaëlis (l. c.) und andere, die das Literaturverzeichniss erwähnt, zu bestehen gehabt. Während aber die zuletzt bezeichneten Beiden mit Gründen die Nützlichkeit der Operation zu vertreten und ihren Spielraum nicht ins Planlose einzuengen suchen, bestrebt sich der erstere das völlig Unzeitgemässe in derselben nach seiner Methode nachzuweisen [3]). Die Wahrheit jedoch liegt so ziemlich in gleicher Entfernung von beiden Ansichten, und nach dem, was uns die Erfahrung als untrügliche Resultate kennen gelernt hat, uns

---

1) In Siebold's Journal l. c.

2) l. c. Auch Dr. Schwarz in Fulda hat sich in Siebold's Journal Bd. XII. Stck. 3. p. 484 seq. mit den Anzeigen zur Zerstückelung beschäftigt.

3) Die Prüfung der Indicationen ist die oberflächlichste und einseitigste; das wenige Therapeutische und Anatomische, was da vorkommt, nach den alten Zeiten Stein's d. Aelt. schmeckend: überhaupt tritt die ganze Arbeit in die Categorie jener vielen, die als literarische Antiquitäten angesehen werden müssen.

ichtend, kann man die folgenden Indicationen als die sicher leiten-
en annehmen.

1) Im Falle verspäteter Wendung, da wo das ängst abgestorbene Kind mit vorausliegender Schul-
er und vorgefallenem, hochgeschwollenem oder bran-
igem Arme in das Becken tief und fest eingekeilt ist, uf eine Selbstwendung aber und noch viel weniger auf as Gelingen einer Wendung irgend zu rechnen ist, die Mutter aber im Zustande höchster Erschöpfung liegt[1]. st auch gleich unter diesen Umständen die Hoffnung auf Lebensret-
ung für die Mutter kaum jemals eine reiche, so berechtiget uns och nichts, einen Versuch dazu, der freilich nicht ein roh ge-
waltsamer sein darf, aufzugeben, und in solch einem Falle nicht urch Verkleinerung des Kindes den Versuch zu wagen, auf eine chonende Weise zu den Füssen zu gelangen. Die Erfahrung pricht auch in der That nicht so ganz trost- und hoffnungslos für en Ausgang[2]), und mit den passend gewählten Instrumenten kann an höchst kräftig auf das Kind einwirken, ohne jedoch dabei der Mutter den ohnehin peinlichen Zustand erheblich zu steigern. Frei-
ch muss man sich *nur* auf den Kindeskörper beschränken, dabei s thunlichst vermeiden, mit Haken in der Absicht einzugehen, um it ihnen eine gewaltsame Extraction des theilweise zer-
tückelten Körpers zu versuchen, denn durch solche Bestrebungen muthet man der Kreissenden Anstrengungen zu, die sie nicht mehr rtragen kann.

2) Bei einem notorisch als todt erkannten Kinde nd einer solchen (jedoch nicht wohl unter $2\frac{1}{4}''$ be-
ragenden[3])) Beckenenge, wo der Kaiserschnitt zwar

---

1) Stein d. J. (l. c.) hält, aller Frfahrung zum Hohne, die Embryoto-
ie unter diesen Verhältnissen für unausführbar.

2) Darf man den Angaben Osborn's vollen Glauben schenken, so star-
en unter 50 durch die Embryotomie entbundenen Frauen nur 4 bis 5 (Ej. ers. über d. Gebtsh. Im Nachtrage p. 295.), und Wilde (Ej das weibl. Gebär-
nvermögen etc. p. 121) spricht unter 10 Operirten von 8—9 Geretteten. Wir befürchten indessen doch gar sehr, dass diese Angaben durchaus nicht ach sicheren Tabellen entworfen worden sind!! Wenigstens klingen die von Churchill (Ej Operative Midwifery etc. p. 173) ausgesprochenen Resultate anz anders.

3) Wenn auch gleich wir selbst weit entfernt sind, übertriebenen Vor-
chriften irgend Folge zu leisten, noch Andere dazu zu verleiten, so gebietet och die Gerechtigkeit zu erwähnen, dass Osborn (Ej. Vers. über d. Gebtsh. . 161 seq.) und Clarke (Vergl. Osborn l. c. p. 175 seq.) uns versichern ei Beckenengen von $1\frac{1}{2}$, ja von nur $\frac{3}{4}''$ (!!??) mit günstigem Ausgange ope-
rt zu haben, und Michaëlis berichtet ganz dasselbe bei einer Conjugata on $1\frac{1}{2}''$. (Ej. Abhandlungen etc. p. 151 seq.)

angezeigt wäre, die Mutter aber, dem todten Kinde zu Gunsten, unter keiner Bedingung die Operation zugestehen will. Diese Indication ist eine unantastbare und wir glauben, dass unter diesen Verhältnissen es die höchste Pflicht des Geburtshelfers ist, zu der Embryotomie, dem einzig wahrscheinlichen Rettungsmittel, zu schreiten und mit ihr zugleich einen Wunsch der Mutter zu erfüllen, der gewiss der gerechteste ist. Wohl zu erwägen ist es indessen, dass wir selbst, weder hier noch unter sonstigen Verhältnissen, jemals die Embryotomie als ein Ersatzmittel für den Kaiserschnitt ansehen, sondern ihn lediglich als eine Hülfe da betrachten, wo es uns nicht gestattet wird, den besseren Weg zu betreten, denn welcher Wundarzt wird wohl seinen Patienten, der standhaft eine Operation, die durchaus unerlässlich ist, verweigert, bei einer gegebenen Möglichkeit ihn auf anderem Wege zu retten, hülflos liegen lassen? Und doch fordern, in tiefer Verblendung, einige unserer Geburtshelfer die völlige Abschaffung einer Operation, in welcher in dem vorliegenden Falle doch offenkundig die einzige berechenbare Hülfe gegeben ist? — Läge in dem gegebenen Falle der Kopf oder ein anderer Kindestheil vor, so könnte und müsste man allerdings zuerst die Wendung auf die Füsse versuchen, dann Bauch- oder Brusthöhle eröffnen, einen oder beide Arme entfernen und zuletzt den Kopf durch den *Cephalotribe* zu zermalmen suchen [1]).

3) Bei anerkanntem Tode eines schlecht zur Geburt gelagerten Kindes, vorzeitigem Abflusse der Kindeswasser und einem durch und durch entzündeten, bei jeder Berührung schmerzhaften Gewebe des Gebärorganes (*Metritis parenchymatosa*) [2]). Es sind dieses die

---

1) Monstrositäten der Kinder geben gewiss nur höchst selten eine wahre Indication für die Embryotomie, wenn sie auch gleich als die gewöhnlichsten Anzeigen in unseren Handbüchern figuriren müssen. Die auffallendsten Monstrositäten werden bekanntlich nicht eben so sehr selten bei den gewöhnlichen Beckenverhältnissen geboren und keinesweges allzuschwierig. Wir verweisen hiermit zur Belehrung auf J. L. Baudelocque (Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 254 seq. §. 1964 seq.), so wie auf Erfahrungen von Bock (in d. gemeins. Zeitschr. f. Gebts. Bd. III. Hft, 1. p. 98 seq.) und Hochstetter (im Würtemb. med. Corresp. Blatte 1834. Bd. IV. Nr. 4. p. 31.), — Krankhafte Zustände, z. B. Ansammlung von Hydatiden in der Unterleibshöhle u. dgl. könnten eher zur Embryotomie Veranlassung geben. — Sehr lehrreich hierüber ist der in jedem Betrachte classische Hull l. c. p. 257 seq. 2.

2) Wir unterscheiden, übereinstimmend mit der Erfahrung, drei wesentlich verschiedene Formen von Metritis, nämlich die Metritis phlegmhymenitica, Metr. orrhymenitica und Metr. parenchymatosa. Die auffallendste Symptomenreihe bildet die Unterscheidung, welche auch für die Behandlung vom höchsten Belange ist.

unglücklichsten Complicationen [1]), und mit dem höchsten Rechte hat bereits Wigand einen ähnlichen Zustand unter die Anzeigen zur Embryotomie gebracht [2]), nur hätte er denselben näher charakterisiren müssen. Zu der Rettung des unter diesen Verhältnissen immer schon frühzeitig absterbenden und sehr rasch in die ausgebreitetste Fäulniss übergehenden Kindes lässt sich nichts thun, und der Zeitpunkt, wo die Embryotomie erlaubt ist, kommt sicher, wenn auch gleich langsam, heran. Das Zusammentreffen der obgedachten unglücklichen Zustände ist übrigens an und für sich schon ein sehr seltenes und noch viel seltener geschieht es, dass nicht die frühzeitig genug angewendeten Mittel: zahlreiche Blutigel an den kranken Uterus selbst, kräftige Venäsectionen, Calomel-Abführmittel, warme Bäder, Injectionen von Oel u. dgl. das zur rechten Zeit erkannte Leiden des Uterus beschwichtigen sollten. Zuweilen aber schlägt selbst das trefflichste ärztliche Verfahren fehl, die kräftigste Antiphlogose bleibt nicht nur ohne alle Erleichterung, sondern es greift die Heftigkeit der Entzündung, angefacht durch den verderblichen Reiz des abgestorbenen Kindeskörpers immer weiter und tiefer um sich, und lässt man den kurzen Zeitraum, wo noch mit Erfolg operirt werden kann, ungenutzt vorübergehen, so sinken in stürmischer Eile die letzten Kräfte zusammen und der Tod der Kreissenden überrascht den zögernden Arzt. — Gerne aber geben wir es zu, dass dieses für die Diagnose der schwierigere Fall ist und dass zu deren Feststellung ein sehr sicherer Takt gehört, weshalb es auch die Klugheit schon dem jüngeren Manne gebietet, bei solcher Aussicht nicht ohne Hinzuziehung eines bewährten älteren Arztes zu handeln. —

---

3. Von der Operation.

Hauptregeln bei der Ausführung der Embryotomie sind wohl die folgenden:

1) Die Wahl des Zeitpunktes mit vieler Sorgfalt zu treffen, denn davon hängt alles ab. — Das etwa noch bestehende Leben des Kindes kann, wie schon mehrmals erwähnt, hier gar nicht in Betracht kommen, da für sämmtliche Indicationen der unzweifelhaft erkannte Tod des Kindes Hauptbedingung war, auch die Umstände, welche eine solche Indication allmählig herbeiführten,

---

2) Ein einzigesmal waren wir so unglücklich, die Operation der Embryotomie ausüben zu müssen, es geschah unter der hier entworfenen Indication mit dem besten Erfolge. Vergl. Stein d. J. in Siebold's Journal Bd. XI. Stck. 3. p. 428 seq.

3) l. c. Bd. II. p. 443. 2.

der Art sind, dass über das erfolgte Absterben wohl nicht der fernste Zweifel obwalten kann.

2) Nicht über das Bedürfniss hinaus das Werk der Zerstückelung zu unternehmen. Der wahre Künstler zeigt sich auch hier in seiner vollendeteren Bildung und ist jeden Augenblick der Regel eingedenk, dass selbst der todte menschliche Körper jede nur irgend mit der Natur des Falles verträgliche Schonung verdient, und dass in dieser Hinsicht kaum zu milde zu Werke gegangen werden kann.

3) Werde das einmal begonnene Werk beharrlich fortgesetzt, keine stürmische Eile gebraucht, aber auch nicht langsam und stufenweise verfahren, denn jede grössere Unterbrechung, als diejenige, welche, zur kurzen Erholung und Labung der Kreissenden, Einsicht und Gefühl des Operirenden gebietet, ist von dem zweifelhaftesten Erfolge. —

4) Jeder abgelöste Kindestheil, jedes Eingeweide, u. dgl. werde sorgfältig den Augen der Anwesenden, vorzüglich der Mutter, verborgen, und finde in bereitgehaltenen Tüchern oder Gefässen sein verschlossenes Behältniss. — Und

5) Nach vollendeter Operation weihe man der Entbundenen die grösste Aufmerksamkeit, lasse kein Symptom in dem Allgemeinbefinden, besonders aber in dem Leben der Geschlechtsorgane unbeachtet, und stehe mit der schnellsten ärztlichen Hülfe bei jedem ernsteren Ereignisse bereit. —

An Instrumenten braucht man zu der eigentlichen Embryotomie nur wenige: die höchst auffälligen Zurüstungen älterer Aerzte: die Sichelmesser, Fingerscalapelle, Hakenzangen u. dgl. sind eben so wenig erforderlich, wie die alles Bedenken erregenden Werkzeuge von D. D. Davis. Das Hauptinstrument, ja das einzige Instrument, was wirklich unentbehrlich ist, ist eine hinlänglich (circa 10 – 11 Zoll lange und sehr starke Scheere, deren Griffe um sehr vieles überwiegend länger wie ihre Blätter sein müssen. Die Scheere sei dabei über das Blatt gebogen. Am zweckmässigsten wird eine Incisionsscheere von Smellie[1]), oder die Carcinom-Scheere von Osiander[2]) sein, welche gleichfalls vortrefflich ist, oder eine jede ihr ähnliche, vielleicht selbst das von den Anatomen gebrauchte und schon

---

1) Ej. Theor. und prakt. Abhandl. etc. p. 320.

2) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 484. 485. und die beigef. Abbild.

bei geringem Handdrucke äusserst kräftig wirkende Rhachitom [1]). — Ausser einer solchen Scheere halte man noch einen stumpf-spitzen Häken, nach unserer früheren Angabe eingerichtet, sowie ein trepanförmiges Perforatorium und einen Cephalotribe in Bereitschaft, um sie, jedoch nur im Falle des Bedürfnisses, gebrauchen zu können. —

Die Methode der Operation selbst lässt sich gar nicht beschreiben: sie muss in einem jeden speziellen Falle neu gebildet werden. Es ist aber immer der Zweck der Embryotomie fest im Auge zu halten: die Mutter zu schonen, das Kind jedoch auf eine ergiebige Weise und an den nützlichsten Stellen zu verkleinern. Wigand hat es wohl versucht, einige specielle Regeln aufzustellen [2]), allein es sind dieselben im Ganzen genommen doch sehr dürftig ausgefallen. — Das eine wollen wir demnächst nur bemerken, dass wenn man es sich in verzweifelten Wendungsfällen, namentlich bei sonst unbesiegbaren Schulterlagen erlaubt, nach dem Vorbilde einer Lachapelle [3]) oder Schweighäuser's [4]) zu handeln, an welche sich manche der Neusten beifällig anschliessen, wie z. B. F. H. Ramsbotham, (l. c.) Chailly, P. Dubois [5]) Cazeaux und Andere [6]) und man die Vollziehung einer Trennung des Kopfes vom Rumpfe als eine Erleichterung ansieht, man nicht nur in Bezug auf die Hauptmasse des Körpers, die sich nun gewöhnlich ganz leicht mit einem Haken extrahiren lässt, alles Recht habe, sondern auch, dass jetzt, wo man die Eigenschaften des Cephalotribe kennt, jene schweren Besorgnisse, welche man in früheren Zeiten des allein zurückbleibenden Kopfes wegen hegen musste, grösstentheils schwinden dürften. Wer aber wähnt, dass die Detruncation eine in keiner Weise mühsam auszuführende Hülfe sei, täuscht sich gewaltig: vielmehr erfordert sie die grösste Geduld, höchste Vorsicht und äusserste Schonung beim Gebrauche der hier einzig zulässigen Instrumente, nämlich der Smellie'schen Scheere oder des Baudelocque'schen Somatome [7]), und die in die Vagina zur Bewachung der Integrität der Weichtheile eingeführte Hand kann nicht thätig genug sein, um überall zu schützen oder Gefahren abzulenken [8]).

1) Durch Versuche an Leichen haben wir uns auch von der sicheren Wirkung des von Baudelocque dem Neffen angegebenen und von Boppe in seiner Dissertation (l. c.) geschilderten Somatome oder Double crochet mousse à lame cachée, dessen Abbildung wir hier beigefügt haben, überzeugt.

2) l. c. Bd. II. p. 444 sq. 3) Ej. La Pratique d. Accouch. etc. T. II. p. 209 sq.

4) Ej. das Gebären nach der beobachteten Natur etc. p. 233 seq.

5) Vergl. Cazeaux's Traité théor. etc. prat. de l'Art des Accouchemens etc. (1841) p. 775. Auch im Dict. de Méd. (Sec. Ed. T. XI. p. 313.)

6) Zu vergl. ist auch p. 379 dieses Werkes, wo die Literatur noch ausführlicher angegeben ist.

7) Die zur Trennung des Halses vom Rumpfe vorgeschlagenen schneidenden Haken, wie einen solchen z. B. F. H. Ramsbotham (l. c.) abbildet, und wir in den Abbildungen beifügen, sind, wegen der grössten Leichtigkeit, womit Verletzungen anderer Theile geschehen können, gänzlich zu widerrathen.

8) Champion in Leroux (de Rennes) Troisième lettre à l'Acad. R. de

Und endlich verdient auch noch ein Verfahren hier zur Sprache gebracht zu werden, welches von den Engländern und Franzosen als dasjenige R. Lee's [1]) bezeichnet wird. Es besteht dasselbe nämlich darin, den vorliegenden Brustkorb mit einer weiten Oeffnung zu erschliessen, durch diese hindurch sowohl die Brust- wie die Baucheingeweide hervorzuziehen, dann einen stumpfen Haken einzuführen, diesen bis gegen das Becken des Fötus hin an der Columna vertebrarum herabgleiten zu lassen, denselben hier zu fixiren und ihn, unter Beihülfe kräftiger Manipulationen von aussen her, welche die freie äussere Hand auszuführen hat, dergestalt zu attrahiren, dass der Kopf des Kindes gegen den Fundus uteri in die Höhe steigt, während das Steissende auf den Beckeneingang kräftig herabgezogen wird. (Zu vergl. ist auch das von uns bereits auf p. 393. 94. über diesen Gegenstand Angeführte). Es verdient die Methode unbezweifelt die grösste Beachtung um so mehr, da sie eine volle Stütze bereits in der Praxis gefunden hat [2]).

IV.

Operationen, wobei Instrumente gebraucht werden, durch welche gewisse Theile der Mutter verletzt werden sollen, um durch sie hindurch dem Kinde einen künstlichen und ungewöhnlichen Ausweg zu verschaffen.

Abtheilung 1.

Der Kaiserschnitt.

Sectio caesarea.

Der *Kaiserschnitt* (*Sectio caesarea* [3]), *Gastro-Hysterotomia,*

Méd. concernante une Question chir-lég. Paris, 1829. 8. ist einer der eifrigsten Vertheidiger dieser Methode. Er versichert über 40 Fälle gesammelt zu haben, wo die Decollation mit vollem Glücke für die Mutter geübt wurde und worauf die Austreibung der Kinder nicht selten durch die blossen Kräfte der Natur erfolgte.

1) Vergl. Edinb. Med. and Surg. Journal. 1828. Vol. XXIX, p. 239. Observations on the best method of accomplishing delivery in presentations of the superior extremities, where turning is unadvisable or impracticable.

2) Vergl. die höchst lehrreichen Fälle in R. Lee's Clinical Midwifery etc. Fourth Report p. 101 seq.

3) Der Ausdruck „Sectio caesarea" findet seinen Ursprung in der schlecht verstandenen Stelle des Plinius (Ej. Histor. natur. Ed. Harduin. fol.

Hysterotomia[1]), *Laparophysterotomia*, *Hysterotomotokia*, *Metrotomia*, *Gastro-Metrotomia etc.)* ist diejenige Operation an einer lebenden oder todten Schwangeren, durch welche man, vermittelst der sich unmittelbar folgenden kunstgerechten Eröffnungen der Bauch- *und* der Gebärmutterhöhle ein Kind oder mehrere zu Tage zu fördern sucht.

Literatur[2]).

Albert. Ueber den Kaiserschnitt nach dem Tode. In Henke's Zeitschr. f. Staatsarz. Bd. XXIII. 1832. p. 300 seq.

Ansiaux, N. Diss. sur l'opération caesarienne et la Section de la Symphise du pubis. Paris, 1803. 4.

Camps, H. Tract. de anteponenda sectione caesarea Sectione synchondros. ossium pubis. Paris et Genev., 1778. 8.

Van Bareghem, P. G. Tractaat ofte oordeelkundige aanmerking over te berugte keizersnee. Denderm., 1773. 8.

Baudelocque, J. L. Recherches et Reflexions qui pourront servir à éclaircir les questions suivantes: 1) *Existe-t-il des cas ou l'accouchement soit physiquement impossible par la voie naturelle?* 2) *Ces cas étant determinés, l'opération césarienne est-elle d'une nécessité*

T. I. L. VII. Cap. VII. p. 378.) „Auspicatius enecta parente gignuntur: Sicut Scipio Africanus prior natus, primusque Caesarum *a caeso matris utero* dictus; qua de causa et Caesones appellati. Simili modo natus et Manilius qui Carthaginem cum exercitu intravit.“ Einen sehr guten Commentar zu dieser Stelle giebt sowohl Osiander d. V. (l. c. p. 279. 280. Note.) wie auch besonders Hull (l c. p. 354 seq.). — Da nun aber keiner der Caesaren Kaiser war, so passt die Uebersetzung des lateinischen, übrigens auch erst im XVII. Jahrhundert entstandenen Wortes: Sectio caesarea mit Kaisergeburt, Kaiserschnitt, sowohl in historischer eben so wenig wie in etymologischer Hinsicht. — Uebrigens sind auch viele und gerechte Zweifel über die Richtigkeit der von Plinius gegebenen Ableitung des Nameus der Caesaren laut geworden, und eine um vieles wahrscheinlichere Angabe ist die des Festus in Lib. III. De verbor. significatione: Caesones appellantur ex utero matris exsecti: Caesar, quod est cognomen Juliorum, a *caesarie* dictus est, quia scilicet cum caesarie natus est. — Die beste der älteren Verdeutschungen für „Sectio caesarea“ ist allerdings die erste von Völter und Sebitz gegebene: Caesarische Kindergeburt. Richtig kann man auch Sectio caesarea mit „Schnittgeburt“ übersetzen.

1) Hysterotomia, Metrotomia sind ungenügende Namen, da sie nur einen Theil der Operation, nämlich den Gebärmutterschnitt, und sogar diesen nicht ganz genau bezeichnen.

2) Wir geben hier nur die über den Kaiserschnitt in allgemeiner Beziehung handelnden Werke an, und behalten diejenigen, welche speciell einzelne Theile desselben berühren für den Text vor.

indispensable? 3) *l'opération césarienne est-elle essentiellement mortelle pour la femme?* In dem *Recueil périod. de la Soc. de Santé de Paris. T. V. p.* 3 *seq.* — Vergl. auch *ib. T. V. pag.* 435 *seq.*

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 402 *seq.*

Besse, J. et Lallemant, J. Ergo ubi partus difficilis ac desperatns, tentanda in matre etiam viva uteri sectio caesarea. Paris, 1744. 8.

Bobertag, Aug. Bernh. Maur. De periculis, quae e sectione caesarea puerperis contingunt. Berol., 1827. 8.

Boër, L. J. Gedanken über Kaiserschnitt und Enthirnung der Frucht. In Ej. natürl. Geburtsh. Bd. I. Buch 3. p. 181 seq.

Burns, J. Principles of Midwifery etc. Sixth. Ed. p. 473 seq.

Busch, van der, Laur. De partu caesareo. Franek. 1695. 4.

Castringius, Lud. Diss. de rationibus sectionem caesaream in usum vocandi. Jen., 1791. 8.

Chelius, M. J., Handbuch der Chirurgie etc. Bd. II. Abth. I. p. 173 seq. IV.

David, J. P. Diss. de sectione caesarea. Par., 1764. 4.

Davidsohn, Isr. S. Historia sectionis caesareae. Regiom. 1827. 8.

Deisch, Jo. And. Diss. de usu cultrornm etc. sectionisque caesareae matre adhuc vivente instituendae securitate atque utilitate. Suob., 1759. 4. [1]).

Deleurye, F. A. Observations sur l'opération césarienne à la ligne blanche. Paris, 1799. 8.

Duncker, Herm. Dieder. De optima ratione administrandi partum caesareum. Duisb., 1771. 4.

van Embden, Sal. De partu caesareo. Lugd. Bat., 1771. 4.

Flamant, Pierre-René. De l'Opération Caesarienne, Dissert. etc. Paris, 1811. 4. Mit einer Tafel Abbild.

Freymann, J. F. Diss. de partu caesareo. Marb. 1797. 8.

Gaillardot, Ch. Sur l'Opération césarienne. Strasb., 1799. 4.

v. Graefe, C. F. Ueber Minderung der Gefahr beim Kaiserschnitte etc. In Gräfe's und v. Walther's Journal etc. Bd. IV. Hft. 1. pag. 1. seq.

Grossheim, E. Leop. Lehrbuch der operativen Chirurgie etc. Th. II. p. 128 seq.

---

1) Die Inauguralabhandlung von Deisch, in Strassburg erschienen, ist von geringerem Umfange. Ihr Titel ist: Deisch, Jo. And. De necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione. Argent, 1740. 4.

Heister, Laur. Institutiones chirurgicae. Ed. Amst. 1750. 4. *Pars II. Sect. V. Cap. CXIII. p.* 707.

— — *De necessitate exsecandi foetum ex gravida mortua. Helmst.* 1752. 4.

Held, J. F. resp. A. M. Doerner. De partu caesareo. Erford., 1673. 4.

Heusler, Jo. Franc. praes. Car. Fr. Kaltschmied. De partu caesareo. Jen., 1750. 4.

Hoppe, Cajet. Lud. De sectione caesarea, adjecta morbi historia. Berol., 1842. 8.

Hueter, Car. Chstph. Diss. duas sectionis caesareae casus relatos exhibens. Marb. 1824. 8.

Hull, John. Observations on Mr. Simmons Detection etc. with a Defence of the Cesarean operation, derived from Authorities etc. etc. Manchester, (ohne Jahreszahl zwar, doch nach Churchill's Angabe von 1798.) 8.

Jacobs, Fr. Wilh. praes. J. Hadr. Slevogt. De partu caesareo. Jen., 1709. 4.

Jörg's, Handbuch der Geburtshülfe etc. (1807) p. 340 seq.

Kaiserschnitt, Gedanken über denselben von Dr. W-n. Leipz., 1802. 8.

Kaltschmied, Car. Fr. Progr. de necessitate exsecandi foetum ex gravida mortua. Jen., 1752. 4.

— — *Progr. de necessitate partus caesarei instituendi in omnibus gravidis mortuis. Jen*, 1760. 4.

Kayser, C. De eventu sectionis caesareae. Havn. 1841. 8. (Ganz treffliche Arbeit)!

Kittel, A. C. H. Diss. inaug. de sectione caesarea et cranii perforatione etc. Rostochii, 1825. 8.

Koedyk, L. E. Verhandeling van de Sectio caesarea, og Keizersnee. Uitrecht, 1774. 8.

Kühlenthal, Guil. Theod. Eman. Diss. de partu caesareo. Marb., 1818. 8.

Lauverjat, Théob. Etienne. Nouvelle Méthode de pratiquer l'opération césarienne. Par., 1788. 8. Aus dem Franz. übers. von Aug. Gr. Eysold. Leipz., 1790. 8.

Levret. Suite des Observations etc. Par., 1751. 8. *p.* 237 *seq.*

Levy, Dr. Om Collisionen mellem Kaisersnit og Perforation. Kjöbenh. 1840. 8.

Lohmeyer, J. C. J. Spec. inaug. de hysterotomia. Erf. 1806. 8.

Marchant, Jac. Declamationes in apologiam Franc. Rousseti, quibus paradoxon de caesareo partu impugnatur. Par., 1598. 8.

Marxsen, J., Diss. inaug. de partus praematuri cum Synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kil., 1820. 4.

Michaëlis, Gust. Ad. Abhandlungen aus d. Geb. der Geburtsh. Kiel, 1833. 8. p. 3. seq.

Millot, Jean André. Observation sur l'opération dite césarienne, faite avec sucrès. Paris, 1799. 8.

Müller, Fr. Aug. Diss. de hysterotomia. Lips., 1800. 4.

Nettmann, J. F. (pseud. C. Sprengel). Specimen sistens sectionis caesareae historiam. Halae, 1805. 8.

Osiander, Fr. B. Handbuch der Entbindgsk. Bd. II. Abth. 2. p. 302 seq.

Osiander, Jo. Fr. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 223 seq.

Planchon, D. Traité complet de l'opération césarienne. Paris, 1801. 8.

Plöderl, F. X. G. Diss. inaug. obstr. chrirurg. de hysterotomia. Landish., 1820. 8.

Raynaud, Theoph. De ortu infantium contra naturam per sectionem caesaream. Lugd., 1647. 8.

Reinhardt, L. F., Der Kaiserschnitt an Todten. Eine gekrönte Preis-Abhandlung. Nebst einer Vorrede von L. S. Riecke. Tübingen, 1829. 8.

Reitmair. Diss. de Sectione caesarea Erl. 1830. 8. (Deutsch!)

Rigal, M. J. J. Réflexions sur l'opération césarienne pratiquée après la mort. In den *Annales cliniques de la Soc. de Med. de Montpellier. T. XXXIII.* 1814. 8. *p.* 364 seq.

Roemer, Petr. Casp. De causis, quare sectio caesarea recentiori tempore instituta fausto, quem olim habuit, eventu utplurimum careat. Duisb., 1786. 4.

Rousset, Franc. Assertio historica et dialogus apologeticus pro caesareo partu. Par 1590. 8.

— — *Traitte Nouveau de l'Hysterotomotokie* [1]), *ou Enfantement Caesarien. Qui est Extraction de l'enfant par incision laterale du vẽtre, et matrice de la femme grosse ne pouvant autrement accoucher. Paris*, 1581. 8.

— — *Brevis apologia pro partu caesarea etc. Par.*, 1598. 8.

Ruleau, J., Traité de l'opération césarienne et des accouchemens difficiles et laborieux. Par., 1704. 12. Deutsch: Nürnberg, 1716. 8.

1) Von den meisten Autoren wird diese Schrift falsch citirt, nämlich nicht als: etc. Hysterotomotokia, sondern als Hysteromokia, Hysterotomokia, Hysterotomia etc.

Sacombe, J. P. *Encore une victime de l'Opération césarienne ou le cri de l'humanité.* — *Paris*, 1796. 8.

— — *Les douze Mois de l'école anti-césarienne etc. Par.*, 1797. 8.

— — *Protestation du citoyen Sacombe etc. etc. contre l'Arrête de la Société dite de Médecine de Paris, inseré sans date, dans un ouvrage intitulé: Recherches et Réflexions sur l'Opération Césarienne et aux Médecins observateurs. Par.*, 1798. 8.

— — *Le Fondateur de l'Ecole anti-césarienne, au citoyen Ministre de l'Intérieur. Par.*, 1798. 8.

— — *Ecole anti-césarienne. Humanité, Homo sum. Ter. Veritè- Mentiri nescio. Iuv.*, 1798. 8.

Samoilowitz . . . . *Diss. sistens comparationem inter sectionem casaream et sectionem symph. oss. pub. L. B.* 1780. 4.

Schoemann, Ge. Herm. Fr. *De sectione caesarea ejusque nuper in clinico obstetricio gryphico peractae memorabili exemplo. Gryph.*, 1841. 8.

Simon, Untersuchung über den Kaiserschnitt. In den Abhandlungen der königl. Parisischen Akad. der Chirurgie. Altenb., 1754. Bd. I p. 599 seq. Fortsetzung Ibid. Bd. II. p. 275 seq. Steht auch in den *Mém. de l'Acad. de Chirurgie. Ed.* 1819. T. I. p. 462 seq. und T. II. p. 213 seq.

Simmons, W. *Reflexions on the propriety of performing the caesarean operation. Lond.*, 1798. 8. — ?

Simmons, W. A. *Detection of the fallacy of Dr. Hull's Defence of the Cesarean Operation. Manchester*, (ohne Jahreszahl) 8.

Sprengel, C. Kurze Uebersicht der Geschichte des Kaiserschnitts (bis z. Anfang 1790). In Pyl's Repertorium für die Arzneiwissenschaft etc. Bd. II. p. 115 seq. und p. 228 seq.

Stein, G. W. d. Aelt. Practische Abhandlung von der Kaisergeburt, in zwo Wahrnehmungen. Ein Progr. Cassel, 1775. 4.

— — Progr. zu d. feierl. Antritt etc. etc. Es wird eine merkwürdige Kaisergeburtsgeschichte bekannt gemacht. Cassel, 1782. 4. m. 1. Kpf.

— — Geburtshülfliche Abhandl. Hft. 1. Marb., 1803. v. p. 1-136.

— — d. Jüng. Ein Kaisergeburtsfall etc. in Verbindung mit kritischer Uebersicht der in neuerer Zeit stattgefundenen Erweiterung der Lehre von der Kaisergeburt. In Ej. die Lehr-Anstalt der Geburtshülfe zu Bonn etc. p. 80 seq.

Stein, G. W. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. II. p. 448 seq.

Sterre, van der, D. *Voorstelling der Noodzackeligkeit der kayserlyke Sneed van de baaring. Leid.*, 1682. 8.

Sue, P. Diss. de sectione caesarea. Par., 1763. 4.

Tillmanns, Aug. De lethalitate sectionis caesareae. Bonn, 1833. 8.

Vater, Chrst., resp. J. G. Möller. De partu caesareo seu foetus e matre vivente sectione. Viteb., 1695. 4.

Wanner, Jo. Bapt. Diss. inaug. annotationes ad sectionem caesaream sistens. Tübing., 1825. 8.

Weidmann, Jo. Petr. resp. Car. Casp. Siebold. Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis in partu ob pelvis angustiam impossibili suscipiendam. Wirceb., 1779. 4.

Weissenbornii, Jo. Fr. Observat. duae de partu caesareo et quaestiones de praecipuis hujus operationis momentis. Erford., 1792. 4.

Wigand, J. H. Ein Vorschlag den Kaiserschnitt betreffend. In Ej. Beiträge z. theor. u. prakt. Geburtsh. Hft. 2. p. 91 seq.

— — Einige Gedanken über die Tödlichkeit des Kaiserschnittes, und Vorschläge zu einem neuen Verfahren bei demselben. In Ej. Drey geburtshülfliche Abhandlungen etc. p. 9 seq.

Zang, Ch. B. Darstellung blutiger heilkünstl. Operationen. Bd. III. Abth. 1. p. 324 seq.

Diejenigen unserer Leser, welche eine grössere Anzahl von Kaiserschnittfällen, zum Behufe einer Vergleichung der Resultate, zu übersehen wünschen, schlagen nach:

Rousset l. c.

Castringius in d. Diss. l. c. p. 48 seq.

Simon in den Abhandl. der k. paris. Akad. l. c.

Hull, J. l. c. stellt von p. 277—291 zusammen einhundert fünf und fünfzig Fälle.

Sprengel in Pyl's Repertorium l. c.

Klein in Loder's Journal. Bd. II. Stck. 4. p. 744. seq.

Meissner, Fr. Ld., Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts etc. Th. I. p. 246 seq.

Baudelocque im Récueil périod. de la Soc. de Méd. T. V. p. 63—74. Berichtet aus den Jahren 1752—1799 sechs und sechszig Fälle von Kaiserschnitt.

Sprengel, Geschichte d. Chirurgie Th. I. 1805. p. 388 seq.

Tillmann's Diss. l. c. [1]).
Michaëlis l. c.
Levy, Dr. Om Collisionen etc. l. c.
C. Kayser's Dissert. l. c. (das Hauptwerk!)

---

1) Einige der bekannteren und der neuesten Kaiserschnittfälle, die für diejenigen Leser von Interesse sein dürften, welche eine reiche Casuistik überblicken mögten, sind beschrieben in den folgenden Abhandlungen und Dissertationen:

Armbruster — In Lehranstalt der Geburtshülfe zu Bonn von G. W. Stein d. J. Hft. I. p. 184.

Balber — In Handbuch der Entbindungskunst von F. B. Osiander, Tübingen 1820. Bd. II. Abth. 2. p. 376.

Behm — In d. Neuen Zeitschrift f. Gebtsk. Bd. X. Hft 1. p. 8 seq. Diese Frau gebar nach dem Kaiserschnitte zum zweitenmale ganz glücklich und ohne alle Beihülfe per vias naturales.

Berger — In Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten v. E. v. Siebold, Bd. V. Stck. 1. p. 142.

Eine scandalöse 3fache Kaiserschnittgeschichte erzählt Dr. W. Bowen of Massilon, Ohio, im American Journal of Medical Science Ausführlich abgedruckt ist sie in London Med. Gazette, January 1844. p. 491 seq.

Mrs. S., 20 Jahr alt, wurde 1830 von Dr. Estep mit der Zange entbunden und das Becken für sehr eng gehalten. — 1832 zog er abermals forcipis ope ein sehr kleines todtes Kind aus und hielt bei jetziger Messung die Conjugata unter zwei Zoll. — 1833 kam Estep zum drittenmale. Der Uterus riss ein und Estep wendete auf die Füsse, zog das Kind bis zum Kopfe heraus und als dieser auf keine Weise durchging, schnitt er den Rumpf vom Kopfe ab und als er auch jetzt den Kopf nicht zu extrahiren im Stande war, machte er Sectio caesarea (die *erste*) und zog durch den erweiterten Uterusriss den Kopf aus. — 1835 wurde Estep wieder gerufen, fand eine Armlage, hielt das Kind für todt (warum? wird nicht gesagt) und machte den zweiten Kaiserschnitt.

1838 ward Dr. Robertson zu ihr gerufen, aber ehe er ankam, hatte die wunderbare Frau S. schon grosse starke Zwillinge ohne alle und jede Kunsthülfe geboren und Robertson schloss aus der Grösse der Kinderköpfe, dass das Becken viel grösser sei, als es Herr Dr. Estep vermuthet hatte.

1841 kam Dr. Preston (der die ganze Geschichte dem Dr. Bowen mitgetheilt hat) zu der Frau S., die Wehen hatte, fand hier Dr. Robertson und Carey, die ihm erklärten, der Uterus sei gerissen. Er fand dies bestätigt und man entschloss sich zur dritten Sectio caesarea, welche aber Frau S nicht überlebte. Das Kind war todt und die Mutter starb ungef. 36 St. post postum. Dr. Carey mass sehr genau das Becken und fand dessen Durchmesser ohne alle Verkürzung!! Horribile!!!

Bresciani von Borsa — In d. Archives génér de med. Févr. 1845 p. 241 seq. Die Indication gab. Obliquité antérieure de l'Uterus et rétrecissement du bassin.

Burkhard — In Osiander's Handb. d. Entbindungsk., Bd. II. Abth. 2. p. 379.

Busch — In geburtshülfliche Abhandlungen. Marburg, 1826. p. 168.

Busch — In Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde Bd. I. p. 115.

Busch — In Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde Bd. X. p. 319.

Busch — Ein Kaiserschnitt bei Zwillingen. Erzählt von Dr. Schoeller in d. Med. Zeitg. v. d. Verein f. Heilk. in Preussen 1840. Nr. 1. p. 1 seq. (Die Indication war nicht wohl begründet!)

Chapuis, Ch. J. — Sur une opération césarienne faite avec succès au terme

de l'accouchement. Im Journal de Médecine etc. par M. Corvisart. T. XXXI. 1811. p. 41 seq.
Carus — In d. gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 406 seq.
Dommes — In d. Hannov. Annalen Bd. V. Hft. 1. (Glücklich für Mutter und Kind.)
Duncker — In Osiander's Handbuch der Entbindungskunst Bd. II. Abth. 2. p. 382.
Eichelberg — In v. Siebold's Journal Bd. V. Stck. 1. p. 132, auch in Rust's Magazin Bd. XVII. p. 567.
Fischer, Theoph. — Im Lond. and Edinb. monthly Journ. Jan. 1842. Ausz. in Schmidt's Jahrb. 1843. Hft. 1. p. 75. 76. Die Operation geschah wegen des Eintrittes des schwangeren Uterus in den Sack eines alten Leistenbruches. Das Kind lebte, die Mutter starb nach 48 St. Siehe den Fall von Ledesma.
Fritze — In Schmucker's vermischten chirurgischen Schriften Bd. III. (1782) pag. 59.
Graefe — In Journal für Chirurgie und Augenheilkunde von C. F. Graefe und Ph. v. Walther Bd. IX. p. 1.
Göttsche — In d. Hamb. Zeitschrift f. d. ges. Med. 1837. Hft. 2.
Hempel — In Rust's Magazin Bd. XV. 124.
Henne — In v. Siebold's Journal Bd. VII Stck. 3. p. 985.
Hoebeke, J. P. — Mémoires et Observations pratiques de Chirurgie et d'Obstétricie etc. liefert hierunter: „*Mémoire et Observations sur le rétrecissement du bassin pouvant nécesiter l'opération césarienne et sur les causes qui peuvent le produire*" und in diesem Mémoire spricht er von dreizehn selbst vollzogenen Kaiserschnitten bei Osteomalacie und in allen diesen Fällen war die Knochenerweichung nach dem Gebrauche des Leberthranes entstanden. Vergl. L'Expérience. Journ. d. Méd. et de Chir. 1840. Nr. 152. p. 341 seq.
Hooper beschreibt 1843 in dem Jan.-, Febr.- und März-Hefte der Lancet einen Kaiserschnitt, der 40 St. nach der Ausführung tödlich ablief. Die Kreissende wurde operirt, nachdem sie drei Tage lang die furchtbarsten Leiden erduldet hatte, wegen einer fibrösen mit Knorpel- und Knochenmasse gemischten Geschwulst, die mit einer 4 Zoll breiten Basis am Os sacrum sass und $15^3/_4$ Zoll Umfang hatte.
Horn, Dr. Wilh. und Dr L. — Von einer Zwillings Kaisergeburt mit glücklichem Erfolge. In Hufeland's Journal, Jahrg. 1821. Bd. LII. Stck. 6. Juni-Heft. p. 70 seq.
Hunold — In d. geburtshülflichen Abhandlungen von G. W. Stein. Marburg, 1803.
Hüter — In Jos. Wallach's Diss. Nonnullae de Osteomalacia etc quaestiones. Cassellis, 1836. 8. c. tab.
Johanknecht — In Abhandlungen und Beobachtungen der ärztlichen Gesellschaft zu Münster. Münster, 1829. Bd. I. p. 350.
Derselbe, ibidem p. 366.
Kilian — In der Diss. de sectione caesarea nuper in clinico obstetricio Bonnensi instituta. Dissertatio auct. Max. Küster. Bonnae 1829. 4.
— — In der Dissertatio sistens Historiam partus sectione caesarea feliciter expediti auct. P. van Ghemen. Bonnae 1833. 4.
— — In Holscher's Hannov. Annalen etc. Bd. IV. Hft. 2. (Die Geburtsgeschichten sind durch die Güte meines damaligen Assistenten des Hrn. Dr. Birnbaum verfasst.)
— — Organ f. d. ges. Heilk. Bd. I. Hft. 3. p. 446.
Der Kaiserschnitt wurde durch K. an der Charlotte Tilsch zweimal, an der Cath. Charoubel aber dreimal mit Glück vollzogen.
Klein jun. — In Loder's Journal für Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneikunde. Bd. II. Stck. 4. p. 744.
v. Klein — In Gräfe's und Walther's Journal Bd. IV. p. 1.
Kluge — In v. Siebold's Journal Bd. VIII. Stck. I. p. 77.

Kurtzwich — In Loder's Journal Bd. II. Stck. IV. p. 733.
Lachapelle — In Ej. La pratique des accouchemens etc. T. III. pag. 495—506.
Lanz — In Gemeinsame deutsche Zeitschr. etc. Bd. I. p. 499.
Lieber — In Aug. Gottl. Richter's chirurg. Bibliothek. Bd. VII. Stck. 3. p 555.
Liebleu (in Dünkirchen) — In der Gaz. des Hôp. Mardi, 10. Déc. 1844. p. 574 seq. — Kritisch beleuchtet von Dr. Stoltz in der Gaz. méd. de Strasb. Mars. 1845. Glücklicher Fall!
Liedesma — Im Journ. de la Soc. de Méd. prat. de Montpellier 1840. — In d. Gaz. méd. 1840. Nro. 45. p. 715. — In Oppenheim's Journal Bd. XVI. Hft. 3. p. 386. 87. Sehr glücklicher Fall bei einer *Hernia uteri durch den Leistenring!*
Lleitner, G. L. (Arzt in Wien). — In den Oesterr. Med. Jahrb. 1843. Juli u. Aug. Heft. — Schmidt's Jahrb. 1844. Hft. I p. 59. 60. Die Operirte hatte blos pelvis justo minor, 3″ Conj., 4½″ Quer- 4″ Diagonaldurchmesser, und hatte bereits fünfmal zwar schwer, aber ohne allen Operatio eingriff geboren. Kind und Mutter blieben lebend.
Lleuch — In der Salzburg. Med. chir. Zeitung. Jahrgang 1824. No. 43. pag. 288.
Llocher — In den Med. Chir. Trans. Vol. IX. P. I. p. 11 seq.
Llong (in Toulon). — In Malgaigne's Journal de Chir. Nov. 1845. p. 345 seq. Sehr lehrreich! Glücklich für Mutter und Kind.
Llorinser — In v. Siebold's Journal Bd. III. Stck. 1. p. 106.
[Derselbe l. c. p. 121.
Mende, L. — Geschichte eines Kaiserschnittes; In Ej. Beobachtg. und Bemerkg. Bdch. III. p. 71 seq.
Mendel — In v. Siebold's Lucina Bd. VI. Stck. 1. p. 47.
Merrem — In Gemeinsame deutsche Zeitschrift etc. Bd. III. Hft. 2. p. 343.
[Derselbe l. c. Bd I. pag. 321.
[Derselbe in Rust's Magazin Bd. XVII. p. 315.
Mestenhauser — In d. Oesterr. Med. Wochenschr. 1841. Nr. 8. Glücklich für Mutter und Kind.
Metz — In v. Siebold's Journal Bd. VIII. Stck. 1. p. 1.
Metz — In der neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IX. Hft. 2.
Meyer — In v. Siebold's Journal. Bd. V. Stck. 1. pag. 105.
[Derselbe Ibid. Bd. III. Stck. 2. p. 241. auch in: Geschichte einer durch den Kaiserschnitt glücklich beendigten Entbindung v. Nicol. Meyer. Frankf. a. M. 1821. 8.
Michaëlis G. Ph. — In v. Siebold's Lucina Bd. V. Stck. 1. p. 87.
Monin — In der Gaz. méd. 1843. Nr. 27. p. 428. Kaiserschnitt an einer Zwergin! Ganz glücklich!
Montgomery — Im Dubl. Journ. of Med. and Chem. Science etc. Jan. 1835 Nr. XVIII. Part I. Sehr lehrreicher Fall.
d'Outrepont — In v. Siebold's Journal Bd. VIII. Stck. 2. p. 615.
— — In der Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. Hft. 1. p. 166.
Osiander — In dessen Handbuch d. Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 352.
[Derselbe l. c. p. 355.
Papius, C. Ph. — Geschichte eines Kaiserschnitts; nebst einigen Bemerkungen etc. Würzburg, 1827. 8.
Prael, Geschichte eines für Mutter und Kind glücklich ausgefallenen Kaiserschnittes und einer höchst merkwürdigen, bei derselben Person während einer etwa ¼ Jahr später wieder erfolgten Schwangerschaft statt gehabten Zerreissung der Gebärmutter und der Bauchdecken, aus welcher das Kind hervorschoss und bei welcher die Mutter nicht allein am Leben, sondern auch bei völliger Gesundheit erhalten wurde. In d. Hannoverschen Annalen. Neue Folge, 1843. Hft. 6. p. 701 seq.
Radford (in Manchester). — Lond. Med. Gaz. Dec. 5. 1845. p. 1392. Ganz glücklich für Mutter und Kind.
Rhode, C. L. — Relatio de sectione caesarea feliciter peracta. Dorp., 1803. 8.

Ein Ungenannter — In Osiander's Handbuch l. c. p. 318.
Riecke — In dessen Beiträge zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg. p. 38.
Ritgen — In Heidelberger klinische Annalen. Heidelbg., 1825. Bd. I. p. 268.
Röderer — Erzählt v. Stein in v. Siebold's Lucina Bd. IV. Stck. 1. p. 90. Derselbe l. c. p. 97.
Schacht — In Casper's Wochenschr. 1843. Hft. 19. Ganz glücklich!
Schenk — In v. Siebold's Journal Bd. V. Stck. 3. p. 464.
Schmidt — In Rust's Magazin Bd. XIV. p. 87.
Schmitt — In v. Siebold's Journal Bd. VIII. Stck. 1. p. 257.
Servaes — In v. Siebold's Journal Bd. II. Stck. 3. p. 426.
Siebold — in dessen Journal Bd. I. Stck. 2. p. 279.
Sommer, J. Chr. — Geschichte einer Zwillings-Kaisergeburt. Leipz, 1788. 8.
— — Dr., in der russ. Sammlung für Naturwissenschaft u. Heilkunde etc. 1817. Bd. I. Hft. 4 p. 529 seq. Operirte zum zweitenmale die Person, deren Kaiserschnitt Rhode beschreibt.
Spitzbarth — In v. Siebold's Journal. Bd. III. Stck. 1. p. 80
Stein d. J. — In Ej. Lehranstalt der Geburtshülfe zu Bonn. Hft. 1. p. 99.
Stoltz — In d. Heidelb. Med. Annalen Bd. V. Hft. 2. Erzählt von H. F. Naegele. Die Mutter starb. Nachbehandlung nicht erfreulich.
Stracke — In d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VIII. Hft. 2. Erzählt von Dr. Neuber jun.
Ulsamer — In v. Siebold's Journal. Bd. X. Stck. 3. p. 497
Velpeau's — *Kaiserschnitt am Manne!!* Der bekannte Fall wo aus dem Hodensacke eines 21jährigen sehr kräftigen Menschen die Rudimente eines Fötus geschnitten wurde. In Oppenheim's Zeitschrift. Bd. XIV. Hft. 1. p. 92.
Velten — In Graefe u. Walther's Journal. Bd. XI. Hft. 4. p. 550.
Walker — In Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten d. weibl. Geschlechts v. F. C. Naegele. Mannh., 1812. p. 409.
Whitehead, James. — In der Lond. Med. Gaz. Sept. 1841. Vol. II. Part. VI. p. 939 seq. u. 971 seq. Die Mutter starb nach 32 Tagen 10 St. Interessante Epicrisis über Osteomalacie.
Wiedemann's Nachricht von einem Kaiserschnitt etc. In Siebold's Lucina. Bd. I. Stck. 1. p. 387 seq.
Zentel — In Rust's Magazin Bd. XIV. p. 511.
Ziehl — Im Med. Corresp.-Blatte baier. Aerzte. 1843. No. 30 p. 276. seq. Ganz glücklich.

---

1. Geschichte der Operation und ihrer Methoden.

Die ältesten Kaiserschnitte[1]) wurden an *Todten* verrichtet und die Sitte dieses Verfahrens verliert sich in die Dunkelheit der Sage. Die Mythe spricht vom Bacchus, der seiner Mutter Semele[2]), vom Aesculap[3]), welcher der Coronis, und vom Lichas, der gleichfalls aus der verblichenen Mutter Schoos geschnitten

---

1) Sehr gut ist hierüber: Jul. Rosenbaum Analecta quaedam ad Sectionis caesareae antiquitates. Halis, 1836. 8. c. tab. lith.
2) Vergl Ovid Metam. Lib. III. fab. 3. v. 309.
3) Non tulit in ceneres labi sua Phobus eosdem
Semina: sed natum flammis uteroque parentis
Eripuit. Ovid. Metam. Lib. II. fab. 9. v. 630.

corden sein soll.[1]) Die spätere Zeit berichtet mit scheinbar grosser ewissheit vom Gorgias von Leontium, vom Scipio Africanus und vom Manilius, als von Männern, die durch die kühne peration dem gewissesten Tode entrissen wurden, und die Erhaltung solcher, dem Vaterlande theuren Leben hat man der Befolgung er „*Lex regia de inferendo mortuo*“, von Numa Pompilius anblich ertheilt[2]), zu danken. Doch nicht allein so fernen Zeiten rachte dieses Gesetz seine Segnungen: auch auf spätere dehnte es e aus und aus dem Mittelalter hören wir, als „aus der todten utter geschnitten“, von einem Grafen Burkard von Linsgow er den Beinamen des Ingenitus trug[3]), von dem Grafen Gebard von Bregenz, von dem Könige Robert II. von Schottnd, dem Könige Eduard VI. von England[4]) und dem Könige on Navarra, Sancho Mayor[5]), ja aus dem sechszehnten Jahrhunerte von dem allberühmten Andreas Doria, und in den glaubwürdigen Schriften eines Crato von Kraftheim[6]) lesen wir von ner glücklichen Operation dieser Art, die Jul. Caes. Arantius seiner Gegenwart vollführte, so wie in den Werken von Guilemeau[7]), die trefflich vollendeten Operationsgeschichten Le laire's und Pasquier's. Aehnliche Beiträge liefern Jo. Riolan[8]) enys van der Sterre[9]), dessen Schrift eine wahrhaft klassi-

---

1) Vergl. Virgil. Aen. Lib. X. v. 315. „Inde Lichan ferit, exsetum jam matre peremta. Et tibi, Phoebe, sacrum . . . .

2) Dieses Gesetz lautet: *Mulier. quae. praegnans. mortua. ne. humator. antequam. partus. ei. excidatur. quei. secus. faxit. spei. animantis. cum. gravida. occisae. reus. estod.* Bei Marcellus in den Digest. Lib. XI. Tit. VIII. De inferendo mortuo steht: *Negat lex regia mulierem quae praegnans mortua sit, humari, antequam partus ei excidatur: qui contra fecerit, spem animantis cum gravida peremisse videtur.* — Vergl. über dieses Gesetz noch besonders: van Ilsinga. Variorum juris civilis liber singularis. Harling, 1738. 8. p. 116; wie auch Marc in den Mém. de la Soc. méd. d'émulation Vol. VII. p. 247 qq. — Das alte *Ritual. Roman.* tit. de Bapt. parv. schreibt vor: „Si ater praegnans mortua fuerit, foetus quam primum caute extrahatur: ac si vus fuerit baptizetur; Vergl. auch: Th. Raynaud de ortu infantis conra naturam per Sect. caes. tract. Lugd. B. 1637. 8.

3) Goldast Rerum alamanniq. script. aliquot vetusti. Francof. et Lips. 730. fol. T. II. P. 1. p. 43.

4) Wird jedoch von Churchill l. c. p. 187 widerlegt. — Sehr wichtig t auch was ebendaselbst p. 188 von Robert II. gesagt wird.

5) Rod. a Castro. De univ. muliebr. morb. med. Hamb. 1662. 4. ag. 443.

6) Cratonis etc. Consil. et Epist med. Frcft., 1593. 8. L. V. p. 371.

7) Ej. De la grossesse et de l'Accouchement etc. Liv. II. Chap. 28. ag. 225.

8) Ej. Antropologiae Lib. VI. Cap. 8. p. 380.

9) Seine Schrift ist in der Literatur angegeben.

sche ist, Jo. Vesling[1]) und Titsing[2]). Die späteren miraculösen Geschichten sind jedoch in viel zu viel Zweifel gehüllt, als dass sie hier angeführt werden könnten. Wir übergehen sie desshalb auch mit der gerechten Klage, dass uns unsere Zeit durchaus nicht mehr Gelegenheit verschaffen will, so glückliche Resultate zu gewinnen, wie es unseren früheren Vorfahren möglich war: doch berechtigt unser Unstern keinesweges an den Erfolgen der genannten Männer zu zweifeln[3]). Der Erste indessen, dem wir eine genauere Anleitung für den Kaiserschnitt an Todten verdanken, war wohl Guy de Chauliac.

Zu welcher Zeit man angefangen hat die Operation auf *Lebende* auszudehnen[4]), und sie als ein Hülfsmittel für die verzweifeltsten Fälle anzusehen, lässt sich, selbst trotz der ganz vortrefflichen und gelehrten Bearbeitung des Gegenstandes von Ed v. Siebold[5]), nicht ganz genau bestimmen. Als den *ersten* glaubwürdigen und glücklichen Fall, welcher uns in Schriften überliefert wird, bezeichnet man gewöhnlich den von Nicolaus Nicolus (auch Nicolaus de Falconiis genannt) aufgeführten[6]), und an diesen reiht man meistens die Erzählung von Caspar Bauhin[7]), der ausführlich be-

---

1) Vergl. Welsch Observ. med. episagm. Nro. 74. p. 47.

2) Ej. Diana ontdekkende het geheim der Vroedmeesters etc. p. 771. Grosse Vertheidiger des Kaiserschnittes an Todten waren noch ausserdem: Heister, Bordenave, Cangiamila und viele andere. — Eine schöne Sammlung von Fällen des Kaiserschnittes, nach dem Tode der Mütter, steht bei Hull l. c. p. 353 seq. Besonders aber bei Reinhardt l. c.

3) Diese Lex regia, aufrecht gehalten durch alle Zeiten, besteht auch noch in unserem Rechte in Kraft, und es heisst in dem allgemeinen Landrechte für d. preuss. Staaten Tit. XX p. 737: „Personen, die während ihrer Schwangerschaft und vor der Entbindung gestorben sind, dürfen nicht eher beerdigt werden, als bis wegen Rettung des im Mutterleibe befindlichen Kindes die erforderlichen Anstalten mit der nöthigen Vorsicht getroffen sind.“ Zu vergleichen ist auch der interessante Aufsatz Marc's: Commentaire sur la loi de Numa Pompilius, relative à l'ouverture cadaverique des femmes mortes enceintes. In den Mém. de la Soc. d'Emulation de Paris. Vol. VII p. 247 seq. — Reinhardt l. c. p. 43 seq.

4) Zu vergleichen ist: Mansfeld: Ueber das Alter des Bauch- und Gebärmutterschnittes an Lebenden. Braunschw. 1824. 8 Ferner: Beytrag zur Geschichte des Kaiserschnitts mit besonderer Beziehung auf die Schrift des Herrn Mansfeld: Ueber das Alter etc. Von Dr. L. Fulda in Offenbach. In Siebold's Journal Bd. VI. Stck. 1 p. 1 seq. Mansfeld meinte nämlich, dass schon im Talmud der klare Beweis für sein Thema liege — Fulda aber bestreitet es.

5) Ej. Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe etc. Bd. II. p. 93 seq. §. 40 seq.

6) In Ej. Sermo VII. de chirurgia. Sehr Lesenswerthes berichtet Ed. v. Siebold über dieses sehr seltene Buch l. c. p. 94. 95. Note. — Casp. Bauhini appendix ad Rousseti hysterot. p. 37.

7) Vergl. Ej. Uebersetzung des Rousset: Foetus vivi ex matre viva sine alterutrius vitae periculo caesura a Franc. Rousseto etc. conscripta Casparo Bauhino, med. Bas. latio redd. etc. Bas. 1591 8. p. 177.

richtet, wie der Schweineschneider Jac. Nufer zu Siegershausen seine in schweren Kindesnöthen darniederliegende Frau, die von 13 Hebammen nicht entbunden werden konnte, glücklich mit einem Scheermesser operirte [1]). Beide Operationen scheinen indessen, nach Ed. Siebold's Forschungen, blos Bauchschnitte bei einer Graviditas extrauterina gewesen zu sein und diese fand bekanntlich schon ihr Vorbild in einer Operation Albucasem's [2]). Ob es nun aber gerade diese beachtenswerthen Operationen, oder ob es Aufmunterungen waren, welche man in den glücklichen Kaiserschnitten an Todten gefunden hatte, oder endlich die Ermahnungen des Car. Stephanus [3]), welcher zuerst die kunstgerechte Ausübung dieser Operation in ausführlicher Darstellung lehrte, die zu einer ferneren muthigen Ausübung der *Sectio caesarea* veranlassten, lassen wir dahingestellt sein, und begnügen uns nur zu bemerken, dass wir in dem trefflichen Buche von Franc. Rousset, (l. c.) von welchem Haller mit Recht sagt: *egregius est labor, cordate et mascule scriptus*, neun Geschichten von Kaiserschnitten mit einem günstigen Erfolge aufgezeichnet finden, von denen es jedoch auch dahin gestellt sein muss, ob es wahre *Sectiones caesareae* waren. Dem sei jedoch wie ihm wolle, es lässt sich in keiner Weise in Abrede stellen, dass erst durch diese Schrift Rousset's die volle Aufnahme des Kaiserschnittes in die Reihe chirurgischer Operationen bewerkstelligt wurde und dass sie in dieser Hinsicht immerhin wohl einen classischen Werth behaupten wird, mag auch manche Thatsache hier übertrieben oder entstellt sein: es hat der Eifer für die gute Sache lebhaft vorgewaltet und die Arbeit Rousset's steht in jeder Hinsicht zu hoch, als dass man sie gegen die fade Beschuldigung Sacombe's zu vertreten brauchte, der geradezu behauptet [4]), Rousset habe den Kaiserschnitt deshalb vertheidigt, weil er von Catharina von Medicis, die in dieser Operation ein neues Mittel gesehen habe, die Weiber der Hugenotten zu vertilgen, reichlich bestochen worden sei. — Die Operationsmethode Rousset's ist für seine Zeit eine sehr vollkommene und gut geschilderte [5]): er will, nach sorgfältiger

---

1) Vergl. die Beschreibung der Operation bei Ed. Siebold l. c. §. 41. p. 95. 96.

2) In d. Chaning'schen Ausg. p. 339.

3) Ej. Dissect. partium corp. humani etc. Par. 1545. fol. Lib. III. Cap. 1. — Guy de Chauliac u. Peter de la Cerlata stehen ihm an Genauigkeit nach.

4) Ej. Elemens de la science des Accouch. etc. Préf. p. IX. so wie p. 283. und in Ej. Lucine française No. II. P. 78. 79.

5) l. c. p. 218. 219. „Après cela, faut marquer auec de bõne encre sur

Vorbereitung und genauer Untersuchung der Lage der Eingeweide der Bauchhöhle, dass man zwischen Nabel und Schaambeinen (Darmbeinen) mit einem, mit bauchiger Spitze versehenen Messer sechs Zoll lang in der Richtung des Musculus rect. abd. rechter oder linker Seits (also seitlich) einschneide, dann den Uterus mit einem geknöpften Messer (*rasoir à poincte*) eröffne und nachdem das Kind u. s. w. entfernt sei, die Bauchnaht anlege. — Die Schrift Rousset's zog ihm indessen doch viele Gegner und Tadler zu, und namentlich waren es Ambr. Paraeus, Guillemeau, Rolfink, Mauriceau, Dionis, Peu, Viardel, Osborn und ganz besonders heftig Marchant[1]) so wie Sacombe, welche mit jeder Offenheit ihre Missbilligung aussprachen. Der Letztere bezweifelt sogar (und mit Recht) die Zuverlässigkeit aller der Rousset'schen und der späteren Operationen, gesteht dagegen aber, sonderbar genug, dem von Mauriceau erzählten[2]) Falle vom Könige Heinrich VIII. alle Glaubwürdigkeit zu, obgleich doch die grössten Zweifel auch über diesen herrschen und Denman ihn geradezu läugnet. —

Lassen wir aber auch die Untersuchung über den ersten wirklichen Kaiserschnitt an einer Lebenden als eine noch nicht genügend gelöste Aufgabe dahingestellt sein, so ist doch das eine gewiss, dass von Rousset's Zeiten der Muth so wie die Lust zu dem kühnen Wagnisse erwachte, ja es soll sich sogar damals, dem ganz unverfänglichen Zeugnisse von Scipio Mercurio zufolge[3]), das Zutrauen zu derselben so unglaublich gesteigert haben, dass zu seiner Zeit der Kaiserschnitt eine ganz so bekannte Operation in Frankreich gewesen sei, wie der Aderlass in Italien. Ist diese Behauptung auch gewiss zu stark aufgetragen, so bleibt es doch unläugbar, dass

---

l'abdomen, le lieu incisible d'une longue ligne droitte, qu'il fauldra laisser secher (pour ne s'effacer point) afin de conduire le trait de l'ouuerture, et ce depuis l'endroit d'entre le nombril et le flanc, iusques vers trois ou quatre doigts prés de l'ayne, tira't un peu vers le penil, ayant tousiours costoyé de loing le muscle droit, sans y toucher, ny en haut ny en bas. —

1) l. c.

2) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. Liv. II. Ch. XXXII. p. 358. 359. „C'est ainsi qu' Henry VIII. qui regnoit en Angleterre du temps que François I. regnoit en France, permit qu'on fît à Jeanne Seymer (Johanna Seymour) sa troisième femme, à la quelle on fit la section Cesarienne par le conseil des Medecins, pour tirer de son ventre Edouard VI. qui a depuis succedé à la Couronne d'Angleterre; preferant ainsi la vie de cet enfant a celle de sa mere, qui mourut quelques jours après cette cruelle opération. —

3) Ej. La commare ò raccoglitrice etc. Verona 1642. 4. p. 169. „Questa attione è cosi nota per quei paesi, come in Italia il cavare sangue nelle doglie di testa."

man im zunehmenden Maasse in Frankreich der Operation stets hold der wurde und diese Vorliebe trug einerseits nicht wenig zu ihrer immer vollendeteren Ausbildung bei, die sich besonders dann auf das Erfreulichste gestaltete, als Levret mit der Schärfe der Kritik und mit seltener Klarheit der Darstellung die ganze Streitfrage ihrer vollen Entscheidung entgegenführte; andererseits aber erweckte sie auch eine Anfeindung so vehementer Art, dass Aehnliches kaum jemals in der Geschichte unserer Kunst sich ereignete, wenigstens erinnern wir uns keines Falles, wo systematische Verblendung und tiefe Unwissenheit so reiche Nahrung empfingen, wie in der von Sacombe am 21. December 1797 errichteten *Société anti-cesarienne*, deren Acten in zahlreichen, von uns angeführten Schriften offen vorliegen [1]).

Wir übergeben die Methoden Viardel's, Paré's, Guillemeau's und aller derjenigen, die nur an todten Müttern operirten, da das Technische im Verfahren unmöglich jenes hohe Interesse einflössen kann, welches der Kaiserschnitt da erwecken musste, wo es galt eine lebendige Mutter zu retten, auch billigen wir nicht die Vorschriften Mauriceau's, Peu's, Dionis, de la Motte's und anderer, indem diese viel zu sehr gegen den Kaiserschnitt an Lebenden eingenommen waren, als dass sie zu einer wesentlichen Ausbildung desselben hätten beitragen können. Erst mit Levret kommt, wie wir eben erfahren haben, in die Methode des Kaiserschnittes Leben und vorsichtige Berechnung, daher wir auch nur von ihm ab die Geschichte der einzelnen Methoden berühren, sie in chronologischer Ordnung aufführen, ihre Begünstiger aus den verschiedenen Perioden bis auf unsere Tage dabei angeben und nur dann hinter Levret zurückgehen wollen, wenn es das Interesse des Stoffes gebietet.

1) Die älteste wissenschaftlich begründete Methode ist der *Seitenschnitt* oder der Längenschnitt neben der weissen Linie. Angedeutet ist sie zwar schon im Jahre 1363 von (Guy de Chauliac [2]) und später von Rousset [3]) so wie ganz besonders von Lankisch [4]); doch können wir als ihren wirklichen

---

1) Ausführlich beschreibt die Thorheiten dieser Schule Osiander in Ej. Lehrbuch der Entbindungskunst etc. (1799) p. 500 seq. Vergl. auch Les douze mois de l'école anticésarienne par le citoyen Sacombe. Paris, An VI. 8. T. I. p. 56.

2) Ej. Chirurgia. L. B. 1572. 8. Tract. VI. Cap. 1. p. 436. Doch galt die Methode nur für Todte.

3) l. c.

4) In den Ephemerid. natur. cur. dec. III. ann. 2. Obs. 17. p. 24. Zu vergleichen ist auch Vater's Dissert.,

Begründer nur Levret betrachten, indem sich Niemand vor ihm mit so grosser Bestimmtheit über die Nützlichkeit des Verfahrens und die ganz feste Richtung des Schnittes ausgesprochen hat. Er will[1]), dass an der Seite, wo der Gebärmuttergrund am meisten hervorragt, gleichviel ob es die rechte oder linke sei, ein Längenschnitt durch eine kleine Querfalte gebildet und dann aufwärts und abwärts auf den Fingern erweitert werde, welcher Schnitt die Eigenschaft habe, dass er in der Mitte zwischen der *Linea alba* und einer von der vorderen Darmbeinecke bis zum Vereinigungspunkte der letzten wahren Rippe gedachten Linie liege, also 2—3 Querfinger breit von der *linea alba* entfernt sei. Beinahe derselben Ansicht war auch Stein d. Aelt., nur wünschte er[2]), dass der Schnitt eine etwas schräge, von vornen und unten, nach oben und zur Seite gehende Richtung habe. Wenn aber zwei Meister im Fache, von der Grösse und Bedeutung wie die genannten, ihrer Operationsweise viele Freunde erwarben, kann man dies nur als ein erwartetes Ereigniss betrachten. Dazu kam noch, dass später, als die Meinungen über die beste Incisionsstelle zweifelhaft wurden, der vortreffliche Millot[3]) sich eben derselben Methode geneigt erklärte und nur wünschte, dass der Einschnitt an derjenigen Seite des Bauches gemacht werde, nach welcher der Uterus am wenigsten sich neige. Dabei sprach er sich mit so viel Erfolg über die Vortheile dieses seines Verfahrens aus, dass er die Geburtshelfer und Wundärzte in grösserer Menge auf seine Seite brachte und noch bis jetzt für den Seitenschnitt manche der besten Autoritäten gewonnen hat. Zu den offenkundigen spätern Anhängern der belobten Methode, von welcher es indessen zweifelhaft bleiben muss, wenn man auf Gründlichkeit und Gewandtheit der Vertheidigung Rücksicht nimmt, ob man sie die Levret'sche oder Millot'sche vorzugsweise nennen soll, gehören vorzüglich Smellie[4]), Weissen-

---

1) Ej. Wahrnehmungen etc. p. 283 seq. — Eine dieser nicht unähnliche Operationsweise lehrt auch Heister in Ej. Instit. chir. Amst., 1750. 4. T. II. p. 718. §. VIII.

2) Ej. Practische Anleitung z. Geburtsh. 1772. p. 219 seq. §. 800 seq. Vergl. Ej. kleine Werke etc. p. 207 seq.

3) l. c. p. 9.

4) Smellie sagt in Ej. Theor. und prakt. Abhandl. etc. p. 414. von dem Kaiserschnitte sprechend: „Wenn der Operator ein junger Praktikus ist, kann er den Ort mit einer Linie bezeichnen, die er auf dem mittlern Raume zwischen dem Nabel und Darmbeine, ohngefähr sechs oder sieben Zoll in der Länge, schräg vorwärts, nach der linken Weiche zu, ziehet, wobei er in der Höhe des Nabels anfängt.“ — Wie demnach Richter, Carus, Ed. Siebold und viele andere den Smellie als Vertheidiger des Schnittes in linea alba anführen können, sehen wir gar nicht ein!

born, Aitken, B. Bell, Leydig[1]), Klein, Osiander d. J. und Langenbeck nebst vielen anderen unter den Neueren und Neusten. Die beiden letztgenannten Autoren wollen[2]) indessen, dass der Schnitt höchstens einen Daumen breit von der *Linea alba* unternommen werde, in welcher Ansicht sie mit Lankisch, der auf dieselbe Weise operirte, völlig übereinstimmen[3]).

2) An diese Methode reiht sich jene des *Schnittes in der weissen Linie*, eine Operation, über die Priorität deren Einführung viel gestritten wird, und geläugnet kann es wohl kaum werden, dass die Ehre der trefflichen Erfindung sich schwer einem bestimmten Arzte zuweisen lässt, wenn auch gleich Ed. v. Siebold es versucht, dem Peter de la Cerlata oder de Largelata (lebte um 1410) den Vorrang einzuräumen. Unserer Meinung nach hat sich am frühsten für diese Incisionsweise mit Bestimmtheit Mauriceau erklärt[4]): doch ist es nicht wahrscheinlich, dass er sie jemals selbst am Lebenden oder Todten geübt habe. Diesem am nächsten stehen Z. Platner[5]), der Wundarzt Guénin in Crépy[6]) und der deutsche Arzt Henckel[7]) in Berlin (1769), von welchen die letzteren beiden zum erstenmale die Operation an Lebenden verrichteten. Keiner aber von allen hat mit der Fülle des Bewusstseins und mit jener Sicherheit diesen wichtigen Gegenstand in Anregung gebracht, wie sie zur Begründung gerechten Anspruches auf die Bildung einer neuen Operationsmethode erforderlich sind. Dieser Vorzüge machten sich erst Solayrés de Renhac[8]) und ganz ins Besondere Deleurye[9]) theilhaftig, dessen treffliche Ansichten so sehr das Gepräge des Wahren und Geistreichen trugen, dass sie allgemeinen und ungetheilten Beifall fanden, und wenn auch gleich er

---

1) Vergl. Cl. de Haber Diss. casum rarissimum partus, qui propter exostosin in pelvi absolvi non potuit etc. Heidelb., 1830. 4. p. 24.

2) Osiander, J. Fr. Ursachen und Hülfsanzeigen etc p. 225. Note.

3) Sämmtliche hierher gehörige, an dieser Stelle nicht näher bezeichnete Citate sind in der Literatur zu finden.

4) Mauriceau sagt in Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. p. 360. — „Si on en veut croire mon sentiment, elle (l'operation césarienne) sera bien mieux, et plus adroitement pratiquée en faisant l'ouverture justement au milieu du ventre, entre les deux muscles droits; car en cet endroit il n'y a que les tegumens et la ligne blanche à couper."

5) Ej. Einleitung in die Wundarzneikunst etc. (Uebersetzt von Krause) §. 1467.

6) Ej. Histoire de deux opérations césariennes. Paris, 1750. 8.

7) Nova Acta physico-med. Acad. caes Leop. T. V. Obs. 31. p. 96. — Zu vergl. ist auch für die Geschichte der Sectio in linea alba: Hopfenstock. Car. Franc. De Hysterotomia. Viennae, 1776. 4.

8) Baudelocque, J. L. L'Art des accouchemens etc. T. II. p. 415. §. 2158.

9) l. c.

nicht der erste war, welcher die Lehre aussprach, ja sogar er es selbst eingesteht, dass sein Verfahren schon von Warocquir mit Geschick an Lebenden geübt worden sei, so kann man ihn dennoch gar wohl, der überall bewiesenen Gediegenheit wegen, als ihren Begründer betrachten. Grossen Vortheil brachte es der Operation, dass sich die deutschen Wundärzte Richter[1]) und Hunczovski[2]) auf das Bestimmteste für sie erklärten, und schwer mögte es werden, von jetzt an die Spuren ihrer Weiterverbreitung zu verfolgen: genügen mag nur die Angabe, dass mit Ansnahme Einiger, deren guter Wille übrigens nicht zu verkennen ist, diese Methode als die fast allein empfohlene, sowohl in England, Frankreich und Deutschland, in allen den Fällen erscheint, wo nicht irgend ein unüberwindliches Hinderniss eine andere Stelle zu wählen gebietet. Ein Vergleich der Schriften unserer besten Wundärzte und Geburtshelfer wird dies bestätigen. — Die in dieser Methode vorkommenden Varianten sind von einem sehr geringen Belange und sollen da berührt werden, wo wir die Beschreibung von der Ausführung des Schnittes zu liefern haben. —

3) Der Reihenfolge nach kommen wir an die Methode des *Querschnittes*, deren Entstehung ziemlich allgemein dem einsichtsvollen Lauverjat zugeschrieben wird[3]), trotz dem dass auch sie schon eine ziemlich vollständige Vorbereitung in der Operationsmethode Duncker's[4]) fand, welcher quer durch beide *Musculos rectos* und die weisse Linie bis zu der gegenüberstehenden *Linea Spigeliana*, in einer Ausdehnung von 5—6 Zoll schnitt. Lauverjat hatte gute Erfahrungen über den Gegenstand und es war keineswegs wahr, wenn ihm Stein d. J. beschimpfend nachsagt[5]), er habe dabei kein anderes Verdienst, als das des Blinden, der eine Sache ertappt habe: vielmehr war seine Operationsmethode das Resultat genauer Forschung und lieferte ihrem Erfinder einen sehr glücklichen Fall, welchen Brunner[6]) und Hunczovsky[7]) als wahr bestätigen. Trotz dem gewann die Methode nur sehr wenig Beifall, und ausser Wood[8]) und Coutoully[9]) mögten aus früherer Zeit keine Anhänger zu finden sein. Unter den neuen Fachgenossen

---

1) Ej. Anfangsgründe etc. Bd. VII. p. 60. 61. seq.
2) Ej. Anweisung zu chirurgischen Operationen etc. p. 193. seq.
3) l. c. deutsche Uebers. p. 190.
4) l. c.
5) Ej. Geburtshülfliche Abhandlungen etc. 1803 p. 116.
6) In Richter's chirurg. Biblioth. VIII. p. 691.
7) Ej. Medicin. chirurg. Beobachtungen etc. p. XXVII.
8) In dem Medic. and phys. Journal Vol. VI. —?
9) Im Journal de Médecine par Sédillot, 1809. Vol. XXXIV. Mars.

aber treffen wir einen Vertheidiger und zwar einen von der grössten Bedeutung, der sich für diese Operationsmethode laut ausspricht: es ist John Burns [1]; allein seine Stimme bleibt in diesem Punkte ohne jenen gewichtigen Nachklang, der ihr sonst wohl nicht fehlt, da Burns in der Lehre des Kaiserschnitts so ziemlich das Schicksal seiner Landsleute, d. h. Befangenheit und Mangel an Erfahrung und an rechtem Vertrauen, theilt [2].

4) Die vierte, von der Richtung des Schnittes benannte Methode ist die Methode des *Schräg-* oder *Diagonalschnittes.* Ihr Schöpfer und eifriger Vertheidiger ist G. W. Stein d. J. [3]. Nach seiner Ansicht soll dabei ein Schnitt schräg über den ganzen Bauch der Kreissenden geführt werden, welcher in der »Richtung nach dem Schenkel des Schaambeins der einen Seite, durch die weisse Linie zum Ende der untersten falschen Rippe der andern Seite« verläuft [4]. — Wenig oder gar keine wirkliche Befriedigung erregte diese Methode bei den Geburtshelfern, und von Bedeutung ist nur Schmidtmüller unter ihnen, der den Einfall lobt [5], so wie auch Busch, welcher es sogar versuchte [6], nach dem gethanen Vorschlage den Kaiserschnitt zu vollführen. Unglücklich jedoch war der Ausgang des Versuches, und es liegt eine ernste Mahnung für jeden, der etwa Lust trägt, nach dieser Weise zu handeln, in der Thatsache, dass unter den mehreren Kaiserschnitten, welche nach ihr gemacht wurden, auch nicht ein einziger von irgend erfreulichem Anscheine, geschweige denn von Heilung begleitet, gewesen wäre. — Unter den Wundärzten hat die Methode die allgemeinste Missbilligung gefunden, wie solches bei einem Vergleiche der namhaften Schriften über Operationslehre zu ersehen ist.

Dem Stein'schen Schnitte sehr ähnlich ist der Zang'sche. Diesem verdienten Lehrer nach [7] soll von der Mitte der *Linea alba* der einen (z. B. der rechten) Seite ein Schnitt bis ungefähr 1—1½

---

1) Ej. Principles of Midwifery etc. Sixth. Ed. p. 477. „I apprehend, that the transverse wound will be most eligible.“ — Ebenso in d. spät. Edit.

2) Erwähnt sei hier auch ein eigenthümlicher Fall, wo eine Gebärende sich selbst, in verbrecherischer Absicht, den Bauch durch einen Querschnitt eröffnete und genas. Vergl. Froriep's Notizen etc. Bd. VI. p. 350.

3) In den geburtshülfl. Abhandlungen l. c. — In der Lehre der Geburtshülfe etc. l. c.

4) In Ej. Geburtshülfliche Abhandlungen etc. Hft. 1. p. 125 126.

5) Ej. Jahrbuch der Geburtshülfe etc. Stck. 1. p. 218. — Auch ein gewisser de Beauclair soll nach dieser Methode operirt haben, doch ist uns der Fall unbekannt.

6) Ej. Geburtsh. Abhandl. etc. p. 178 seq.

7) Ej. Darstellung blutiger heilk. Operationen. Th III. Abth. 1. pag. 342 seq.

Zoll Entfernung von der Mitte des Horizontalastes der Schaambeine derselben Seite geführt, und die allenfalls durchschnittene *A. epigastrica* unterbunden werden. Diesem Schnitte entgegen komme ein zweiter, schief von oben und aussen nach unten und innen verlaufender, jedoch in der entgegengesetzten Bauchseite (der linken) geführter Schnitt, welcher in der *Linea alba* den früheren Schnitt trifft, und beide zusammen, nur einen einzigen schiefen Schnitt darstellend, haben eine Länge von 6—7 Zoll. Der Winkel, den eine jede dieser Schnittlinien, theils oberhalb, theils unterhalb mit der weissen Linie bildet, betrage ungefähr 45 Grad.

So viel uns bekannt, ist nach dieser Methode am Lebenden noch nicht operirt worden.

5) Osiander's Operationsmethode besteht darin, dass der Geburtshelfer mit seiner einen Hand in die Gebärmutterhöhle geht, den, stets als nach unten liegend supponirten Kopf gegen die Bauchwandungen herandrängt, auf der äusserlich sichtbaren Erhabenheit einen etwas schräg nach der *Linea alba* oder dem *Musculo pyramidali* hinlaufenden, vier, höchstens fünf Zoll langen Schnitt führt, den Kopf des Kindes sodann zuerst heraus drängt und gleich darauf durch die entstandene Oeffnung hindurch das ganze Kind zu Tage fördert [1]). Osiander hat selbst an zwei Fällen, die jedoch sehr bald tödtlich abliefen, die Tüchtigkeit (?) seiner Operation erprobt, indessen keine Nachahmer gefunden, welches Loos so ziemlich das allgemeine sämmtlicher jetzt nachfolgender Methoden und Varianten ist.

6) Von entschiedener Bedeutung, wenn auch bis jetzt ohne alles aufmunternde Resultat, ist die Methode, welche mit dem Namen des *Bauchscheidenschnittes* belegt werden kann. Die erste Idee zu derselben gab im Jahre 1806 der verdiente Jörg. Er schlägt nämlich vor [2]), nach der auf gewöhnliche (Deleurye'sche) Weise vollzogenen Eröffnung der Bauchhöhle, nicht die Gebärmutter selbst einzuschneiden, um das Kind heraus zu fördern, sondern nur die Mutterscheide und, wenn es ja nöthig sein sollte, etwa auch noch den Muttermund. Die in solchem Sinne geübte Operation könnte man dann auch allerdings nach Ritgen, einen Bauchfellhöhlenscheidenschnitt nennen. Da meinte nun aber eben wieder Ritgen, die glückliche Idee Jörg's auffassend, dass die Eröffnung des Bauchfellsackes gerade

---

1) Vergl. hierzu Götting. gelehrte Anzeigen 1812. Stck. 197. p. 1961 seq. — Comment. Societ. reg. Scient. Gott. rec. Vol. II. 1813. p. 1. seq. — Ej. Handbuch d. Entbindungskunst. Bd. II Abth. 2. p. 342 seq. §. 185 seq.

2) In Ej Versuche und Beiträge geburtsh. Inhaltes etc. p. 263 seq. Auch Handbuch der Geburtsh. (1807) p. 355 seq. §. 384.

das Gefährliche, so wie das zu Vermeidende sei, und proponirte [1]) demnach, ungefähr von der *Crista iliaca anterior superior* an, einen halbmondförmigen Schnitt bis gegen die *Crista ossium pubis* hin zu führen, Muskeln, Aponeurosen und Zellgewebe bis aufs Bauchfell zu trennen, dieses dann aber nicht zu berühren, sondern es mit dem Scalpellhefte zurückzudrängen, zur Mutterscheide zu dringen, sie einzuschneiden und aus ihr das Kind zu entfernen. Ritgen wagte es sogar diese seine Methode, welcher der Name eines Bauchscheidenschnittes mit Recht zukommt, an einer Lebenden auszuführen, sah aber einen sehr unglücklichen Erfolg davon und beschreibt mit einer Freimüthigkeit, die des besten Lobes würdig ist, das sehr unerwünschte Ereigniss [2]). — Einen diesen völlig ähnlichen Vorschlag berührt der amerikanische Geburtshelfer Horner, und schildert ihn [3]) als die Methode seines im Operiren sehr gewandten und bekannten Landsmannes, des Wundarztes Physick [4]). — Endlich ist noch zu erwähnen, dass auch der jüngere Baudelocque (der Neffe) in der letzteren Zeit ein Verfahren vorgeschlagen hat [5]), welches theils Jörg, theils Ritgen angehört, deren beider Leistungen in diesem Punkte er jedoch gar nicht zu würdigen weiss. Er wünscht nämlich, wo es möglich sei, das Bauchfell nicht zu verletzen, in dem Falle jedoch, wo es sich nicht vermeiden lasse, es jedoch ohne Scheu einzuschneiden, die Vagina an ihrem oberen Theile zu trennen und von hier aus durch die angelegte Wunde das Kind zu extrahiren. (*Gastroelythrotomia.*)

Endlich gehören noch hierher:

7) Als bemerkenswerthe Abweichungen von den Operationsmethoden: a) der Vorschlag Aitken's, die ganze Operation vorzunehmen, während die Kreissende im Bade sitzt und auch den

---

1) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 441 seq. — Mothe's Scheidenschnitt. ib. p. 453.

2) In den Heidelberg. klin. Annalen etc. Bd. 1. Stck. 2. p. 268 seq.

3) Vergl. P. Dewees A compendious System of Midwifery etc. London, 1825. 8. p. 605. — Froriep's Notizen, Octbr. 1825. N. 239 p. 297.

4) Seinem Vorschlage nach soll man bei mässig gefüllter Harnblase einen Horizontalschnitt gerade über den Schoossbeinen durch die Wände des Unterleibes machen, das hier liegende Zellgewebe trennen, das Peritonäum von dem Blasengrunde abziehen und sich so einen Weg zur Vagina und zum Uterus bahnen.

5) In der Revue médicale française et étrangère. 1824. Juillet. Froriep's Notizen etc. Octbr. 1824. No. 165. p. 175. Besonders aber: Baudelocque (neveu) Nouveau moyen pour délivrer les femmes contrefaites à terme et en travail, substitué à l'operation césarienne etc. Suivi de réflexions sur ce sujet par M. Duchateau. Paris 1824. 8.

Schnitt etc. unter dem Wasser auszuführen [1]); b) der Vorschlag von G. Ph. Michaëlis [2]) in Harburg, um das Wiederschwangerwerden einer bereits einmal operirten Person zu verhüten, besonders aber, wie er sagt, um die heftige Reaction zu mindern, welche ein verwundeter Uterus erzeugt, nämlich: nach vollführtem Kaiserschnitte den ganzen Uterus sogleich zu exstirpiren (!!!), welche wunderliche Zumuthung, als eine abentheuerliche von jeder Hand zurückgewiesen, nur von Stein d. J. eine billigende Aufnahme fand [3]); c) der Vorschlag Wigand's, nach vollendetem Kaiserschnitte durch Manipulationen des verwundeten Uterus denselben zu Contractionen zu bringen [4]), und die Nachgeburt sodann nicht durch die Uterinwunde, sondern durch die Vagina hindurch zu entfernen, welchem Ansinnen von verschiedener Seite Beifall geworden ist, so namentlich von Stein d. J., Planchon, Maygrier, worauf wir selbst später noch zurückkommen wollen; und endlich d) das sehr geniale Verfahren von Blundell, um einer Wiederkehr von Schwangerschaft vorzubeugen, darin bestehend [5]), nach entleertem Gebärorgane die beiden Fallopischen Röhren zu durchschneiden, oder, noch besser, ein eine Linie grosses Stück aus beiden herauszuschneiden [6]) —

Die weniger bedeutenden Varianten der einzelnen Operationsacte werden wir im Verlaufe dieser Abhandlung mitzutheilen Gelegenheit finden und schliessen somit hier den geschichtlichen Ueberblick einer Operation, welcher der Ruhm gebührt, in unserem Vaterlande zu einer solchen Ausbildung gekommen zu sein, dass wir sie mit Freuden und inniger Ueberzeugung unter die heilsamen geburtshülflich-chirurgischen aufnehmen dürfen.

2. Kritik der Methoden.

Eine Operationsmethode darf einen um so gerechteren Anspruch

---

1) Grundsätze der Entbindungskunst. Uebers. v. Spohr. p. 104. Auch der französische Arzt Sarrois ist gleicher Meinung!! Nil novi etc.!

2) In Siebold's Lucina, Bd. V. Stck. 1. p. 89. 90. Note **.

3) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. Th. II. p. 476.

4) Sowohl in Ej. Beiträgen l. c. wie in den drei Abhandlungen. Ausführlich! —

5) Vergl. Transactions of the Medico-Chirurg. Society for May, 1819. Und die „Lancet" 1827—8. No. 245. Vol. II. p. 164. Ebenso findet man ganz denselben Vorschlag in Ej. Principles and Practice of Obstetricy etc. Lond. 1834. 8 p. 13. und p. 64.

6) Mehrere ganz bizarre Vorschläge übergehen wir: dahin gehört Lauverjat's Idee (l. c.) über die Kaiserschnittwunde einen erwärmten Trichter zu stülpen, um einen heilsamen Blutabgang zu erzielen. —

auf Anerkenntniss und Vortrefflichkeit machen, je vollkommener ihre Anlage ist, je einfacher und je sicherer zum Ziele führend die Mittel sind. Diesen Grundsatz auf die verschiedenen Operationsweisen des Kaiserschnittes angewendet, kann die Möglichkeit nicht fehlen, mit grosser Bestimmtheit ein gewisses Urtheil über das richtige Verfahren zu fällen.

Ungefähr die gleichen Hauptansichten waren es, welche die Urheber sowohl des Seitenschnittes wie des Schnittes in der weissen Linie leiteten: es sollte auf dem kürzesten Wege und in der einfachsten, d. h. die wenigsten Weichtheile berührenden Weise das Gebärorgan zugänglich gemacht und eröffnet werden. Mit Unbefangenheit wurden diese Methoden geschaffen und noch gab es in ihnen keine Spuren von den späterhin geträumten Gefahren so wie von den Theorien, welche man sich hinsichtlich der verschiedenen Quellen derselben gebildet hatte. Den einzig wesentlichen Unterschied zwischen beiden veranlasste der Wunsch, eine schnellere Heilung und eine festere Narbe zu erzielen, und nur die späteren Commentatoren dieser beiden Methoden hielten sich für berechtiget, je nachdem sie der einen oder der anderen zugethan waren, Vorzüge mancherlei Art zu ersinnen und geltend zu machen. Wer solch eine Reihe zum grossen Theil ungegründeter Behauptungen lesen will, der schlage nur die Zusätze zu B. Bell's Wundarzneikunde nach [1]). — Das Wahre an der Sache ist, dass jede der beiden Methoden ihre sehr glücklichen Fälle aufzuweisen hat, und behauptet kann es nicht werden, dass irgend ein ganz gewichtiger Hauptpunkt in einer von beiden besser bedacht sei, als in der anderen. Der Erfahrung gemäss aber ist es, dass bei dem Seitenschnitte die Wunde viel tiefer geführt werden muss, als bei dem Schnitte in der *Linea alba*; dass wenigstens die Wahrscheinlichkeit Gefässe zu verletzen dort eine grössere ist als hier; dass in Folge der verschiedenen Richtung der Muskelfasern, welche in der Schnittfläche sich befinden, die Wundränder zum Klaffen geneigter sind; dass sich leichter Abscesse bilden; dass die Narbe keine sehr feste wird und Disposition zu Bauchbrüchen u. dgl. bleibt; auch behauptet Baudelocque [2]) und andere, dass bei dem Seitenschnitte viel leichter Eingeweide vorfallen als bei der anderen Methode: so dass wenn wir alles überblicken, was sich mit Fug und Recht pro und contra anführen lässt, doch ein entschiedenes Uebergewicht für den Schnitt

1) Ej. Lehrbegriff der Wundarzneikunst etc. Th. VII. p. 378.

2) l. c. T. II. p. 414.

in der weissen Linie bleibt. So gross sind aber auf keinen Fall die Unterschiede, dass sich die beiden streitenden Partheien darüber ernstlich zu entzweien brauchten und wir glauben, dass eine grosse Nachgiebigkeit in diesem Punkte gar gut mit dem Wohle der Kreissenden verträglich ist; ja noch mehr, es liegt sogar nicht immer in unserer Macht die eine oder die andere dieser beiden innig verwandten Thatsachen zur Ausführung zu bringen, und man führt zuweilen den Seitenschnitt gerade da aus, wo es fester Plan war und man auch wirklich glaubte den Schnitt in der linea alba anzulegen. Soll aber wirklich nur nach dem Seitenschnitte operirt werden, so erfordert es unnachsichtlich die Vorsicht und die Erfahrung, nicht so weit ab von der weissen Linie einzuschneiden, wie es Levret will, sodern dem Vorschlage von Lankisch (l. c.), Osiander d. J. und Langenbeck [2]) treu zu sein und der gedachten *Linea ziemlich nahe* die Incision zu führen. — Ferner wird es heilsam sein, bei diesem Schnitte dem Levret'schen Rathe zu folgen und an der Seite zu incidiren, wohin der Uterus am meisten neigt, nicht aber so zu handeln, wie es Millot will, indem hier dem Vorfalle der Eingeweide die grösste Begünstigung geboten wird. — Der schräge Längen-Schnitt, wie ihn unter anderen Stein d. Aelt. wünscht, verdient gewiss gar keine Nachahmung weil hier alle Nachtheile, welche die Gegner des Seitenschnittes gerügt haben, im vergrösserten Maasstabe sich einfinden.

Waren es in der That auch nur allein ganz allgemeine Ansichten von einer grösseren Nützlichkeit seines Schnittes, welche Lauverjat zur Quer- oder Horizontalincision veranlassten und wurde er dabei auch ausschliesslich nur von dem Wunsche geleitet, sich durch sein Verfahren einen bequemeren Zugang zum Uterus zu schaffen, zugleich aber auch eine chirurgisch-vortheilhaftere Wunde zu bilden u. s. w., so fand doch einer seiner Nachfolger, der jüngere Stein, in der Operationsmethode eine sogenannte tiefere Bedeutung und den Fingerzeig zu einer neuen Methode, welche, der zahlreichen falschen und gesucht auffallenden Anforderungen wegen, zu den wunderlichsten unseres Zeitalters gehört. In dem Jahre 1803 nämlich verfasste Stein d. J. eine ganz neue Tödlichkeitslehre des Kaiserschnittes, und in dem sich hierauf beziehenden gar sehr merkwürdigen Tractate [1]) erfahren wir denn als Quellen des Todes der

---

1) Osiander, J. Fr. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 225. Note.

2) Ej. Geburtshülfl. Abhandlungen. Hft. 1. Marburg, 1803. 8. — Ein Beweis — ob erfreulich? — von grosser Beharrlichkeit ist es, dass noch in der Lehre der Geburtshülfe etc. im Jahre 1827 ganz dieselben Grundsätze vorkommen, wie 1803.

Mutter folgende Verhältnisse angeschuldigt: Es müsse jedem Menschen auffallen, dass in einer früheren Zeit, wo die Geburtshelfer den Kaiserschnitt bei den schlechtesten Indicationen ausübten, die Folgen desselben so ganz besonders glücklich gewesen wären (!!!), während sie jetzt so sehr verderblich ausfielen (???) [1]). Die einzige Ursache hiervon liege darin, dass jene älteren, schlecht unterrichteten Geburtshelfer gewöhnlich bei Becken operirt hätten, deren Grössenverhältnisse eben nicht ganz besonders verringert gewesen wären, wir dagegen operirten, *nur* bei den höchsten Graden von Verengerung des Beckens. Je weiter das Becken, um so günstiger die Prognose [2]) und umgekehrt! Diese merkwürdige Thatsache finde ihre einzige Erklärung darin, dass bei einem äusserst verengten Becken der sich contrahirende Uterus auf den oberen Umfang des kleinen Beckens, besonders auf dessen vordere Theile sich stämme, dass er zusammengestaucht werde und dass in Folge dieser „Zusammenstauchung" die Wunde im Uterus sich spreize, klaffe und dadurch Veranlassung zum Tode gegeben werde. — Die Ursachen des Todes werden nun in einem bunten Gewirre grösstentheils schlechter und durchaus falsch verstandener physiologischer und pathologischer Grundsätze, die wahrhaft einzig in ihrer Art sind [3]), mühsam zusammen getragen und mit der kühnen Behauptung gekrönt: die wesentlichste Eigenschaft des Gebärmutterschnittes müsse die sein, den Uterus so zu verwunden, dass er nicht bei seinen erfolgenden Contractionen klaffen könne.

Die ganze Theorie ist das Product *einer einzigen*, und noch dazu mit unbegreiflicher Oberflächlichkeit gemachten, ganz unvollständigen Leichenöffnung und der Voraussetzung, dass das, was bei einer nach dem Kaiserschnitte Gestorbenen gefunden wurde, auch bei allen übrigen sich wiederfinden müsse. Berücksichtiget man aber die Erfahrung, vergleicht man die Sectionsberichte von Männern, die wirkliche Meister ihres Faches sind, so ergiebt sich ein durchaus anderes Resultat, und bis zu einem kleinen Schimmer von Wahrheit entschwindet dem Auge alles das, was Stein in Bezug auf die Uterinwunde gelehrt hat. Es findet sich nämlich, 1) nur ungemein selten, bei den Sectionen eine klaffende Uterin-

1) Die gänzliche Grundlosigkeit aller dieser Behauptungen werden die gleich folgenden statistischen Nachweisungen herausstellen.

2) Vollständig widerlegt durch die tabellarische Uebersicht in Kayser's Diss. l. c. p. 118.

3) Da hören wir, dass das »Gedärm« gewaltig auf den Uterus drücke und ihn zum Klaffen bringe, und dass der in den Beckeneingang fest hereingedrängte Uterus den Mastdarm comprimire und — — Schuld an tödlicher Verstopfung des Mastdarmes werde, etc. etc. etc.!! (l. c. p. 77).

wunde, und wenn sie vorkam immer zugleich noch eine Menge von anderen und ungleich wichtigeren Todesursachen, die mit der klaffenden Wunde weder in einem näheren, noch in einem entfernteren Verbande standen; 2) ist in der ganz ohne alles Verhältniss überwiegenden Anzahl von Sectionen es völlig bestätigt, dass die Wandungen der Gebärmutterwunde trefflich an einander lagen [1]), und endlich 3) giebt es viele Fälle, wo bei der höchsten Beckenverengerung, bei Conjugaten von einem halben, von anderthalb Zoll und bei einer Ausführung der Operation durch einen Längenschnitt, aller Theorie Steins zum Trotze, die Heilung ganz nach Wunsch von statten ging. Wir erinnern, unter mehreren, nur an die Operationen von Spitzbarth [2]), Lorinser [3]), Balber [4]), an die von uns selbst und von anderen [5]) ausgeführten.

Wollte man aber auch für einen Augenblick die, wie eben nachgewiesen worden, theils aus der Luft gegriffenen, theils durch die oberflächlichste Leichenuntersuchung dürftig zusammengetragenen Behauptungen gelten lassen, so kann es wohl kaum Jemanden begegnen, in dem Klaffen der Wunde etwas so gar Schreckliches und so gar absolut Tödliches zu sehen. Dieses gerade ist aber auch Stein zu wiederholten Malen entgegnet worden: theils sagt ihm schon einer seiner ersten Recensenten [6]), dass man eben bei sehr glücklichen Kaiserschnitten die *Gebärmutterwunde* sehr lange offen gesehen habe, (z. B. in dem Falle von Lanz (l. c.), besonders aber in jenem von Le Maistre, wo die Wunde sehr stark klaffte [7]), theils bestätigt dies Michaëlis [8]), theils erweist es ziemlich ausführlich in einer späteren Zeit (1826) Schenk in Siegen in, einer wohl durchgeführten Abhandlung über den Kaiserschnitt [9]), und dennoch beklagt sich Stein, man habe ihm an seiner Methode noch

---

1) Stein theilt in Ej. Lehr-Anstalt d. Geburtsh. zu Bonn, 1823. p. 80 etc. selbst einen solchen Fall mit.

2) l. c.

3) l. c.

4) In Osiander's Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 376 seq.

5) Der Fall von Spitzbarth liefert besonders einen so höchst vollständigen Beweis gegen die Richtigkeit der Stein'schen Theorie. dass durch denselben das ganze, ohnehin morsche, Gebäude als zusammengestürzt zu betrachten ist. Wenn an Stein's Ansichten ein wahres Wort gewesen wäre, so hätte hier nie Heilung, die doch erfolgte, eintreten können.

6) In der Salzburger medic. chir. Zeitung, 1805. Bd. III. No. 63. p. 200.

7) In der Salzburger medic. chir. Zeitung. Jahrg. 1813. Bd. I. p. 90. 91. — Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 333.

8) In Siebold's Lucina, Bd V. Stck. 1. p. 90. Note.

9) In Siebold's Journal etc. Bd. V. Stck. 3. p. 503 seq. p. 527 seq.

keine Mängel aufgedeckt. — Läugnen wir nun auch nicht, dass ein in dynamischen Verhältnissen des Uterus, z. B. in höchster Erschlaffung desselben, liegendes Klaffen der Wunde ein sehr ungünstiges Ereigniss ist, so glauben wir doch zugleich auch, gestützt auf die besten Beobachtungen, dass eine im kräftigen Gebärorgane aufgespreizte Wunde durch allmählige Contractionen der Uterinfibern völlig geschlossen werden könne. Uebrigens zeigen es die Sectionen, dass ja die Uterinwunde fast ausschliesslich durch das über die ausgebreitete, verdichtete Peritonäum und eine derbe Zellgewebsschicht zusammengehalten werde, und dass es gar keiner Granulationen, keiner sog Heilung *per primam intentionem* bedürfe, um eine dauerhafte Narbe zu erzeugen. (Beweis dafür sind die Fälle von Schenk, Meyer, Velten und Engelbrum.) [1]) Auch sogar über die weiter abstehenden Wundwinkel des Uterus legt sich das Peritonäum verbindend und schliessend und gewiss ist es, dass es in vielen Fällen nur so geschah, wie namentlich in dem Balber'schen [2]).

Erwägen wir nun noch schliesslich den Schnitt selbst und seine Fähigkeit das zu leisten, was Stein d. J. von ihm fordert, so findet sich hier ein gar merkwürdiger, ja in der That an's Komische streifender Umstand, nämlich der, dass durch Stein's Methode, und nur allein durch diese, ganz und gar das Gegentheil von dem herbeigeführt wird, was der Autor will. Wir beweisen es [3]). Das Ziel der ganzen Methode ist, eine diagonale Wunde in den Uterus anzulegen, gewiss aber nicht eine longitudinale, indem gerade diese die todtbringende und hochverderbliche sein soll. Bedenkt man nun aber, was Stein leider gänzlich übersehen hat, dass bei solcher Beckenverengerung, wie man sie in Kaiserschnittfällen vorfindet, der Uterus wohl immer eine ganz entschiedene Neigung nach der rechten oder linken Seite der Bauchhöhle hat, so ergiebt es sich völlig von selbst, dass wenn man in einen solchen, mächtig nach einer Seite überhängenden Uterus in der Richtung seiner grössten Masse einschneidet, wie dies ausdrücklich gefordert wird [4]), die Richtung dieses Schnittes in der Gebär-

1) Sehr gut ist Dr. Wilh Lange's (Docenten in Prag) Aufsatz: Anatomischer Befund nach einem geheilten Kaiserschnitte mit Bemerk. In der Prager Vierteljahrsschrift etc 1846. Bd. IV. p. 126 seq.

2) In Osiander's Handbuch l. c.

3) Stein hat dies Factum selbst schon in Sectionen kennen gelernt (vergl. Was war Hessen etc. p. 63. 64.

4) Ej. Lehre der Geburtshülfe etc. p. 482. 483. §. 815. „Der Diagonalschnitt soll, bei grosser Ungleichheit des Leibes, mit seinem obern

mutter niemals eine diagonale werden wird, sondern eine beinahe longitudinale. — Schneidet man aber in einen solchen Uterus in der Richtung der weissen Linie ein, so wird die Uterinwunde jedesmal, ohne alle Ausnahme, eine schräge, ja selbst eine quere [1]). — Durch den Stein'schen Diagonalschnitt wird somit das, was erreicht werden soll, gerade nicht erzielt und das, was man zu vermeiden beabsichtigt, im vollsten Masse hervorgebracht!! — Der Chirurg hat endlich in Bezug auf die diagonale Direction des Schnittes durch die Bauchdecken zu bemerken, dass es keine schlechtere und unvollkommnere giebt, denn die mögliche Verletzung vieler und bedeutender Arterienverzweigungen in schräger Richtung, die unterbunden werden müssen; der grossentheils verhinderte, von allen Wundärzten aber so heilsam befundene Abfluss von Wundsecreten aus dem unteren Wundwinkel; die Leichtigkeit womit hier Eingeweide vorfallen, und die grosse Schwierigkeit es zu verhindern [2]); die Geneigtheit der Muskelwunde zu klaffen; die viel grössere Disposition zu Bauchbrüchen, die nachbleiben würde, wenn jemals ein solcher Schnitt glücken sollte; und eine Menge anderer Dinge bilden den Stoff für den lautesten Tadel [3]). —

Osiander's Methode soll, den Versicherungen ihres Autors zufolge, wichtige Vortheile bieten [4]), und zwar: 1) eine Verwundung des unteren Uterinsegmentes, welche die günstigste ist; 2) einen viel

---

Theile die ausgedehnteste Seite des Leibes einnehmen." — — Vergl. auch den Fall Steins in Ej. Lehr-Anstalt etc. p. 95.

1) In dem ersten Falle, den der Verfasser dieser Schrift selbst vollführte und zwar genau in der weissen Linie, kann der Uterus mit der fast queren Wunde noch jetzt gesehen werden. Küster in seiner Diss. l. c. hat schon das gegen Stein Beweisende, was in dieser Beobachtung liegt, beleuchtet. — Ganz Aehnliches haben wir bei späteren zwölf Kaiserschnitten regelmässig wahrgenommen; ja selbst Stein d. J. ist selbst directe Belehrung geworden, die ihm indessen nichts fruchtete. Er beschreibt in Siebold's Journal etc. Bd. XIII. Stck. 2. eine Sectio caesarea, wo er den vollen Diagonalschnitt gemacht hatte. Die Person starb, Stein liess die Section machen und beschreibt sie. Er sagt dabei p. 232 selbst, dass der Schnitt in den Uterus ganz diagonal gemacht worden sei, fragt sich dann ganz naiv: und wie fand sich die Wunde im Uterus? „Antwort: *Völlig perpendiculär*! Für jeden Anderen wäre diese Belehrung genug gewesen. — Unsere Wahrnehmungen in Bezug auf den Schnitt bestätigt vollständig auch Michaëlis in Pfaff's Mittheilungen Bd. II. p. 119 und in d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 24.

2) Dieses üble Ereigniss ist dem Schöpfer des Schnittes selbst in der unangenehmsten Weise vorgekommen. Vergl. Ej. die Lehr-Anstalt etc. p. 96.

3) Stein liefert eine Kritik der gegen ihn wegen seiner Methode erhobenen Angriffe in Ej. Annalen etc. Stck. 1. p. 99 seq. Er ist hier nicht im Stande auch auch das Geringste gründlich zu entkräften, denn die Wahrheit kann nicht Unwahrheit werden.

4) l. c Bd. II. Abth. 2. p. 344 seq.

kürzeren Schnitt, und 3) Leichtigkeit des Ausflusses der Wundsecrete. Doch kann dieselbe begreiflicher Weise, nur da ausgeführt werden, wo der Kopf des Kindes ganz nach unten liegt, und wo sich so viel Raum im Becken vorfindet, dass man die Hand hindurchführen kann. Es sind also nur die allerseltensten Fälle für den Kaiserschnitt, wo Osiander's Verfahren zulässig ist, denn gerade das, was er wünscht, wird bei dergleichen Geburten äusserst spärlich geboten. Verdammlich ist übrigens das Verfahren keinesweges, allein es bietet in sich auch keinen so reellen Vorzug vor dem Schnitte in der weissen Linie dar, dass man es verantworten könnte, von dem so oft bewährt gefundenen Pfade abzuweichen und ohne Noth durch das erforderliche Einführen der Hand die Schmerzhaftigkeit der Operation zu steigern.

Die Methoden Jörg's, Ritgen's, Physick's, Baudelocque's verdanken ihren Ursprung: 1) der allerdings wahren Beobachtung, dass die Uterinverletzungen, z. B. Risse, um so weniger gefährlich sind, je tiefer sie gegen das *Orificium uterinum* die Uterinsubstanz treffen (Jörg's Methode) [1]), und dass Verletzungen und Wunden der Mutterscheide weniger gefährlich sind, als die eben gedachten Gebärmutterwunden (die übrigen Methoden); und 2) der irrigen Behauptung, dass die Eröffnung des Bauchfellsackes die gefährlichste Complication der ganzen Operation bildet, weshalb es auch ein grosser Gewinn sein müsse, wenn man die Eröffnung dieses Sackes vermeiden könnte. Dagegen aber lässt sich mit allem Grunde einwenden: a) dass wenn es auch wirklich besser wäre, den Bauchfellsack nicht eröffnen zu müssen, doch nur dann ein wahrer Vortheil in der Modification dieser Methode gefunden werden könnte, wenn die Operation nicht durch das jetzt nothwendige neue Verfahren um ein sehr Bedeutendes complicirter und eben in dem Maasse auch wieder gefährlicher und nachtheiliger einwirkend zu werden brauchte [2]); b) dass die Eröffnung des Bauchfellsackes durchaus nicht solch ein über alle Maassen gefahrvolles Unternehmen ist, wie man es schildert; und dass, wenn auch allerdings eine Quelle der Gefahren in diesem Verfahren liegt, sie doch bei weitem nicht die grösste ist, wie solches völlig genügend durch die äusserst überzeugenden und gerade zur Widerlegung dieser Behaup-

---

1) Der kleine Vortheil, welcher auf der einen Seite durch das Anlegen einer Wunde an einer etwas weniger gefährlichen Uterinstelle errungen wird, findet sich reichlichst compensirt durch die Schwierigkeit und die mancherlei anderen Nachtheile in der Ausführung der neuen Operationsweisen.

2) Unbezweifelt ist übrigens das weite Trennen des Bauchfelles mit dem Scalpellhefte viel gefährlicher als das Durchschneiden desselben.

tungen eingeleiteten Experimente Blundell's [1]) so wie durch die Erfahrungen von Lizar's [2]) an den Tag gelegt wird; und endlich c) dass die Kaiserschnitte an Lebenden, welche nach der ältesten Weise des Schnittes in oder neben der weissen Linie vollzogen wurden, ohne jeden Vergleich glücklichere Resultate geliefert haben, als jene, deren Ausführung nach den neueren, und wahrlich nicht zur guten Stunde gebildeten, Methoden geschah.

Nach dem bisher Angeführten glauben wir mit jedem Rechte die Behauptung aufstellen und vertreten zu können, dass die besten Methoden die beiden ersten sind, nämlich der Schnitt in der weissen Linie und der Seitenschnitt und dass, wenn sich dem ersteren kein wesentliches Hinderniss in den Weg stellt, z. B. ein grösserer Nabelbruch u. dgl., dieser Schnitt in der weissen Linie die meisten Vortheile für sich in Anspruch nimmt; wenigstens überbietet er alle die übrigen Operationsweisen an glücklichen Erfolgen so bedeutend, dass unser Urtheil unmöglich schwanken kann. Den Einwurf, dass in der *Linea alba* nicht immer Raum genug zur Ausführung eines hinlänglich grossen Schnittes sei, erwarten wir jetzt nicht mehr, nachdem man es endlich zu vergessen gelernt hat, dass nicht auch über dem Nabel noch Platz genug zur Verlängerung des Schnittes sei, und nachdem man sich mit dem besten Erfolge, in einer Menge von Fällen, dieser Kenntniss bereits bedient hat. —

3. Von den Gefahren der Operation.

Nimmt man jene kurze Zeit in der Geschichte des Kaiserschnittes aus, welche unmittelbar dem Zeitalter Rousset's folgt, wo man, sich über die Gefahren der Operation täuschend, ungebührlich häufig operirte, so muss man doch gestehen, dass die Geburtshelfer, besonders der neuen Zeit, immer nur mit grösster Besorgniss an die grosse Tödtlichkeit der *Sectio caesarea* dachten, ja, im Allgemeinen genommen, sich von übertriebenen Vorstellungen weit eher beherrschen liessen, als von zu gemässigten, und viel öfter die Operation in schweren Fällen umgingen, als sie, ohne die gehörig strenge Indication dazu, anwendeten. Die volle Bestätigung dieses Ausspruches finden wir, wenn wir die älteren Schriften der grossen Meister: Ambr.

---

1) Vergl. Lancet, 1827—8. V. II. No. 245. p. 163.

2) Ibid. u. in seinem Buche über die Exstirpation der Ovarien. — Aehnliches beweist auch die Bruchoperation, die Operation der Kothfistel etc. etc.

Paraeus, Guillemeau, Mauriceau, Peu, de la Motte, Viardel, Dionis und vieler Anderer an den bereits angeführten Stellen lesen: ja die beiden ersten und der letztere der citirten Autoren gehen so weit, die Operation niemals bei einem lebenden Weibe für erlaubt zu halten und sie beinahe dem Todschlage gleichzustellen [1]); wir finden ferner, dass sogar noch in unseren Tagen die englischen Geburtshelfer eine wahrhaft heilige Scheu vor ihr haben, dass sie W. Hunter ohne Gleichen fürchtete, Osborn beinahe für absolut tödtlich hielt, dass Davis sie nicht einmal in die Reihe der geburtshülflichen erlaubten Operationen aufnimmt [2]), und dass John Burns nur mit genauer Noth in ihre Ausführung einwilligt, denn, sagt er [3]), unter drei und zwanzig in Grossbritannien vollführten Kaiserschnitten finde ich nur einen einzigen für die Mutter glücklichen [4]), und blos eilfmal das Leben der Kinder gerettet.

Der Grund aber dieser, man möchte behaupten, krankhaften Furcht liegt theils in der Scheu, die den meisten Aerzten, und mit Recht, innewohnt, eine Bauchhöhle in grösserer Ausdehnung zu eröffnen, theils in der Besorgniss, es mögte doch vielleicht noch ein anderes Mittel zur Vollendung der Geburt geben; theils in der Schwierigkeit in gewissen Fällen das Leben des Kindes zu erkennen; theils in einem falschen Taxiren der Kräfte der Kreissenden; theils aber auch, und ganz vorzüglich, in der Tödtlichkeit der Operation, welche man, wie bedeutend sie auch ist, als eine übermässige schil-

---

1) Wunderbar genug ist es, dass nicht auch die neusten Pariser Geburtshelfer, von dem höchsten Vorurtheile befangen sind, da doch in Paris seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts nicht ein einziger wahrhaft glücklicher Kaiserschnittfall vorgekommen ist.

2) Zu vergl. sind Ej. Elemens of operative Midwifery.

3) Ej Principles of Midwifery etc. Sixth. Ed. p. 474.

4) Der Fall von Barlow ist es; und er steht in den Medical Records and Researches etc. p. 154. — Einen zweiten glücklichen, doch zweifelhaften Fall liefert Duncan Stewart: The caesarean operation done with success by a midwife. In Med. Essays and Observ. by a Soc. in Edinburgh Vol. V. P. I. p. 439 seq. In der neunten Ausg. seines Buches (p. 509) ist Burns noch immer derselben Ansicht, nur spricht er hier von 24 in Grossbrittannien gemachten Sect. caes. und von zwei Lebensrettungen der Mütter. Der neu hinzugekommene Fall ist von Knowtes (in Birmingham) im 4. Bde. der Trans. of provincial Association. Vergl. auch Salz. med. chir. Zeitg. 9. Febr. 1837. No. 12. p. 187. 188. — Seit dieser Zeit hat indessen das Inselland auch noch den von uns citirten Fall von Dr. Radford in Manchester erlebt. Noch etwas anders gestalten sich die Angaben von Burns in der zehnten Ausg. p. 505. 506. Allein völlig abweisend und viel günstiger sind die Berichte, welche uns Churchill in Ej. operat Midw. p. 203. liefert, wo wir seit Barlows und den von uns citirten Fällen, noch als solche, die für die Mutter glücklich endeten, sieben namhaft gemacht finden. Von diesen kommen indessen sechs auf Amerika und ermangeln zuverlässiger Angaben gar sehr.

dert, wie solches namentlich fast alle englischen Geburtshelfer thun, die auch wirklich, vor lauter Angst, die Gefahren des Kaiserschnittes auf eine sehr reelle Weise steigern. Dem schliessen sich übrigens auch französische Autoren an und unter ihnen gehört Chailly-Honoré zu den beängstigtsten.

Fassen wir nun diese Tödtlichkeit der Operation näher in's Auge und sehen wir, was wir daraus lernen. Vor allem sehen wir, welche Berechnungen davon uns einige unserer guten und zuverlässigen Autoren geben. So behauptet Osborn, unter zehn Kaiserschnitten seien neun tödtlich [1]); der ihn verehrende Boër [2]) sagt, unter vierzehn wären es dreizehn, ja er meint, es sei selbst dieses Verhältniss noch zu günstig; Baudelocque dagegen schreibt, er kenne eine Reihe von 111 Kaiserschnitten, unter denen sieben oder acht und vierzig glücklich abgelaufen seyen [3]), bei welcher Berechnung wohl die Sache zu günstig gestellt ist; Klein hat mit grösster Sorgfalt 116, wie er sagt, *wahre* Kaiserschnitte zusammengetragen [4]) und darunter neunzig glückliche Fälle getroffen; Hull giebt eine classische Zusammenstellung von einhundert und zwölf Fällen, unter welchen neun und sechszig glückliche [5]); Gardien versichert [6]), weder im *Hôtel Dieu* noch in der *Maternité* sei in den letzten 50 Jahren ein einziger glücklicher Fall vorgekommen; die Lachapelle erzählt [7]) nur von vollkommen missglückten Operationen; Chailly-Honoré meint unter 6 stürben 5 etc. etc. Alles deutet somit auf eine grosse Sterblichkeit unter den Operirten und man durfte annehmen, dass die Verhältnisszahl eine sehr niederschlagende Wahrheit bringen würde. Diese Zahl aber möglichst genau zu kennen, musste der innige Wunsch des redlich meinenden Arztes sein, und nur mit dem lebhaftesten Danke konnte es daher erkannt werden, dass sich sowohl G. A. Michaëlis (l. c.); wie auch Dr. Levy (l. c.) und Dr. C. Kayser in Copenhagen, der schweren Mühe unterzogen, eine statistische Zusammenstellung aller genau bekannt gewordenen Kaiser-

---

1) Hamilton geht noch weiter und behauptet von zehn Operirten stürben neun.

2) Ej. Natürliche Geburtsh. Bd. I. Bch. 3. p. 186.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 403. §. 2145.

4) In Loder's Journal etc. Bd. II. Stck. 4. p. 759. 760.

5) l. c. p. 292.

6) J. Fr. Osiander's Bemerkungen über d. franz. Geburtsh. p. 189. Wir erfahren in demselben Buche, p. 156. dass Baudelocque später selbst ganz dieselbe laute Klage geführt habe, und misstrauisch gegen seine früheren Berechnungen geworden sei.

7) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 495 seq.

schnittfälle auszuarbeiten. Zwar hat auch Churchill[1]) etwas Aehnliches versucht, doch so sehr ohne das nöthige Material und die dazu erforderliche Kenntniss, dass seine Resultate völlig werthlose sind. Die augenscheinliche Wichtigkeit der Sache wird es diesemnach rechtfertigen, wenn wir die von Michaëlis und von Kayser gewonnenen Ergebnisse hier näher zusammenstellen.

Die Arbeit von Michaëlis[2]) liefert eine recht sorgfältige Zusammenstellung von 258 hinreichend verificirten Kaiserschnittfällen, aus welchen folgende Resultate sich ergeben: a) Aus vergangenen Jahrhunderten 148 Fälle, darunter 78 unglückliche und 70 glückliche für die Mutter; aus diesem Jahrhunderte 110 Fälle, darunter 62 unglückliche und 48 glückliche[3]). — b) M. erzählt zehn Fälle, wo an derselben Frau zweimal mit glücklichem Erfolge der Kaiserschnitt verrichtet wurde. Es sind die Fälle von Balber[4]), Bacqua (Recueil période. de la Soc. de Méd. à Paris. T. IV. An VI. p. 434 seq.) Rhode und Sommer, Lorinser, Le Maistre, Merrem, Schenck, Daristé ainé (im Dict. des Sciences méd. T. XVII. p. 425) Lambron (dies ist jedoch keineswegs ein Kaiserschnitt, sondern eine reine Gastrotomie nach Ruptura uteri), Baires und Bouvet (im Journ. des Savans, pour 1693. T. XXI.) — Merrem hat diese Fälle mit schärferer Kritik behandelt als Michaëlis! Die von uns selbst wahrgenommenen, hierher gehörigen Fälle fehlen indessen, da sie M. damals noch nicht bekannt sein konnten. — c) M. berichtet fünf Fälle von zum zweitenmale mit Unglück geübten Kaiserschnitten und zwar die Fälle von: Schmidt (in Rust's Magaz. Bd. XIV. Hft. 1. p. 87) Engeltrum (Gemeins. Zeitschr. f. Geb. Bd. IV. p. 128 seq.), Locher (war auch nur reine Gastrotomie), Zentel, (Rust's Magaz. Bd. XIV. Hft. 3. p. 511 seq.), und Meyer. — d) In diesem Jahrhunderte wurden unter 110 Fällen 80 wegen sicher angegebener Beckenenge operirt, darunter aber 49mal wegen Rhachitis (wovon 19 gerettet, 30 starben) 17mal wegen Osteomalacie, (4mal glücklich). Diese An-

---

1) Ej. Operative Midwifery etc. p. 203 seq.

2) Ej. Abhandlungen aus dem Gebiete der Gebtsh etc. p. 34—214.

3) Diese Resultate sind um deswillen merkwürdig und beachtenswerth, weil sie klar darthun, dass Stein d. J. Behauptung, auf welche ganz allein seine Theorie von der Tödtlichkeit des Kaiserschnittes gebaut ist, nämlich, dass in älteren Zeiten mit ungleich glücklicherem Erfolge operirt worden sei, als in neueren, geradezu von aller Wahrheit entblöst ist. Noch schlagender beweisen dies die Berechnungen von Kayser.

4) Bei denjenigen Namen, wo keine Citate stehen, sind dieselben schon früher angegeben worden, und können nach dem Namensverzeichnisse aufgefunden werden. —

gaben sind nicht ganz genau! — c) Unter 43 tödtlich abgelaufenen Fällen starben 7 an Blutflüssen, 13 an Entzündung, 8 an Gangrän, die übrigen an Krämpfen, Schwäche, Meteorismus etc. Gleichfalls unvollständige Angaben, wie es Michaëlis übrigens selbst bekennt! — f) Der Schnitt in der Linea alba kam unter 110 Fällen 54mal vor, und zwar 22mal glücklich, 32mal unglücklich; der schräge Seitenschnitt, nach Stein d. Aelt., 7mal und darunter nur einmal mit Erfolg; der Diagonalschnitt nach Stein d. J. war immer unglücklich. — g) In hundert Fällen, bei denen das Schicksal der Kinder genau angegeben ist, wurden 67 lebend, 4 todtschwach und 29 todt geboren. —

Durch C. Kayser's meisterhafte Schrift werden wir mit 338 sicheren Fällen bekannt, die sich von 1750 bis Ende 1839 zugetragen haben [1]). 1) Hierunter befanden sich 128 glückliche, 210 unglückliche. Die Tödtlichkeit der Operation betrug somit 0,62. Im Nachtrage zu seiner Diss. nimmt er noch 3 Kaiserschnittfälle auf, die ihm entgangen waren und die unglücklich abliefen. Nehmen wir aber an, dass Michaëlis und Levy die Tödlichkeit nur 0,52 fanden und stellen wir die beiderseitigen Zahlen, nach welchen die Berechnung angestellt wurde zusammen, so gebietet eine von Poisson aufgestellse Formel zu sagen: die Tödtlichkeit des Kaiserschnittes schwanke zwischen 0,55 und 0,69 und damit wird wohl die Wahrheit getroffen sein. — 2) Nach den verschiedenen Zeitperioden die Tödtlichkeit der Operation zusammengereiht, erhalten wir die folgende höchst lehrreiche Uebersicht:

V. 1750—1800:	37	glückl.	80	ungl.,	folglich die Tödtlichkeit	0,68.
„ 1801—1832:	54	„	94	„	. . . . .	0,63.
„ 1833—1839:	37	„	36	„	. . . . .	0,49.
	128.		210.			

Es zeigt sich somit eine stets abnehmende Tödtlichkeit. 3) Unter der oben angegebenen Zahl von Kaiserschnitten ist bei 281 genau das Schicksal der Kinder angegeben. Von diesen lebten und blieben lebend 195, dagegen aber kamen todt oder starben sehr bald 86. Die Tödtlichkeit für die Kinder stellt sich also: 0,30. — 4) Es sind 82 Fälle zusammengestellt worden, wo die Beckendurchmesser besonders genau angegeben waren. Aus diesen ergiebt sich bei 32, wo die Conjugata entweder nur zwei Zol oder darunter maass, die Tödtlichkeit der Operation 0,47; beil 50 Fällen aber wo die Conjugaten über 2 Zoll hielten, stellt sich

---

4) l. c. p. 97—122.

die Tödtlichkeit auf 0,66. Hiermit fallen Stein's d. J. Behauptungen für immer zusammen! —

Aus diesen neusten, mit aller Gewissenhaftigkeit angestellten Berechnungen ergiebt sich nun zwar mit unwiderleglicher Gewissheit, dass sich die Tödtlichkeit des Kaiserschnittes allerdings als eine sehr erhebliche herausstellt, dass sie jedoch auch nicht im fernsten eine solche ist, um uns vom weiteren Vertrauen in sie abzuhalten, noch um sie von dem Range eines hochwichtigen, ja selbst eines segenbringenden Hülfsmittels zu verdrängen. Grosse Vortheile erheischen gewöhnlich grosse Opfer, und es giebt in der That noch manche andere chirurgische Operationen, die an Gefahren dem Kaiserschnitte theils gleichstehen, theils ihn sogar bei Weitem überbieten, an grossartigen Resultaten ihn dagegen kaum jemals zu erreichen vermögen, da sein Zweck fast immer Errettung zweier Leben ist. Wir dürfen daher muthvoll behaupten, dass uns der Kaiserschnitt viele überraschend glänzende Erfahrungen dargeboten hat: wir haben ihn nicht allein unter erwünschten Verhältnissen ein glückliches Ende nehmen sehen; nein, auch unter den verzweifeltsten sind treffliche Heilungen erfolgt. Belege zu dieser letzteren Erfahrung bietet der immer denkwürdige Fall von Fritze dar[1]), wo ein Stier einer im 6ten Monate schwangeren Frau den Leib aufriss, so dass gleich des Kindes Arm vorfiel, wo erst am Tage darauf der Kaiserschnitt gemacht wurde und dennoch am 34sten Tage Genesung eintrat; ferner gehören hierher der von Duncker in seiner Dissertation angeführte noch merkwürdigere Fall, wo gleichfalls von einem Stiere einer Frau in Duisburg der Leib 10 Zoll und der Uterus 8 Zoll in die Quere aufgerissen wurde, die Frau aber nicht nur genass, sondern zweimal noch auf natürlichem Wege gebar; ebenso auch die Beobachtungen von Cawley[2]), M'Clellen[3]) und anderen[4]), wo Kreissende, aus Verzweiflung über die Geburtsschmerzen, sich selbst den Bauch und die Gebärmutter aufschnitten, und wo dennoch der Tod der Mutter nicht die Folge solcher grausamen Verletzung war. Auch sind jene Fälle nicht zu vergessen, wo die Operationen mit den schlechtesten Geräthschaften und bei grösstem Elende der Kreissenden vollführt wurden und es demohnerachtet erfreulich ging. — Alles vereiniget sich somit, unseren Muth nicht

---

1) In Schmucker's vermischten chirurg. Schriften etc. Bd. III. p. 59.
2) Loder's Journal. Bd. II. Stck. 4. p. 766. Note.
3) In Froriep's Notizen etc. 1824. Mars. No. 132. Vergl. auch Meissner's Forschungen. Th. I. p. 249.
4) So z. B. in Froriep's Notizen. Bd. VI. p. 350.

sinken zu lassen und eine Operation, welche, neben sehr grossen Gefahren, auch eben so überraschende Vortheile zu bringen im Stande ist, weder aufzugeben, noch auch in einen so völlig vergessenen Hintergrund zu drängen, wie es Churchill, Cazeaux und Chailly wollen.

Die eigentlichen Gefahren der Operation aber sind der Gegenstand der Forschung gar mancher Aerzte gewesen und wir erinnern nur an die Leistungen von Römer, Weissenborn, Klein, Wigand, Stein d. J., Schenk, Bobertag, Gräfe, Tillmanns, wo dieser Punkt ausführlicher bearbeitet worden ist [1]). Behufs einer genaueren Belehrung verweisen wir auch auf diese Arbeiten selbst, besonders die zuletzt Genannte, indem wir für jetzt nur in Kürze das Wichtigste anzudeuten im Stande sind. Den vorliegenden zahlreichen Beobachtungen gemäss, können wir aber als Quellen der Gefahren die folgenden wichtigen bezeichnen:

1) Die Nothwendigkeit, welche in der Operation des Kaiserschnittes liegt, den Uterus in einer Zeit zu verwunden, wo er eine ungemein hohe physiologische Bedeutung hat, und zu den vornehmsten Organen des weiblichen Körpers gehört. Unbedingt halten wir diese für eine der allerwichtigsten, in unbegreiflicher Weise aber von den meisten Fachgenossen bis jetzt gänzlich übersehene Todesursache, denn es ist ein unwandelbares Gesetz im thierischen Organismus, welchem nach in ihm die tiefsten Zerstörungen, ja urplötzlicher Tod erfolgen können, sobald ein Organ verletzt wird, welches zu den hochgestellten, zu den physiologisch bedeutungsvollsten gehört. Der Tod ereignet sich hier vermuthlich durch den erschütternden Eindruck, welcher dadurch erzeugt wird, dass plötzlich ein Organ, an welches die Lebensquellen so zu sagen mit geknüpft waren, aus der Gliederreihe der Organe gerissen wird. Da bedarf es zur Erklärung der raschen Auflösung des Lebens keiner Zuflucht zur Entzündung, zu Nervenreizen u. dgl., es bedarf ihrer hier eben so wenig, als wie je daran in den Fällen gedacht wurde, wo z. B. bei einem ganz oberflächlichen Stiche in die Herzsubstanz oder bei einer Verwundung des Magens, der Leber, augenblicklicher Tod erfolgte. Ganz nach demselben Gesetze wie Verletzung der genannten Organe das schnellste Stocken der Lebenspulse bewirken kann, wird schon die Verwundung des Uterus als solche,

---

1) Sämmtliche hierher gehörende Citate sind bereits früher genau angeführt worden.

und völlig unabhängig von weiteren complicirenden Erscheinungen die vollkräftigste *causa mortis* allein werden können und wir vermögen uns von dieser Ansicht nicht zu trennen, obgleich sie uns in höhnischer Weise vorgehalten worden ist und wir uns offen gestehen dürfen, für haltbare Gründe kein taubes Ohr zu haben.

2) Der Umstand, dass es wohl immer mehr oder weniger verkrüppelte, höchst hinfällige, entweder durch vorhergegangene Krankheiten, oder durch noch jetzt fortbestehende tiefe Leiden zerrüttete Individuen sind, an denen der Kaiserschnitt geübt wird. Wer fühlt nicht das Triftige dieses Grundes? Die Prognose bei einer Operation, und dies ist eine vollgewichtige Regel der Praxis, wird um so getrübter, je ausgebreiteteres, je tieferes Allgemeinleiden ausgebildet ist, oder je mehr durch vorhergegangenes der Organismus erschüttert worden ist. Wie kann es daher anders geschehen, als dass z. B, bei der *Osteomalacia universalis feminarum*, die so häufig die Veranlassung zur *Sectio caesarea* giebt, die Vorhersage die getrübteste, gewöhnlich wohl den gewissen Tod bezeichnende, wird?

3) Der Umstand, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle der Entschluss zur Operation viel zu spät, d. h. zu einer Zeit gefasst wird, wo entweder die Kreissende durch die lange Dauer des Geburtsgeschäftes, oder durch vorausgegangene höchst qualvolle Operationsversuche bis auf den Tod ermattet ist. Dieser Vorwurf trifft namentlich die englischen und französischen modernen Geburtshelfer, welche in chirurgischen Operationen muthig und entschlossen, in den entscheidenden geburtshülflichen aber charakteristisch unschlüssig und zögernd sind.

4) Die Entzündung, sowie die von dem Nervensysteme ausgehenden, der höchsten Intensität fähigen pathologischen Erscheinungen, denn keiner Frage kann es unterworfen sein, dass bei jedem Kaiserschnitte, welchen das Weib noch *längere Zeit* hindurch überlebte, die beiden, bei mächtigeren Eingriffen in den Organismus zunächst betheiligten und reagirenden Systeme d. h. das Blut und Nervensystem, den thätigsten Antheil an den auftauchenden Erscheinungen nehmen werden. Abhängig wird es dabei zum Theile von der Individualität der Verwundeten, zum Theile aber auch von manchen Zufälligkeiten bei der Operation, sein, ob das Gefäss- oder ob das Nervensystem in der Symptomenreihe das vorschlagendere sein wird. Sehr häufig geschieht es allerdings wohl, dass das Gefässsystem mit seinen Effecten in die vorderste Reihe tritt und dass die Sectionen sehr ausgebreitete Spuren von Entzündung

nachweisen. Diese Spuren sind indessen gewöhnlich mehr extensiv wie intensiv, wobei jedoch gar wohl zu bemerken ist, dass jeder nach dieser Operation zum Ausbruch gelangende Entzündungsprocess als ein nachdrücklich von dem Einflusse des gewaltig missstimmten Nervensystemes, besonders des gangliösen, gemeisterter erscheint und deutlichst den Charakter eines complicirten, bald mehr eines erethischen, bald eines gastrischen, oder aber biliösen u. dgl. tragen, niemals aber wohl als ein sehr acut verlaufender und reiner auftreten wird. Ueberhaupt ist es nicht zu läugnen, dass gewiss ein grosser Theil unserer Geburtshelfer und Wundärzte im Veranschlagen der Entzündung irren und dass bei weitem nicht die meisten am Kaiserschnitte Gestorbenen unter Erscheinungen verscheiden, welche uns berechtigen könnten, die frisch verlaufende Entzündung als das allein Zerstörende zu beschuldigen: vielmehr stechen gar gewöhnlich die nervösen Symptome auf die auffallendste Weise hervor, halten den Sturm, der wohl im Gefässsysteme ausbrechen mögte, entweder, gewaltsam darnieder oder umstimmen ihn nach jeglicher Weise und ihnen ist hauptsächlich der Tod zur Last zu legen.

5) Unglückliche Ereignisse während der Operation, wohin wir vor allen Dingen den Vorfall von Darmwindungen rechnen, welches so sehr ein gefürchteter Zufall ist, dass es keinen einzigen der gewichtigen Schriftsteller über Kaiserschnitt gegeben hat, von dem desselben nicht dringend Erwähnung geschehen wäre. — Wir rechnen ferner hierhin noch: die lange Einwirkung der äussern Luft auf Uterus und Baucheingeweide, eine Einwirkung, die auf die Contenta aller grossen Höhlen des Körpers einen vernichtenden Einfluss hat; einen grösseren Blutverlust[1]), veranlasst durch das Einschnei-

---

1) Auf die Blutungen, die bei der Sectio caesarea möglich sind, hat man vor Zeiten einen grossen Werth gelegt und manches der Wahrheit Zuwiderlaufende angegeben. So erzählt Weissenborn (in Ej. Dissert. l. c. p. 12), seine Operirte habe in Strömen Blut verloren und innerhalb weniger Minuten seien gewiss *Zehn* Pfund (!!?) Blut abgeflossen; Michaelis berichtet (in Siebold's Lucina, Bd. V. Stck. 1. p. 95), das Blut wäre aus dem gemachten Schnitte, wie aus einer „Boutelle" gestürzt. Die grösste Furcht vor den möglichen Blutungen hatten auch Mauriceau, de la Motte, Heister, van Swieten, Plenk, Hunter etc. Als gar nicht zu befürchten aber schilderten dieses Ereigniss Simon, Levret, Bertrandi, Burton, Roederer, Stein d. Aelt., Sommer und andere; und nicht in Abrede zu stellen ist es, dass sich die Erfahrung ganz vollkommen für diese letzteren Autoren ausgesprochen hat. Nichts destoweniger können wir aus eigener Erfahrung die Versicherung geben, dass es Verhältnisse geben kann, unter welchen der Blutverlust sich zum enormen steigert. Einen hierfür sprechenden Fall haben wir durch W. von Etlinger beschreiben lassen in Ej. Diss. Observat. obstr. spec. tredium menses in clinico Bonnensi institutae etc. 1844. 4. tab. p. 52.

den des Gebärorganes an einer Stelle, wo die Placenta festsitzt; die zufällige Verletzung solcher Eingeweide, die nicht verletzt werden sollten, z. B. der Harnblase, eines Darmstückes u. dgl.

6) Die Wahl einer schlechten Operationsmethode, und die mangelhafte Ausführung der ganzen Hülfeleistung, bei welcher Gelegenheit wir an das erinnern, was wir kritisch über die einzelnen Methoden angegeben haben, in deren grösserer Zahl schon der klare Beweis liegt, dass die Wundärzte aller Zeiten es für etwas durchaus Wesentliches zum Gelingen der Operation ansahen, eine wohl berechnete, gute Methode anzuwenden. Die englischen Wundärzte mögen in ihrer leichtfertigen, einfach sein sollenden Darstellung des hier gewiss über Leben und Tod entscheidenden Verfahrens eine Ursache mehr finden, warum sie in dieser Operation so unglaublich wenig Glück gehabt haben. Wir verweisen, zum Belege, auf die oberflächlichen Beschreibungen von J. Burns [1]), Blundell [2]), Churchill, F. H. Ramsbotham und vieler Anderer. — Und endlich:

7) Die Unkenntniss und Sorglosigkeit in der Nachbehandlung. Diese ist Zweifels ohne eine der wichtigsten, wo nicht die belangreichste aller Todesursachen überhaupt, denn in der That wie sollten auch nicht in einem Falle, wo eine der bedeutendsten Verwundungen mit allen Nachtheilen derselben geschieht, wo der Uterus überaus schnell entleert, die Geburtsthätigkeit plötzlich unterbrochen wird, die Wochenfunctionen, namentlich der Lochialfluss und die Hautthätigkeit die grössten Hindernisse erfahren müssen, in die Uterinwunde Darmwindungen eingeklemmt werden können u. s. w. u. s. w.: die Anforderungen an den behandelnden Arzt die grössten und, der schwierigen Complicationen des Geburtsfalles wegen, zugleich auch die allerverwickeltsten werden? Keine Kunst in der Operation, keine Vorsicht, und sei sie auch noch so gross, vermögen daher in diesen kritischen Verhältnissen beim Geburtshelfer den Abgang tüchtiger therapeutischer Kenntnisse zu ersetzen, wesshalb auch, nach vernünftiger Berechnung derjenige Operirende am meisten glückliche Fälle aufzuweisen haben wird, der vollendeter Arzt und Wundarzt zugleich sein wird; und Gewisseres giebt es nichts, als die Behauptung, dass sicherlich

---

1) Vergl. Ej. Principles of Midwifery etc. p. 477. (In 23 Zeilen ist die ganze Operation beschrieben.)

2) In der Lancet, 1827—8. V. II. No. 245. p. 163.

eben so viele, wo nicht mehr, Operirte an vernachlässigter oder schlecht geleiteter Nachbehandlung dahinsterben, als an der Grösse des überstandenen operativen Eingriffes und der übrigen Gefahren.

Möge uns aber die Schilderung dieser grossen und zahlreichen Gefahren nicht von einem Hülfsmittel zurückschrecken, durch welches in dem trostlosesten Falle das Höchste und Theuerste gewonnen werden kann; möge uns vielmehr statt unmännlicher Schüchternheit ein wahrer Muth beseelen, ein Muth, der wohl die Klippen, aber auch die Mittel kennt, sie zu umschiffen. Gedenken wir, wenn wir das entscheidende Urtheil über die Operation zu sprechen wagen, der vielen überraschend glücklichen Fälle, gedenken wir, zur stärksten Aufmunterung, vor allem jener wohl bestätigten Beobachtungen, wo an ein und derselben Person der Kaiserschnitt zwei-, ja selbst drei- und viermal verrichtet wurde [1]). Wir sind nicht arm an Berichten dieser Art und mehrfach (z. B. bei Michaëlis [2]), Kayser) sind sie trefflich zusammengestellt worden. Mit besonders dankenswerthem Eifer hat unter anderen auch Merrem einen von ihm erlebten glücklichen Fall benutzt, um die meisten der bekannt gewordenen Kaiserschnitte, wo an derselben Frau die Operation mehrere male vollzogen wurde, in übersichtlicher Weise zusammenzustellen [3]). Er gedenkt dabei zunächst der zweifelhaften Fälle von Roonhuysen (siebenmal an einer und derselben Frau), Bartholin (viermal), Saviard [4]) de la Peyronie, Tressan (siebenmal), Plenderleath und Leichtenberg [5]); dann aber der ganz sicheren Fälle von Balber (Frau Mautz dreimal), von Le Maistre (Frau Faure dreimal) [6])

---

1) Eine merkwürdige Erscheinung ist es, auf welche besonders Merrem (l. c.) mit vieler Sachkenntniss aufmerksam macht, dass diejenigen Frauen, welche nach einmal überstandenem Kaiserschnitte nochmals schwanger werden, in grösster Gefahr sind, eine Ruptura uteri in partu zu erfahren. Zahlreiche Beispiele, die Merrem in d. Gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. l. c. zusammenstellt, beweisen es, auch wir selbst vermögen es aus eigener Erfahrung zu bestätigen.

2) In d. N. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 3 seq.

3) In der Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 330 seq. — Aehnliche Zusammenstellungen giebt Ph. Fr. Meckel in seiner Uebersetzung d. Baudelocque (1794) p. 304 seq.. — Gerson u. Julius Magaz. d. ausl. Lit. 1828. Bd. XVI. p. 418 seq. — J. Fr. Osiander in Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 231. 232. —

4) Die Autoren, bei deren Namen nichts bemerkt steht, haben den Kaiserschnitt zweimal an einer Person gemacht.

5) Diese Liste wäre übrigens noch zu vervollständigen durch die Namen von Raynaud (6 mal), Titsing (7 mal), Robin (5 mal).

6) Die drei von Balber, von Le Maistre und von Bowen operirten Frauen starben beim dritten male.

und endlich auch der Fälle, wo, nach einmal gemachtem Kaiserschnitte, die Frauen wieder schwanger wurden, die alten Uterinwunden borsten und die Kinder theils durch die Gastrotomie, theils auf andere Weise entfernt wurden, wohin die Beobachtungen von Lorinser, Sommer in Riga, Schenck, Lochers, Nic. Meyer in Minden gehören. Diesen Fällen sind noch beizufügen die Beschreibungen von doppelter *Sectio caesarea* von Mayer in Bonn [1]), Hubertin [2]), Engeltrum [3]), Wiedemann [4]), Daristé d. Aelt. [5]), Rouvin [6]), so wie die neusten Fälle von Mestenhauser und von Mascart [7]) von Dr. W. Bowen [8]), von G. A Michaëlis, der die Frau Adametz auch zum vierten male mit Glück operirt hat, und endlich von Kilian, der für sich das meiste Glück in Anspruch nehmen darf, indem er die Frau Charoubel *drei*mal, die Tilsch aber zweimal durch den Kaiserschnitt am Leben erhalten hat. Es weist demnach bis jetzt die Literatur als an ein und derselben Person zu wiederholten malen mit Lebensrettung der Mütter vollzogene Operationen nach: die Berichte von Balber, Le Maistre, Rhode und Sommer, Lorinser, Merrem, Schenck, Daristé, Rouvin, Mestenhauser, Mascart, Bowen, Michaëlis, Kilian. (Vergl. auch Prael's Fall!)

Von den Indicationen.

Keinen Arzt kann eine Indication, uud sollte sie auch die vollgültigste sein, zur Ausführung des Kaiserschnittes an einer Lebenden berechtigen, wenn nicht vorab die Kreissende ihre volle Zustimmung zu der Operation gegeben hat. Wagt es wohl auch, aus angebornem Rechtsgefühle, nicht leicht ein Geburtshelfer gegen dieses Gesetz zu sündigen, so herrscht doch viel Unklarheit über dasselbe, wie man solches einerseits aus den verschiedenen Handbüchern, andrerseits aber aus den schon früher angeführten Schriften ersehen kann, in denen über das dem Arzte

---

1) In Gräfe's u. Walther's Journ. Bd, II. Hft. 4. p. 554.

2) Im Bulletin de la Faculté de Médec. 1819. T. VI. p. 335.

3) In Gerson u. Julius Magazin l. c. Vergl. auch Engeltrum, J. N., Waarneming wegens eene ten tweeden male verrigte Keizersnede aan eene en dezelfde Vrouw. Met een plat. Amst. 1828. 8.

4) In J. Fr. Osiander, Ursachen etc. p. 231. Anm.

5) Im Dict. des Sc. méd. T. XVII. p. 425.

6) Vergl. Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VII. Hft. 3. p. 475.

7) Beide Beobachtungen stehen in der Prager Vierteljahrsschrift etc. Zweiter Jahrg. 1845. Bd. I. p. 146. 147.

8) Diesen über die Maassen scheuslichen Fall haben wir bei der Literatur genauer erwähnt.

zustehende Recht der Tödtung einer Leibesfrucht verhandelt wird, bei welcher Gelegenheit auch der Weigerung der Mütter, im Falle ein Kaiserschnitt auszuführen wäre, gedacht wird. — Ueber das Recht der Mutter den Kaiserschnitt zu verweigern, kann keine Frage sein und es muss ihr eben so gut die Befugniss bleiben, sich dieser gefährlichen Operation zu entziehen, als sie dem Verwundeten, selbst dem Soldaten auf dem Schlachtfelde im vollen Maasse gegeben ist, der standhaft die Amputation eines Gliedes weigernd den Tod dem Verluste einer Extremität vorzieht; und an einen Zwang irgend einer Art darf hier eben so wenig gedacht werden, als etwa an solch einen Betrug, wie ihn z. B. ein Geburtshelfer offenbar dann begehen würde, wenn er einer Kreissenden, die ihn nach den Gefahren des Kaiserschnittes fragen würde, dieselben als unbedeutend schildern wollte. Auch ist kein Grund vorhanden, dass von Seiten des Staates eingeschritten und die Kreissende, selbst gegen ihren bestimmtesten Willen, im vollgültigen Falle veranlasst werde, sich der Operation auszusetzen, da erstens durch solch eine Weigerung einer Mutter der Population so gut wie kein Schaden erwächst,indem Kaiserschnittfälle zu den allerseltensten Begegnissen gehören, und da zweitens durch einen Eingriff in die persönlichen Rechte, wie es dieser wäre, die heiligsten Bande des Menschen zerrissen werden würden. Andere Verhältnisse treten freilich bei einer Geisteskranken ein, bei welcher, wie es sich von selbst versteht, der Ausspruch des Arztes den Ausschlag giebt [1]).

Dem Geburtshelfer wird aber wohl kaum anders als im unnennbar seltenen Falle die bestimmt anhaltende Weigerung der Mutter hemmend in den Weg treten, denn tief wie das Leben, hat die Natur in die Brust der im Kreissen Begriffenen den Wunsch, ihr Kind um jeden Preis lebend zu erhalten, gebettet, und Weiber, wie dasjenige es war, von welchem uns Mende berichtet [2]), gehören gewiss eben so sehr zu den völlig vereinzelten, wie zu den unnatürlichen. — Käme der Fall aber wirklich vor, dass eine Frau bei einer Conjugata von ungefähr 2 Zoll 6—8 Linien den Kaiserschnitt bei unbezweifeltem Leben und bei Vollreife ihrer Leibesfrucht standhaft verweigern würde, so wäre jedenfalls der Geburtshelfer verächtlicher und strafbarer, wie die Kreissende, der diese Weige-

---

1) Eine sehr ausführliche Beleuchtung haben diese Fragen gefunden in Fr. Ad. Wilde's Werk: Das weibliche Gebärunvermögen. Berlin 1838. 8.

2) In der Gemeins Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. Hft. 3. p. 614. — Uebrigens entschloss auch diese Frau sich endlich freiwillig, jedoch viel zu spät, zur Operation, Wir selbst können übrigens jetzt einen Beitrag zu dieser Geschichte geben.

rung als eine gewichtige Berechtigung zur Ausführung der Perforation des lebenden Kindes hinnähme. Seine Pflicht gebietet ihm vielmehr eine solche Kreissende, wenn er alle erlaubten Mittel der Zusprache erschöpft hat, ohne Weiteres zu verlassen und sie ihrem Schicksale so lange zu übergeben, bis sie entweder einen anderen Entschluss, vielleicht in Folge einer geistlichen Ermahnung u. dgl. gefasst hat, oder bis, nach erfolgtem Tode des Kindes, eine wirkliche Indication zur Enthirnung und zur Extraction desselben eingetreten ist. Geburtshelfer, welche sich unter diesen Verhältnissen zu einer anderen als der angegebenen Handlungsweise zwingen lassen, oder sie gar empfehlen, verdienen, nach unserem Gefühle, den höchsten Tadel, wie ein solcher denn auch, unter anderen, Hussian, der sich in diesen Verhandlungen höchst auffallend in den eigenen Ansichten verwirrt, treffen muss; auch haben uns, wir gestehen es frei, die gewiss sehr wohlgemeinten Argumentationen Wille's in keiner Weise befriedigt, noch eines Besseren belehrt. — Viel schwieriger mögte jedoch die Frage sein, ob in dem Falle, wo eine Frau mit verengtem Becken mehrere male todte Kinder, die zu Anfang der Geburt unzweifelhaft noch kräftig lebten, geboren hat, und bei einer nächsten Geburt mit Bestimmtheit den Kaiserschnitt selbst fordert, um nicht das lebende Kind dem ihm tödtlichen Durchgange durch das kleine Becken auszusetzen, der Geburtshelfer nicht durch den unerschütterlichen Willen der Mutter bestimmt werden muss, die Operation zu unternehmen, selbst wenn die Conjugata 3 Zoll und darüber betragen würde [1])? Niemand hat noch diese Frage beleuchtet: sehr Vieles aber spricht für das Recht der Mutter! Indessen wird wohl auch diese Verlegenheit dem Geburtshelfer jetzt kaum jemals mehr bereitet werden, da sich die Ansichten über die künstliche Frühgeburt vollständig festgestellt haben und hemmende Vorurtheile nicht leicht mehr auftauchen.

Die Anzeigen für den Kaiserschnitt sind in unseren Tagen ungleich spärlichere, als vor Zeiten, und wir glauben, dass sich die wenigen, zu vollster Gültigkeit berechtigten, auf die folgenden beschränken lassen:

1) Bei einer so grossen (absoluten) Beckenenge, dass die vollste Unmöglichkeit klar einleuchtet, ein ausgetragenes Kind auf irgend eine Weise (die Embryotomie

1) Vergl. indessen Janouli, J., (aus Macedonien): Ueber Kaiserschnitt und Perforation in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Heidelbg. 1834. 8.

nicht ausgeschlossen) hindurchzuführen. Es gehören hierher rhachitische Becken von ½, 1, 1½ bis höchstens 2 Zoll Conjugata, osteomalacische, welche kaum das Einführen weniger Finger gestatten, oder aber durch Exostosen, vielleicht auch durch sonstige unnachgiebige, keiner Exstirpation fähige Geschwülste [1]) so vollkommen versperrte Becken, wie deren z. B. Leydig ein unübertroffenes Beispiel [2]) gesehen hat. — Ueber die volle Gültigkeit dieser Fälle walten kaum irgend Zweifel ob, denn sie sind solche, wobei weder Perforation noch selbst Embryotomie möglich ist, und der Kaiserschnitt das einzige Rettungsmittel bleibt, selbst bei einem mit voller Gewissheit als todt erkannten Kinde. Sogar die englischen Geburtshelfer, in ihrer unbesiegten Scheu vor dem Kaiserschnitte, stehen es zu, dass hier kein anderer Ausweg geboten wird, doch gehen nicht alle in der Bestimmung der absoluten Beckenenge so weit, wie wir es thun, indem z. B. Denman [3]) nur zugiebt, dass allein bei einer Conjugata von etwas über einen Zoll die Operation zu vollführen sei, und John Burns [4]) sogar noch bei einem geraden Durchmesser des Beckeneinganges von 1¾ Zoll und einem queren von 3 Zoll die Extraction des perforirten Kindes mit scharfen Haken für möglich hält.

2) Bei einer solchen Beckenenge, wobei es *mit voller Gewissheit* feststeht, dass das ausgetragene und *lebende* Kind durch den Kaiserschnitt zu retten, ohne denselben dahingegen nur durch Perforation oder Embryotomie zu Tage zu bringen ist. Diese Indication ist es vorzüglich, in welcher die deutsche Geburtshülfe ihre erfreulichere Ausbildung bewährt hat, und worin wir mit dem Auslande oft in dem bestimmtesten Gegensatze stehen. Einer der ersten Geburtshelfer Grossbritanniens, John Burns, wagt zu sagen [5]): „*No British practitioner will perform it, when delivery can, by the destruction of the child, be procured per vias naturales*“ und er unterstützt diesen seinen Ausspruch durch Gründe in dem hier citirten sowohl, wie in dem vorhergehenden Abschnitte seines Wer-

---

1) Wir verweisen wegen der ausführlicheren Belehrung über diesen hochwichtigen Gegenstand auf unsere Geburtslehre Bd. II. 2te Hälfte pag. 386 seq.

2) In Elias v. Haber's öfters citirten Dissertation. Vergl. auch einen eigenthümlichen Fall von Albert in d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsh. Bd. III. Hft. 2. p. 297. 298.

3) Ej. Introduction to the Practice of Midwifery etc. p. 411.

4) Ej. Principles of Midwifery etc. Sixth. Ed. p. 469.

5) Ibid. 473.

kes, welche bei einem Manne von solchem Werthe viel triftigere hätten sein müssen. Und auch neuerlichst drückt wieder Churchill das oberste Princip englischer geburtshülflicher Praxis mit aller Zuversicht aus, indem er schreibt: „Now it is an established axiom in midwifery, that the mothers life is not to be compromis'd in order to save the child.“ Für gar glücklich halten wir indessen uns, dass wir weder diesen grossbritannischen noch den ganz ähnlichen französischen Grundsätzen Folge leisten und dass wir nach unseren Ansichten es auszusprechen für Recht halten: „*Kein deutscher Geburtshelfer wird jemals den Kaiserschnitt versäumen, wenn "nur" auf diesem Wege mit Gewissheit das Leben des Kindes zu retten ist.*“ Müssten wir freilich den Kaiserschnitt, wie es in England namentlich wohl Sitte war, für eine der Mutter absolut tödtliche Operation halten, so wäre dann das Verhältniss ein völlig verändertes und es müsste jetzt der Werth des Lebens der Mutter und jener des Kindes in volle Schätzung kommen; da jedoch die deutschen Erfahrungen uns die *Sectio Caesarea* nur als eine mit Gefahren mancher Art umringte, eines günstigen Ausganges aber wohl fähige Operation bezeichnen, so hiesse es in der That menschliches Gefühl rücksichtslos unter die Füsse treten, wollten wir das Kindesleben nicht einmal so hoch achten, um es selbst mit Gefahren für die Mutter zu erkaufen. Leichtfertig den wichtigen Schritt zu wagen, kommt wohl keinem wahren Arzte in den Sinn, und es versteht sich, dass nur die erkannte volle Unmöglichkeit das lebendige Kind auf andere Weise zu retten, zur Wahl dieses peinlichen Mittels berechtigen kann. Einwenden mag man uns dabei indessen nicht, dass es offenbar niemals mit unumstösslicher Gewissheit zu behaupten sei, dass durch ein gegebenes Becken von einer nicht absoluten Beckenenge kein lebendes Kind zu bringen sei, indem es ja völlig sichere Erfahrungen gebe, wo bei Conjugaten von $2^1/_2$, ja sogar von zwei Zoll, lebende Kinder geboren worden seien [1]: denn dergleichen Einwendungen würden hier eben so wenig irgend ein Gewicht haben, als wenn man überhaupt nur das Unberechenbare, oder das an das Wunder Streifende zur Richtschnur seines Handelns machen und vergessen wollte, dass keine menschliche Vorhersage auf Untrüglichkeit Anspruch machen darf.

---

1) Zur Vergleichung solcher Fälle verweisen wir auf p. 641 unseres Buches.

Als völlig maassgebend aber lehrt uns in Bezug auf die vorliegende Indication die Erfahrung, dass bei normaler Bildung des ausgetragenen Kindes die Kunst uns kein zuverlässiges Mittel bietet, um diese Leibesfrucht lebend und unverkleinert zu Tage zu fördern, sobald die Conjugata oder diejenigen Durchmesser, welche sie vertreten, 2½ bis 2¾ Zoll messen [1]). — Treffen wir daher auf solch eine Beckenverengerung und berechtigt uns sowohl die äussere wie die innere Untersuchung zu der Annahme, dass die Entwickelung des Kindeskörpers als die gewöhnlich kräftige anzuschlagen ist, sind wir dazu noch von dem Leben des Kindes innig überzeugt: so ist es nicht nur erlaubt, sondern es ist Pflicht, den Kaiserschnitt zu üben [2]). Ja es kann sogar in dem Falle, wo die Geschichte vorausgegangener, von erfahrenen, jedes Vertrauens werthen Geburtshelfern geleiteter Geburten es lehrt, dass die zur Reife getragenen Kinder nicht anders als perforirt zur Welt zu bringen waren [3]), der Kaiserschnitt selbst bei einer Conjugata von fast drei oder auch von genau drei Zoll geboten werden, vorausgesetzt jedoch, dass wir frühzeitig genug am Ende der Schwangerschaft zur Hülfe gerufen worden sind, und dass über das Leben des Kindes kein Zweifel besteht. Die höchste Vorsicht ist freilich gerade hierfür ganz unerlässlich, denn Erschütternderes könnte es kaum geben, als einen Kaiserschnitt dem Kinde zu Liebe gemacht zu haben und eine todtfaule Frucht ans Licht zu ziehen. Ist man daher auch nur im leisesten Zweifel über das wirkliche Leben des Kindes, so schaffe man sich dadurch volle Gewissheit, dass man zuerst, am Ende der zweiten Geburtsperiode, die Eihäute sprengt, mit der Hand in die Uterinhöhle dringt [4]), den Nabelstrang aufsucht und sich überzeugt, ob er

---

1) Vermessenheit ist es, wenn Herr Dr. Richard in Siebold's Journ. Bd. XV. Stck. 3. p. 531 einfach sagt: „Die Zange so wie die Wendung passen noch, wenn die Conjugata 2½ Zoll Länge hat."

2) Wären auch Zwillinge in Utero vorhanden und könnten sie selbst mit höchster Sicherheit erkannt werden (?), so würde die Indication dennoch dieselbe bleiben, denn auch Zwillinge gehen nicht durch ein stark verengtes Becken lebend.

3) Dass solche auch von bester Seite kommende Beobachtungen täuschen können, wissen wir allerdings nur zu wohl, da uns sogar Kaiserschnittfälle (Schnackenberg, Behm) bekannt geworden sind (vgl. Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd IX. Hft. 2. und Bd. X. Hft. 1.), wo die später eintretenden neuen Geburten, in dem einen Falle durch Perforation, in dem anderen aber durch die Zange beendet werden konnten: indessen muss man jedenfalls doch einen Maasstab haben und vollste Sicherheit bietet uns bekanntlich keine Vorschrift.

4) Wir erwarten nicht den Einwurf dass das Einführen der Hand zu schmerzhaft, wo nicht unmöglich sein könnte. Schmerz ist nicht zu beachten,

pulsirt oder nicht. Man könnte diese Untersuchung gleichsam als ersten Act der Operation betrachten. —

3) Bei jeder nach der acht und zwánzigsten Schwangerschaftswoche entweder plötzlich vor der Geburt, oder während der ersten Stadien derselben verstorbenen Mutter. Regel muss es hierbei sein, nur dann den Kaiserschnitt an einer Todten zu unternehmen, wenn auf anderem Wege sich nicht die Entfernung des Kindes *rasch* bewerkstelligen lässt [1]). Ohne alle weitere Rücksicht aber bei jeder Schwangeren oder Kreissenden die *Sectio caesarea* auszuüben, sobald die Erscheinungen des Todes eingetreten sind, ist deshalb schon unerlaubt, weil innerhalb der kurzen Zeit, wo der Kaiserschnitt gemacht werden muss, soll er irgend eine Aussicht auf Errettung des Kindes eröffnen, es noch gar nicht möglich ist, die Frau als wirklich gestorben zu erkennen [2]). Wie schrecklich müssten aber nicht Fälle sein, wie jener von Poumel [3]), dem während des Kaiserschnittes die Frau erwachte, oder wie jener von Rigaudeaux ausführlich mitgetheilte [4]), wobei er zwei Stunden nach dem vermeintlichen Tode der Mutter das Kind an den Füssen extrahirte, die Mutter aber nach neun Stunden wieder zum vollen Leben rückkehren sah oder endlich jener von Mende [5]), dem die vermeintlich Todte gleich nach vollendeter Perforation kräftig aufathmete [6])? Freilich sollen wir alles anwenden, um nach den Todeserscheinungen an der Mutter, so schleunig wie nur immer ausführbar, das Kind zu Tage zu

---

wo es auf Erforschung so wichtiger Dinge ankommt, und bei Conjugaten von 2 Zoll und darüber lässt sich immer noch eine Hand in die Uterinhöhle bringen.

1) Vergl. Bordenave Sur la nécessité d'ouvrir les femmes mortes dans l'état de grossesse. In Hist. de l'Acad. R. d Sc. Par. 1780. 4. (An. 1777) p. 112 seq.

2) Wir verweisen wegen der schwierigen Lehre über die richtige Behandlung einer verstorbenen Schwangeren und Kreissenden auf unsere Geburtslehre Bd. II. 2te Hft. p. 553 seq.

3) Vergl. Bodin, P. J. F., Essai sur les Accouchemens etc. Paris, An V. 8. p. 135. — Auch im Journ. général de Méd. Chirurgie et pharmacie etc. par Sédillot. Vol. V. No. XXX. p. 447.

4) Bei Baudelocque in Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 406. §. 2149.

5) Ej. Beobacht. u. Bemerk. etc. Bdch. I. p. 143.

6) Zu erwähnen mögte hier auch der oft wiedererzählte und von mancher Seite her bezweifelte Vorfall sein, der dem Vesal bei einer Section begegnete. Vergl. Stoll's Anleitg. z. Historia d. med. Gelahrtheit etc. p. 416. Ganz ähnliche Fälle von Peu (Ej. La Pratique des Accouchemens p. 333, 334.), Poumel (?) und Cangiamila citirt Reinhardt l. c. p. 21. — Auch Metzger erzählt einen Fall von Sect caes., wo die Mutter auflebte. (Ej. Verm. med. Schriften Bd. III. Sendschreiben an Gruner.)

fördern, denn wenigstens die Möglichkeit es zu retten [1]) kann gar nicht in Zweifel gezogen werden: ausserdem zeugen auch für den erwünschten Erfolg die älteren Behauptungen und Erfahrungen van Swieten's [2]), Borrone's [3]), Green's [4]) und Schneider's [5]), so wie die neuesten ganz glücklichen von Dr. Riecke [6]) und Dr. Römhild jun. [7]), aus denen wir ersehen, dass aus todten Müttern lebende Kinder mit Sicherheit gewonnen werden können [8]). Die ziemlich zahlreichen Erfahrungen der neueren Zeit, zu denen uns d'Outrepont [9]), Reinhardt und Riecke [10]), so wie Seulen [11]) und Jörg [12]) sehr gute Belege gegeben haben, liefern zwar nichts weniger als aufmunternde Resultate, allein das Unglück, welches unsere Zeit betroffen hat, darf uns nicht veranlassen, das Glück der Vorfahren zu bezweifeln [13]), unter denen es übrigens auch Beobachter gab, z. B. den Varandäus [14]), welche es leugneten, dass aus einer todten Mutter jemals ein lebendes Kind gewonnen werden könnte. Dankbar muss demnach die Vorsicht des Gesetzes anerkannt werden, welches gebietet keine Hochschwangere »unentbunden« begraben zu lassen. Allein nicht der Kaiserschnitt ist immer das Mittel, zu welchem wir sogleich berechtigt sind, und alles Lobes werth ist es, dass Hey-

---

1) Eine recht fleissige Sammlung von Geburtsfällen nach dem Tode der Mutter findet sich in Niethe, J. D. T. Diss. de partu post mortem. Berol., 1827. 8.

2) In Ej. Comment. in Boërhavii Aphorism. (Amstel.) T. IV. p. 549. §. 1316.

3) Im Repertorio med. chir di Torino. 1822. Juliheft.

4) In den Medico-chirurg. Transactions. 1812. V. XII. P. I. p. 137 seq.

5) In Pierer's Allgem. medic. Annalen. 1817, Jan. p. 86.

6) Ej. Topographie etc. p. 41, 42.

7) Vergl. Med. Zeitg. v. Ver. f. Heilk. in Preussen 6. Juli 1836.

8) Die reichste Zusammenstellung von Kaiserschnitten post mortem liefern Reinhardt und ganz vorzüglich Heymann in ihren sogleich näher anzugebenden Schriften. Vergl. auch Lachapelle, Pratique des Accouch. T. III. p. 507 seq.

9) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 3 VI. p. 440 seq.

10) Der Kaiserschnitt an Todten etc. von Dr. L. F. Reinhardt. Nebst ein. Vorr. von L. S. Riecke. Tübing, 1829. 8.

11) In d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 1. p. 11 seq.

12) Vergl. Osang, Jul. Herm., Observatio quaedam obstetricia cum Commentario. Lips. 1834. 4.

13) Nach Heymann's sehr genauer Berechnung zählt man unter den bis zum XVIII. Säculum aufgezeichneten dreissig Fällen von Sectio caesarea post mortem neunzehn günstige, dagegen aber unter den von da an bis jetzt zusammengestellten 119 Fällen nur fünf mit Erfolg geübte. — Seulen (l. c.) hat zehn verstorbene Mütter, 8 mal durch Wendung und Zange, 1 mal durch Sectio caesarea operirt und einmal half die Natur. Alle Kinder waren todt.

14) Ej. De adfectib. mulier. Hannov., 1619. 8. Lib. II. Cap. 10. p. 338.

mann [1]) mit Sachkenntniss darauf hingewiesen hat; doch ist er offenbar zu weit gegangen, indem selbst auch bei den tiefsten und grössten Einschnitten in den Muttermund die Extraction des allenfalls lebenden Kindes unmöglich mit Erfolg geschehen könnte, wenn nicht die Geschlechtstheile gehörig dazu vorbereitet sind, indem man es doch wohl als Thatsache, der auch d'Outrepont seinen Beifall schenkt, annehmen darf, dass Wendungen und Extractionen der Kinder an den Füssen bei todten Müttern viel beschwerlicher sind, als unter gleichen Verhältnissen bei Lebenden. — Der Kaiserschnitt bei einer eben Gestorbenen ist demnach nur da zu gestatten 1) wo des Kindes Kopf noch über dem Beckeneingange steht; 2) wo die Geschlechtsorgane wenig oder gar nicht vorbereitet sind; 3) wo die Ursache des Todes eine sehr zureichende war, z. B. eine tödtliche Verwundung etc.; und 4) wo eine, wenn auch nur irgend erhebliche Verengerung des Beckens erkannt wird, etc. etc. Ist aber auch nur eine Möglichkeit gegeben, das Kind *per vias naturales* aus der Mutter Schoos *schnell* zu bringen, und sei es selbst durch eine blutige Eröffnung des Muttermundes [2]), oder wohl eine weite Spaltung des Mittelfleisches u. dgl., so gebietet es das Gewissen, diese Entbindungsweise vorzuziehen; Dazu wäre es wünschenswerth, dass die über diesen Punkt musterhaft gehaltene Anordnung der Hochgräflich-Lippe-Detmold'schen Regierung in ihrer Medicinal-Ordnung vom Jahre 1784 allgemeineren Eingang finden möge. —

Ausser diesen Indicationen, können wir keine anderen in ganz bestimmter Fassung aufstellen und zwar hauptsächlich desshalb nicht, weil sich jene Eigenthümlichkeit eines vereinzelten Falles, die zur Ausübnng des Kaiserschnittes vielleicht zwingen könnte, nicht voraus scharf und schlagend zeichnen lässt, theils aber auch desshalb nicht, weil wir mit mancher der Indicationen, die Andere zur Operation aufforderten, in keiner Weise übereinstimmen können. So z. B. halten wir die in dem Buche von Hussian [3]) aufgenommene Anzeige, welcher nach bei vollkommener Degeneration des unteren Uterinsegmentes und völliger Unnachgiebigkeit des Muttermundes die Operation vollzogen werden soll, für eben so ver-

---

1) Ej. Die Entbindung lebloser Schwangeren mit Beziehung auf die Lex Regia. Coblenz, 1832. 8.

2) Wir verweisen auf die ausführlichere Mittheilung über dieses Verfahren auf p. 220 seq. unseres Buches. —

3) Ej. Handbuch der Geburtshülfe etc. Th. III. p. 234. c.

werflich wie irrthümlich; ganz ebenso erachten wir für eine völlig unhaltbare Indication die gänzliche oder beinahe gänzliche Verschliessung der Vagina, wegen welcher z. B. auf völlig unerlaubte Weise Horn Vat. u. Sohn [1]) operirten; oder aber die unter Kluge's Auctorität gestellte Indication [2]), der gemäss bei einem dem Bersten nahen Aneurysma die Kreissende zu operiren und zugleich vielleicht die Pulsadergeschwulst mit zu unterbinden sein dürfte, oder endlich jene, ohne die nöthigen Einschränkungen und strengsten Verwarnungen aufgestellten Indicationen, denen zufolge der Kaiserschnitt ohne alles Weitere bei lipomatösen, steatomatösen u. dgl. Anschwellungen [3]) statthaft wäre, welche die Vagina fest auspolstern und den Durchgang des Kindes verbieten würden [4]). Ebenso wenig gehören schliesslich die nur als Curiositäten zu veranschlagenden Fälle, wie es die von Sennert [5]), Ledesma [6]) und Theoph. Fischer [7]) beschriebenen sind, wo die neun Monate schwangere Gebärmutter in einem Bruchsacke lag und wobei auch wirklich der Kaiserschnitt gemacht wurde, als feststehende Anzeigen hierher, wenn es auch gleich ausgemacht ist, dass die Operation dann allerdings ganz an ihrer Stelle wäre, sobald entweder die Reposition gar nicht gelingen wollte, oder der Uterus kein Bestreben zeigte, sich auf natürlichem Wege seiner Bürde zu entledigen, von welchem sogar mit Erfolg gekrönten Bestreben uns übrigens ein eben so beherzigenswerthes wie seltenes Beispiel S. Saxtorph in der neueren Zeit aufbewahrt hat [8]).

---

1) In Hufeland's Journal etc. l. c.

2) Vergl. Grossheim, E. L. Handbuch d. operat. Chirurgie. Th. II. p. 133.

3) Als Warnung diene unter anderen der von Lauverjat (l. c. p. 28. 29.) erzählte Fall, wo ein grosser Blasenstein den Eintritt des Kindeskopfes hinderte, der Steinschnitt mit hohem Apparate gemacht wurde und alles leicht und gut ging.

4) Zwar haben uns die neuesten Zeiten einige der seltensten Beobachtungen gebracht, wo auch unter diesen Verhältnissen der Kaiserschnitt und gewiss mit allem Fuge gemacht wurde, indessen bleiben sie doch nur rein exceptionelle Fälle. Wir verweisen, des Ausführlichen wegen, auf unsere Geburtslehre Bd. II. 2te Hft. p. 385 seq., auf Etlinger's Diss. l. c., auf Montgomery's schönste Wahrnehmung im Dubl. Journ. of Med. Jan. 1835. No. XVIII. Part. I. u. s. w. u. s. w.

5) Sennert, Dan. Practicae medicae. L. IV. Cap. XVI. p. 104. De hernia uterina. —

6) Siehe unser Verzeichniss von Operationen p. 703.

7) Ebendaselbst p. 702.

8) In den Actis Reg. Soc. med. Hafniens. Vol. V. 1818. p. 410 seq. „J. Sylv. Saxtorph. Observ. de partu naturali ex utero hernia ventrali extra abdomen elapso."

Aber wir fragen nochmals: *Muss* nicht unweigerlich der Kaiserschnitt vollzogen werden, *wenn ihn die verstandeskräftige Kreissende „fordert“*: a. im Falle sie durch mehrere vorausgegangene Geburten sich innig überzeugt hat, dass ihrem lebenden Kinde der Durchgang durch das, wenn auch ganz normale Becken den gewissen Tod bereitet; oder b. im Falle sich bei mehreren vorausgegangenen Geburten, trotz einer Conjugata von 3″ und darüber, tüchtige Geburtshelfer zur Perforation gezwungen sahen und jetzt das Leben des Kindes unbezweifelt ist?

5. Von der Operation.

Wenn man sich schon längere Zeit vor dem Eintritte des Geburtsgeschäftes von der Nothwendigkeit des Kaiserschnittes bei einer Schwangeren überzeugt hat, so benutzt man diese Zeit um die zu Operirende sowohl körperlich wie geistig gehörig vorzubereiten. In letzterer Beziehung sucht man auf jede billige Weise ihren Muth aufrecht zu halten, spricht ihr aber von der bevorstehenden Operation selbst noch nichts, sondern verschiebt diese Mittheilung bis zu dem Augenblicke der Ausführung des Kaiserschnittes, zu welcher jedoch dann, wie wir schon früher angegeben haben, ihre volle Zustimmung unerlässlich ist. Körperlich bereitet man die Schwangere auf die entsprechende Weise vor, sucht namentlich die Thätigkeit des Gefäss- und Nervensystemes zu reguliren, vorhandene hervorstechende und bedeutendere krankhafte Erscheinungen zu beschwichtigen, die Kräfte zu heben, schädliche Einflüsse abzuhalten etc. etc. Wäre es jedoch nicht möglich, diese günstigen Vorbereitungen einzuleiten, und würde man erst im Augenblicke des Geburtsgeschäftes herbeigerufen, so müsste man auch jetzt noch so viel leisten, als es die beschränkte Zeit nur immer erlaubt; übrigens könnte sogar die Unmöglichkeit, in welcher sich der Arzt befinden würde, an einer durch den bisherigen Gang der Geburt oder durch rohe und unverantwortliche Operationsversuche bis zum Tode erschöpften Kreissenden etwas Erspriessliches für ihre Erquickung zu unternehmen, einen sonst ganz vollkommen gut gerechtfertigten Kaiserschnitt verbieten, vorausgesetzt natürlich, dass der Tod der Leibesfrucht unbezweifelt wäre.

Zu der Operation selbst hat man mehrere Dinge in Bereitschaft zu halten, und man sollte es billig nicht anders, als im Falle der alleräussersten Noth wagen, an die Ausführung des Kaiserschnit-

tes zu denken, wenn die nöthigen Requisite dazu nicht in erwünschter Ordnung vorhanden sind. Hierhin rechnen wir:

1) Ein geräumiges, gesundes und hinlänglich helles [1]) Zimmer, welches nach der Operation zugleich als Wochenzimmer dienen muss, daher man in dessen Wahl sehr vorsichtig sei. —

2) Ein bequemes Operationslager, wozu sich in jeder Hinsicht ein schmaler und niedriger Tisch, der mit einer Matratze und einem Bettuche überdeckt, sowie mit Kopfkissen versehen ist, am besten eignet. Sollte ein solcher nicht zu haben sein, oder scheute etwa die Kreissende eine Vorrichtung dieser Art, so kann man fast eben so bequem auf einem ganz gewöhnlichen Bette operiren. Jedenfalls aber müsste dann noch ein anderes Bett in Bereitschaft gehalten werden, auf welches die Operirte gleich nach geschehener That gelegt würde, indem es nicht wohl rathsam sein kann, sie auf dem durchnässten, verunreinigten Operationslager liegen zu lassen und eine Besserung desselben durch Unterschieben von trockenen Tüchern u. dgl. die Entbundene weit mehr aufregt und erschöpft, als das vorsichtige, von mehreren Gehülfen bewerkstelligte Hinüberlegen aus dem einen Bette in das nahe hinangeschobene andere [2]) wohl erwärmte und behaglich hergerichtete.

3) Die Einrichtung des Operations-Apparates, welcher besonders in neuester Zeit gar sehr vereinfacht worden ist. Als wirklich nützliche Bestandtheile enthalte dieser: a) zwei convexe [3]) und starke Scalpelle [4]); b) ein grosses geradschneidiges, und ein geknöpftes Scalpell; c) zwei bis drei gute Pincetten, Broomfield's Haken, und Seidenfäden zu Ligaturen blutender Gefässe hergerichtet; d) 8 bis 10 Nadeln zur Einlegung der Hefte, nach Gräfe's Angabe [5]); e) ein Stück feinen weichen

---

1) Im Falle man des Nachts zu operiren hätte, müsste man für die nöthigen Erleuchtungsmittel sorgen, wozu die nach Dupuytren's Vorschlag 4- bis 5-fach zusammengedrehten federkielstarken Wachsstöcke am allerbesten sind.

2) Alle künstlichen und zusammengesetzten Transportmittel, wie deren Stein d. J. angiebt, sind durchaus verwerflich, da sie mehr schaden als nützen.

3) Wenn auch gleich ein geradschneidiges Messer eine weit bessere und regelmässigere Incision macht, als ein bauchiges, so kann man wegen der gegen die Schaambeine hin verlaufenden starken Wölbung des Leibes ein solches hier doch nicht wohl so gut gebrauchen, wie die vorgeschlagenen Messer.

4) Es sind mehrere besondere Messer, nur für den Kaiserschnitt bestimmt, angegeben worden, so namentlich die Messer von v. Solingen, Dionis, Levret, Stein d. Aelt. und Sim. Zeller.

5) Vergl. Ej. Normen der Glieder-Ablösung etc. Tab. VII. Fig. 3. Auch in Gräfe's und Walther's Journal. l. c. p. 29. 30.

Zwirnbandes von 1 Par. Linien Breite für die blutigen Hefte; f) eine chirurgische Scheere, die zugleich als Nabelschnurscheere dienen kann; g) eine höchst einfache, gute Bauchbinde, von deren Eigenschaften wir jedoch noch weiter unten sprechen werden; h) einen weiblichen Catheter; i) mehrere feine Schwämme zum Auftupfen der Wundsecrete; k) mehrere (ungefähr 8 bis 9) zwei schmale Finger breite Heftpflasterstreifen, die Länge genug haben, um anderthalbmal um den Leib zu gehen; l) mehrere, mit *Cerat. simpl.* oder *amygd.*, oder auch nur mit warmem Oel bestrichene Plumaceaux; m) gute, weiche Charpie in hinreichender Menge; n) ein Sindon, d. h. ein ausgefranztes Leinwandläppchen; o) eine Longuette, lang genug um über die Bauchwunde zu reichen[1]), und endlich auch p) eine geburtshülfliche Zange, zum augenblicklichen Gebrauche vollständig gerüstet[2]).

4) Alles, was zum Empfange des neugeborenen Kindes erforderlich sein könnte, in der Ordnung, die wir schon früher angegeben haben. —

5) Den vollständigen Apparat zur Wiederbelebung des Kindes, und ausgesuchte Labemittel für die Mutter. —

6) Sechs Assistenten und zwar: zwei, welche die geschicktesten sein müssen, zur Ausübung des kunstgerechten Druckes auf die Umgebung des Uterus, um den Vorfall der Intestina zu verhüten; zwei um die zu Operirende gehörig an den unteren Extremitäten zu halten, damit sie sich nicht während der Operation durch eine unvorsichtige Bewegung schade; einer zum Darreichen der Instrumente, Schwämme u. dgl., und einer zur Labung der Kreissenden, welcher nicht minder von sehr grosser Wichtigkeit ist. Zum Empfang des entnabelten Kindes muss eine Hebamme oder Wärterin zugegen sein.

Sobald die Wehen bei einer zu Operirenden beginnen, ermahnt man sie auf das Bestimmteste, dieselben ja nicht zu verarbeiten und sich möglichst ruhig zu verhalten. — Nicht einig sind die Geburtshelfer darüber, wie lange man das Geburtsgeschäft in eigener Kraft vorwärts schreiten lassen müsse, ehe man die Operation beginnt. Einige, und unter ihnen Levret

---

1) Eine Hohlsonde mögte noch für denjenigen nothwendig sein, der nicht Geschick genug hat, um die Dilatation der Wunde auf dem Finger zu machen.

2) Will man sich einer Hohlsonde bedienen, so muss man sie bereit halten: man operirt indessen am besten ohne sie.

(l. c.), Stein d. Aelt. [1]), Siebold [2]), Wigand [3]), Stein d. J. [4]) (zum Theil wenigstens), Busch [5]) und andere begehren, dass, in den Fällen versteht sich, wo eine Wahl des Zeitpunktes möglich ist, die *Sectio caesarea* noch *vor* erfolgtem Wassersprunge, ja mehrere wollen sogar, dass sie bald nach beginnender Eröffnung des Muttermundes, wie Siebold, unternommen werde; andere dahingegen wünschen einen längeren Aufschub, so namentlich Jörg [6]), Osiander d. Vat. [7]), Carus [8]), Gräfe [9]) etc., und ihnen zufolge soll erst *nach* dem Abflusse des Kindeswassers der Schnitt unternommen werden: Gräfe will sogar, dass sich vorab eine Art von Kindestheilsgeschwulst ausbilde. Von selbst einleuchtend ist es, dass wenn man den Kaiserschnitt bei einer Gebärenden macht, man denselben ungefähr in derselben Zeit vollführen sollte, wo auch die Natur die Entleerung des Gebärorganes bewerkstelligt haben würde, also am Ende der sog. vierten Geburtsperiode, allein, da es dabei gar nicht zu berechnen wäre, welch einen Einfluss der sich gewaltsam contrahirende Uterus, indem er den Kindeskörper gegen den verengten Beckenraum mächtig andrängt, auf das Leben der Frucht haben könnte, so müsste es gleich verwegen wie unerlaubt sein, dieser scheinbar plausibelen Idee Folge zu leisten. Daher muss es Regel bleiben, nicht früher zu operiren, als bis sich der Muttermund beinahe, oder ganz vollständig eröffnet hat. Dieses Eröffnen ist die Hauptsache, und eine Nebensache ist der Abfluss des Kindeswassers. Besser ist es wohl auf jeden Fall, wenn man sie erhalten kann, indem man auf dem gleichförmig ausgedehnten Gebärorgane einen viel sichereren und auch für das Kind schonenderen Schnitt führen kann, als auf einem uneben um den Kindeskörper herumgelagerten. Die, ausser vielen anderen Autoren, auch von Siebold gehegte Furcht aber, dass das Kindeswasser, lässt man es nicht vor der Operation abfliessen, zum Theil in die Unterleibshöhle kommen und daselbst einen gefährlichen Reiz verursachen könnte, ist unbegründet, indem die Erfahrung völlig dagegen spricht. Wir sind in diesem Punkte ganz der Meinung Osiander's

---

1) Ej. Pract. Anleitung etc. 1772. p. 217. §. 793.
2) Ej. Lehrbuch etc. Bd. II. p. 398. §. 547.
3) Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 95.
4) Lehre der Geburtshülfe etc. Th. 2. p. 468. §. 790.
5) Ej. Lehrbuch etc. p. 614. § 1017.
6) Ej. System. Handbuch etc. 1807. p. 347. §. 377.
7) Ej. Handbuch d. Entbindungskunst Bd. II. Abth. 2. p. 366 seq.
8) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 353. §. 1269.
9) l. c. p. 2 seq. §. 1.

d. Vat. und glauben [1]), dass wenn auch etwas *Liq. amnii* oder Blut in das *Cavum abdominis* kommen sollte, dieses wahrlich nicht eine der grössten Quellen von Gefahren und Störungen werden wird.

Ehe man zur Operation schreitet, lässt man die zu Operirende bis auf's Hemd entkleiden und ihr ein wollenes Nachtjäckchen anziehen, auch sorgt man mit Pünktlichkeit für eine gehörige Entleerung des Mastdarmes und besonders der Urinblase.

Ist endlich der Zeitpunkt zur Operation völlig herangekommen, und hat man zuvor noch einmal die während derselben nothwendigen Geräthschaften gemustert; so lässt man die Kreissende auf das Operationslager bringen, was mit jeder Schonung ihres meistentheils ohnehin schon aufgeregten Gefühles zu bewerkstelligen ist. —

Zuerst sorgt man für möglichste Bequemlichkeit in der Lage, worauf bei den, gewöhnlich gar verkrüppelten, Personen sehr viel ankommt, daher auch mehrere kleinere und grössere Kissen zum Unterschieben unter die Seiten oder das Kreuz der Kreissenden in Bereitschaft zu halten sind. Jedenfalls aber muss die Lage eine vollkommene Rückenlage mit sehr wenig oder gar nicht erhabenem Oberkörper sein. Man erzielt hierdurch den dreifachen Vortheil: 1) die Masse der Eingeweide thunlichst von den Bauchwandungen hinweg und hinter den Uterus zu bringen; 2) die Bauchwandungen passend für die Schnittführung anzuspannen, und 3) den Uterus zu veranlassen, nach eröffneten Bauchdecken, sich mit Nachdruck in die Bauchwunde zu legen, diese zu verschliessen und auf diese Weise noch nachdrücklicher den Vorfall der Intestina zu verhindern [2]). — Dass man übrigens die Operirende mit einer leichten wollenen Decke, in so weit als dies der Operation nicht hinderlich ist, bedeckt, versteht sich wohl von selbst.

Demnächst treten die Assistenten an ihre Stellen und zwar a) die beiden, welche den Körper fixiren sollen, zu dem Fussende des Lagers, von wo aus sie die Unterextremitäten mit Geschick umfas-

---

1) l. c. p. 367. Note.

2) Der von Stein d. J. (Ej. Lehre etc. Th. II. 481. §. 812.) gethane Vorschlag, die Bauchbinde schon unmittelbar vor der Operation der Frau über den Kopf auf die Brust zu streifen, damit nach der Operation die Operirende nicht bewegt zu werden braucht, ist der schlechteste, und wer ihn befolgt, wird mit dieser Binde, während und nach der Operation, in dieselbe Verwirrung gerathen, die eben dadurch auch bei Stein'schen Kaiserschnitten herrschte! — Eben so unzweckmässig ist Ritgen's Rath, schon vor dem Schnitte die Heftpflasterstreifen anzulegen, sie nach beiden Seiten bis zur Schnittfläche ungefähr zu führen und dann hier zurückzuschlagen. (Vergl. Ej. Anzeigen der mechan. Hülfen etc. p. 448. 4.)

sen; b) die beiden Assistenten, welche den Vorfall der Eingeweide zu verhüten haben, an die linke Seite des Bettes, von wo aus sie zuerst durch sorgfaltiges Streichen der Bauchwandungen der Kreissenden eine jede etwa noch an der Vorderfläche des Uterus liegende Darmschlinge zurückzudrängen, und sodann mit Vorsicht die flach ausgestreckten Hände dergestalt im Kreise herumzulegen haben, dass die Stelle für den Schnitt zwischen den Händen hinreichend frei bleibt [1]): welches ganze Geschäft dieser Assistenten zu den allerwichtigsten und zugleich auch künstlichsten Hülfeleistungen gehört; c) ein Assistent, welcher neben sich einen Stuhl oder ein Tischchen mit den nöthigen Labemitteln stehen hat, zu dem Kopfende der Kreissenden, wo er die Stärkung derselben willig zu übernehmen, und zugleich auch die Fixirung der oberen Körperhälfte, in so weit sie erforderlich ist, zu besorgen hat; und endlich d) ein Assistent an den Tisch, auf welchem sich die Instrumente und Verbandstücke befinden, deren Darreichung ihm gleichzeitig mit dem Geschäfte obliegt, bei dem etwa nothwendigen Auftupfen des Blutes von der Wunde nach Kräften behülflich zu sein.

---

1) Gewiss — und wir sprechen hier nach der reichsten und nach völlig vorurtheilsfreier Erfahrung — unvergleichlich besser als der von Gräfe so sehr gepriesene Kreisschwammdruck ist der Kreishändedruck. Ausgeübt wird jener Kreisschwammdruck (vergl. Gräfe l. c. p. 15 seq. — Abbildung des Verfahrens bei Ed Siebold in der Uebers. v. Maygrier Tab. LVIII.), indem man drei erweichte gute Badeschwämme von 1 Fuss Länge, ½ Fuss Breite und 3 Zoll Dicke nimmt, den einen davon gegen den Fundus uteri quer andrücken, die beiden anderen aber rechts und links an die Seiten des Fruchthalters dergestalt der Länge nach appliciren lässt, dass ihre oberen Enden etwas über diejenigen des oberen Schwammes hinausragen, dass ihre unteren nach innen gebogenen sich oberhalb der Schoossfuge ein wenig übereinanderschlagen, und dass zwischen beiden Platz genug für den Schnitt bleibt. Wenn auch Gräfe Erfolg davon gesehen, wenn auch Kluge das Verfahren preisst (in Bobertag's Diss.), ja wenn sogar Johannecht in dem von ihm beschriebenen Kaiserschnittfalle (l. c.) statt der Schwämme zusammengerollte Servietten nahm, und damit glücklich war, dazu auch noch manche Andere in neuster Zeit, imponirt durch Gräfe's ehrenwerthe Autorität, ihm treue Folge leisteten: so können wir dagegen diesen Fällen eine ungleich zahlreichere Reihe entgegenstellen, wo der Händedruck nicht etwa nur eben so viel nützte, sondern ohne jeden Vergleich mehr, und wir selbst haben uns zu überzeugen Gelegenheit gehabt, da auch wir den Kreisschwammdruck, mit Rücksicht auf Gräfe, versuchten, dass, trotz der sorgfältigsten Ausübung desselben, Darmschlingen vorfallen können, und dass dann, wenn diese einmal vorgefallen sind, mit den Schwämmen keine Möglichkeit besteht, den Darm zurückzubringen, vielmehr dass man die Schwämme hinwegnehmen und an ihre Stelle die Hände legen muss. — Nichts geht in der That über die Geschmeidigkeit der richtig gebrauchten Hand, die überall fühlt und überall nachhelfen kann, wo es Noth thut, die sich mit Leichtigkeit in alle Biegungen und Faltungen schmiegt und allein geeignet ist, wenn ja etwas prolabirt, die sichere und schnelle Hülfe zu schaffen!

Der Operateur tritt demnächst an die rechte Seite der Kreissenden, ergreift ein convexes Scalpell und erwägt, ob für einen hinlänglich langen Schnitt, d. h. für einen Schnitt von sechs Zoll wenigstens, zwischen dem Nabel und dem Beckenrande Platz genug ist [1]). Findet er hinlänglich Raum, so benutzt er diesen; wo nicht, so führt er den Schnitt *links* über den Nabel hinaus: rechts darf er nicht wohl schneiden, um nicht die Leber oder das *Ligamentum hepatis teres etc.* zu verletzen. — Eine Falte der Bauchhaut zu bilden um durch diese hindurchzuschneiden ist eben so gut ein Nothbehelf für Ungeübte, wie das Vorzeichnen der Schnittlinie mit schwarzem Pigmente [2]). — Die rechte Manier ist, mit der Fingerspitze der linken Hand den höchsten Punkt des zu führenden Schnittes zu bezeichnen, hier sogleich das Scalpell aufzusetzen und während man sich mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand die Haut anspannt, den Schnitt in rascher Folge und genau in der Richtung der weissen Linie bis herunter zu führen und denselben so einzurichten, dass er einen starken Zoll breit oberhalb der Schaambeinfuge aufhört. — Der erste Schnitt muss ja sehr vorsichtig geleitet werden, damit er nicht weiter als durch die Hautdecken bis auf die Muskeln gelange, denn es sind sehr oft die ganzen Bauchdecken so ausserordentlich dünn, dass schon ein leichter Schnitt bis zu dem Uterus selbst dringt. — Ist dieser erste Schnitt, der schmerzhafteste Act der ganzen Operation übrigens, geschehen, so hilft man mit leichten Zügen des Scalpelles an denjenigen Stellen nach, wo etwa Ungleichheiten in der Tiefe der Incision sein sollten, lässt mit einem Schwamme das Blut sorgsam auftupfen, und schneidet sodann, mit demselben bauchigen Scalpelle, welches man bisher brauchte, ungefähr in der Mitte der Schnittfläche in einer Ausdehnung von $1\frac{1}{2}$—2 Zoll die Muskellagen *und* das Peritonäum [3]) durch, dringt sogleich mit der linken Zeigefingerspitze in die gemachte Oeffnung und spaltet auf diesem Finger entweder mit demselben Messer oder, wenn man sich nicht hinreichende Stetigkeit der Hand zutraut, mit

---

1) Jedenfalls ist es den Regeln der Chirurgie gemäss gehandelt, mit der äusseren Wunde nicht zu sehr zu geizen, denn auf einen Zoll mehr kommt es gar nicht an, während ein Zoll weniger aber ungemein viel schaden kann. Zu viel muss man jedoch auch nicht thun und etwa so wie Heister (Ej. Institut. chir. l. c. p. 718. §. VIII.) sogar zehn Zoll lang incidiren.

2) Noch immer empfiehlt dieses Verfahren z. B. Jörg in Ej. Handb. etc. Ausg. 1833. p. 528.

3) Die von sehr vielen Autoren vorgeschlagene Künstelei, zuerst durch die Haut, dann durch die Muskeln bis aufs Bauchfell, und endlich auch durch dieses zu schneiden, billigen wir nicht, weil sie sich nicht wohl ausführen lässt, und weil darauf gar nichts ankommt.

dem geknöpften Scalpelle, sämmtliche Bauchdecken und dass Bauchfell, zuerst bis hinauf in den oberen Wundwinkel, und sodann abwärts bis zu dem unteren hinan. — Ungemein selten wird dabei eine Arterie von solcher Bedeutung verletzt, dass eine Unterbindung nothwendig wäre, und dass nicht das Reiben der Gefässmündung zwischen den Fingern oder eine leichte Torsion hinreiche. Genügte dies indessen nicht, so müsste man die Unterbindung des sprützenden Gefässes nach den Regeln der Kunst sorglich vornehmen. — Nach dieser Verrichtung wird die Wunde von Neuem vom dem Blutgerinnsel gesäubert und sogleich zur Eröffnung der Höhle des als dunkelbläulichen und sehr gefässreichen Körper erkennbaren Uterus geschritten. Wir wünschen zwar, wie eben gesagt, dass zu dieser Eröffnung sogleich geschritten werde, wollen jedoch damit nicht etwa andeuten, dass wir den Kaiserschnitt durch ein über die Maassen flinkes Operationskunststück vollendet sehen mögten. Langenbeck's Meisterhand hat dies zwar in dem Mende'schen Falle versucht, aber die Frau hat es mit dem Leben bezahlen müssen. Festina lente ist hier die goldene Regel!

Zum Uterinschnitte nimmt man entweder dasselbe convexe Scalpell, mit welchem man bisher operirte, oder man lässt sich ein neues reichen und eröffnet den Uterus ganz genau in der Richtung der äussern Wunde, welches jedesmal den Erfolg haben wird, dass eine mehr oder weniger diagonale Wunde in den Uterus kommt. Am Besten thut man, wenn man auch die Eröffnung des Uterus in folgender Weise unternimmt: nämlich, zuerst einen Schnitt in die Uterinsubstanz führt, der sie ungefähr halbtief durchdringt und die Eigenschaft hat, möglichst wenig dem Grunde des Uterus, dagegen aber sehr entschieden seinen unteren Regionen nahe zu sein [1]). Ein unglückliches Ereigniss ist es, wenn in diese Schnittlinie die Insertionsstelle der Placenta fällt, indem dann schon jetzt gewöhnlich ein nicht unbedeutender Bluterguss folgt [2]). Man darf sich jedoch durch diesen Zufall nicht einen Augenblick im Weiterschreiten aufhalten lassen, vielmehr schneidet man sogleich in dem oberen Wundwinkel

---

1) Baudelocque (l. c. T. II. p. 429. §. 2171) ist einer ganz entgegengesetzten Meinung: er zieht es vor, die Hauptdilatation der Uterinwunde gegen den Grund des Gebärorganes hin vorzunehmen.

2) Trifft man die Placenta nicht, so blutet es gewöhnlich nur sehr wenig; ja, selbst wenn man die Placenta trifft, kann es geschehen, dass der Blutverlust nur ein sehr geringer ist. Statt vieler Fälle erinnern wir blos an den von Stein d. Aelt. (Ej, kleine Werke etc. p. 252 seq.) beschriebenen, auch können wir es selbst vollkommen bestätigen, nach dem wir in drei Fällen grade auf die Insertionsstelle des Mutterkuchens trafen.

bis auf die Eihäute durch [1]). Ist es möglich so verletzt man sie nicht: selten jedoch wird dies gelingen. Glückt es nicht, so ist der Schaden nicht so gross und man hat gar nichts weiter dabei zu thun, als die gegenüberstehenden Assistenten aufmerksam darauf zu machen, nun, wo ein merkliches Zusammenfallen der Uterinwandungen stattfinden werde, äusserst aufmerksam auf ihre Handgriffe zu sein, und dem Darmvorfallen nach Kräften vorzubeugen. In die an dem oberen Wundwinkel angelegte Oeffnung dringt ungesäumt die Fingerspitze des linken Zeigefingers ein, das convexe Scalpell wird mit dem geradlinigten geknöpften vertauscht und nun die Uterinhöhle in der gehörigen Ausdehnung und am besten in der Richtung von oben nach unten [2]) eröffnet. Man sehe, nach den Warnungen Levret's und Baudelocque's [3]), genau darauf, den Schnitt nicht zu klein zu machen, denn nicht erbaulich ist es, während der Herausbeförderung des Kindeskörpers, um Raum zu schaffen, die Wunde dilatiren zu müssen. Am gerathensten ist es, den Schnitt in den Uterus 5 volle Zoll lang zu machen [4]). — Hat man den widrigen Zufall gehabt [5]), die Placentarinsertion zu treffen, so giebt es hier verschiedene Verhaltungsregeln. Einige, Richter an der Spitze [6]), wollen, dass man sich gar nicht stören lasse, sondern nur mit grösserer Schnelligkeit weiter operire; andere dahingegen, wie z. B. in früheren Zeiten Jörg [7]), geben den unbegreiflich schlechten Rath, wenn die Placenta gerade in der Schnittlinie liege, sie ohne viele Umstände zu durchschneiden; noch andere, wie Carus [8]),

---

1) Einige Geburtshelfer, z. B. Wigand (Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 95.) und andere (Planchon) rathen, man möge so wie man in den Uterus einschneide, fast gleichzeitig einen Assistenten die Eihäute durch die Vagina hindurch sprengen lassen. Gar nicht verwerflich, besonders bei sehr viel Liq. amnii!!

2) Das ganz entgegengesetzte Verfahren rathen Levret, Deleurye, Velpeau etc. an und glauben dadurch den Vorfall der Eingeweide zu verhüten.

3) Vergl. Baudelocque l. c. T. II. p. 429. Die Uterinwunde sei 5—6 Zoll und darüber.

4) Merkwürdig ist es, wie wenig der Uterus beim Schnitte schmerzt. In mehreren Fällen, wo wir operirten, versicherten die Frauen, diesen Schnitt kaum gefühlt zu haben. Dasselbe berichtet auch Velten in seinem Falle in Gräfe und Walther's Journal l. c.

5) Lauverjat (l. c. p. 150, 151), weit entfernt es für ein Unglück zu halten, sagte es sei heilsam wenn man die Insertionsstelle der Placenta träfe. Man könne dann einen Theil derselben lösen, und es ein wenig bluten lassen, was immer sehr gut bekomme. —

6) l. c. p. 67. §. 77.

7) Ej. Systematisches Handbuch etc. 1807. p. 352. §. 380. Widerrufen in der Ausg. 1833. §. 505. p. 530.

8) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 360. 361. §. 1284.

Ritgen [1]), Ed. v. Siebold [2]) etc. empfehlen es, nach gemachtem Gebärmutterschnitte die Placenta gänzlich zu lösen und sie noch vor dem Kinde aus dem Uterus zu nehmen und endlich ist es auch von El. v. Siebold, merkwürdig genug, gepriesen worden [3]), die blutenden Gefässe in der Schnittfläche des Gebärorganes selbst zu unterbinden, und er giebt ein sehr complicirtes Manoeuvre zur Ausführung dieser Hülfeleistung an. Auch Ritgen [4]) schenkt einer solchen Unterbindung seinen Beifall. — Den Umständen am angemessensten handelt man, wenn man, sobald man wahrnimmt, dass man an der Stelle des Sitzes des Mutterkuchens eingeschnitten hat, mit einer grossen Raschheit verfährt, den Schnitt so schnell als möglich erweitert und nun beurtheilt, ob blos ein kleines Stück der Placenta in der Schnittfläche liegt, oder ob es gerade die Mitte der Insertionsstelle ist, auf welche man mit der Incision getroffen hat. Im ersteren Falle löst man ein kleines Stück des Mutterkuchens, drängt es bei Seite und bahnt sich auf diese Weise den freien Weg zum Kinde; im letzteren Falle aber müsste man doch wohl ganz gewiss nach Carus verfahren, d. h. so schnell als möglich die Placenta mit der Hand an ihrem ganzen Umfange trennen, sie gänzlich aus der Schnittwunde entfernen und dann erst weiter operiren.

Nach dem Gebärmutterschnitte ist das nächste Geschäft des Geburtshelfers die Entfernung des Kindes. Von der Lage desselben im Gebärorgane hängt es ganz allein ab, durch welche Handgriffe man es hervorzuheben hat. Diese Handgriffe aber, verschieden nach der verschiedenen Lage, lehrt der Augenblick und der Augenschein, und Specielles lässt sich darüber im Voraus nicht bestimmen; wohl aber können einige allgemeine Regeln zur Befolgung aufgestellt werden. Gewöhnlich geschieht es nämlich, dass sich bei dem Schnitte in den Uterus sogleich ein Kindestheil, etwa ein Arm oder ein Bein, der Nabelstrang u. dgl. durch die Wunde schnell hervordrängt und dann sogar die Vollendung des Schnittes in den Uterus etwas erschwert. Nichts destoweniger bestrebe man sich denselben mit aller Genauigkeit bis zu seinem vollen Ende ruhig fortzuführen, und wolle nicht früher als bis er ganz nach Wunsch ausgefallen ist, das Kind zu Tage bringen. Dann aber sucht man dasselbe so schonend als thunlich, jedoch aber auch ziemlich schnell herauszuheben, besonders wenn der Kopf der zuletzt kommende Theil ist, indem es sonst leicht

---

1) Ej. Anzeigen d. mech. Hülfen etc. p. 450. 10.
2) Ej. Lehrbuch etc. (1841). p. 558.
3) Ej. Lehrbuch etc. Bd. II. p. 408.
4) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 450. 9.

geschehen könnte, dass sich die Schnittwunde des Uterus fest um des Kindes Hals zusammenzieht und sein Heraustreten hartnäckig verhindert. Geschähe dieses aber, so müsste man nicht zögern, entweder die Uterinwunde nach unten d. h. gegen den Muttermund hin mit dem geknöpften Bistouri zu dilatiren, wobei man sich indessen wohl der Harnblase, die ganz in der Nähe liegt, erinnern möge, oder aber sofort die geburtshülfliche Zange zur Hand zu nehmen und diese mit nach auswärts sehender Convexität ihrer Löffel kunstgerecht anzulegen, um damit den Kopf schonend hervor zu ziehen: ein Verfahren welches wir zu wiederholten Malen mit dem glücklichsten Erfolge benutzt haben. Liegt aber in der Schnittfläche der Kopf oder der Steiss des Kindes, so wird die Expulsion dieser Theile sehr gewöhnlich durch die Thätigkeit des Uterus selbst unterstützt, und die Gebärmutterzusammenziehungen bewirken sogar oft eine sehr beschleunigte Entleerung des Uterus.

Während des Hervorhebens des Kindes aus der Uterinhöhle haben die dem Operateur gegenüberstehenden Gehülfen den schwersten Theil ihrer Aufgabe zu lösen, indem gerade jetzt bei der bedeutenden Verkleinerung des Organes, wenn nicht rasch mit den Händen nachgegangen wird, sich die ergiebigste Gelegenheit zum Darmvorfalle darbietet. An Aufmunterung zur Aufmerksamkeit darf es deshalb jetzt nicht von Seiten des Geburtshelfers fehlen, und sollte eine Darmschlinge wirklich vorfallen, so muss sie augenblicklich durch einen geschickten Handgriff des Operateurs zurückgedrängt und unter die schützenden Hände der Assistenten gebracht werden [1]). Schonung und Schnelligkeit sind die beiden Eigenschaften, welche von dem Manoeuvre gefordert werden [2]).

Sobald das Kind geboren ist, muss der eine Assistent, derjenige nämlich, welcher die Instrumente reichte, mit weichen warmen Schwämmen die Wunde sorgfältig reinigen und sie dann sofort mit eben solchen Schwämmen für einige Minuten bedecken. Sobald das Kind zum Leben gekommen ist, nabelt man es ab, denn es ist auch

---

1) Wie sehr unangenehm, ja verzweiflungsvoll der sich hervordrängende Darmkanal, Magen etc. den Fall compliciren kann, zeigt Mursinna's Beobachtung, wo auch die Reposition gar nicht gelingen wollte. Vergl. Ej. Journal etc. Bd. II. Stck. 1. p. 254. Auch P. Dubois hat einen scheusslichen Fall dieser Art erlebt. Beschrieben in den Arch. génér. de Med. Mai 1839.

2) Einer der ungeniessbarsten und völlig verwerflichen Vorschläge ist der Stein's d. J. (Ej. Lehre etc. Th. II. p. 487. §. 826. Note), der dahin geht, mit einem grossen weichen Schwamme das hervordringende „Gedärm" zurückzudrängen und zurückzuhalten. Wir möchten den Arzt sehen, der mit einem Schwamme dieses schwierige Geschäft mit Sicherheit zu vollenden, sich anheischig machen wollte.

hier nicht nothwendig, dass das vielleicht schwach lebende Kind in grosser Eile von seiner Mutter getrennt werde. Wäre das Kind ein todtes, so fiele diese ganze Rücksicht begreiflicher Weise weg, wie es denn überhaupt jedenfalls nicht zu gestatten ist, dass über der operirten Mutter länger dauernde Wiederbelebungsversuche mit dem Kinde angestellt werden. — Jetzt ist es auch eine passende Zeit die Mutter durch die zweckdienlichen Labemittel zu erquicken, deren Anwendung im Allgemeinen so oft nicht ausser Acht zu lassen ist, als das Bedürfniss dazu sich herausstellt.

Treten keine beunruhigenden Symptome ein, so kann man ungefähr nach fünf Minuten zur Entfernung der Nachgeburt schreiten: würde aber etwas Gefahrvolles, Eile in der Operation Gebietendes sich ereignen, so müsste dieser Operationsact unmittelbar nach der Extraction des Kindes geübt werden [1]). Es giebt hier zwei Methoden der Hülfe: nach der einen soll man die Placenta durch die Uterinwunde selbst entfernen; nach der anderen dagegen soll man die Entfernung der Nachgeburt auf dem gewöhnlichen Wege, d. h. durch die Vagina hindurch geschehen lassen. Diesen letzteren Vorschlag brachte Wigand in Anregung [2]), und er misst demselben viele Vorzüge bei, so namentlich [3]) a) dass bei diesem Verfahren die Bauchwunde schneller geschlossen werden könne; b) dass der Kreissenden Schmerz und Reiz erspart werde, der entstehen müsse, wenn man durch die Uterinwunde eingehe und die innere Oberfläche des Gebärorganes mit der blossen Hand berühre; c) dass die Bauchhöhle vor Bluterguss geschützt bliebe; d) dass die Einklemmung eines Darmes in das sich jetzt nur allmälig und langsam contrahirende Gebärorgan verhindert werde; e) dass die Contractionen des Uterus schneller und regelmässiger geschehen müssten, wenn der Mutterkuchen gleichsam zur Unterlage und zum Kerne diene; und endlich f) dass die Entleerung des Bauches dabei nicht zu schnell erfolge. Zur Ausführung dieses Vorhabens schlägt Wigand vor, einen 16—18 Zoll langen, mit einem Bändchen versehenen Stab zu nehmen, den Nabelstrang an das Bändchen zu befestigen, den Stab mit dem Funiculus durch die Uterinwunde, den Muttermund und die Vagina hindurchzuführen und nun den Zeitpunkt

---

1) Eben so verwerflich ist desselben Stein's Rath (ibid. p. 487. §. 827), nach der Entfernung des Kindes für einige Zeit (10—12 Min.) einen warmen weichen Schwamm in die Bauchhöhle zu legen und gegen den Uterus zu drängen.

2) Zuerst in Ej. Beiträgen etc. Hft. 2. p. 91. Später in Ej. Drei Abhandlungen etc. p. 26. Hier jedoch nicht mehr so enthusiastisch!

3) Ej. Beiträge etc. l. c. p. 92 seq.

er Lösung der Placenta zu erwarten. Stein d. J. [1]) und Jörg [2]) klärten sich, unter den passenden Umständen, dieser Methode hold nd namentlich will sie Stein da ausgeübt wissen, wo des Beckens eschränkung nicht eine allzubeträchtliche ist. In Frankreich haben lanchon und Maygrier viel Theilnahme für die Sache gezeigt, es hat sogar der Letztgenannte ein eigenes Instrument, die *Sonde délivrance*, abbilden [3]) lassen, wodurch der Nabelstrang durch en Muttermund nach aussen geführt werden soll. — Da nun aber ines Theiles die Möglichkeit durchaus nicht geläugnet werden kann, ass bei dieser Behandlung die Nachgeburt später, nach geschlossener Wunde, statt durch den Muttermund durch die Uterinwunde gehen nd in die Unterleibshöhle gleiten kann [4]), und anderen Theiles man icht voraussehen kann, ob nicht die Placenta krankhaft adhärent t, ob auch der Uterus so viel Kraft haben werde, sie auszustossen nd ob nicht am Ende dennoch die Nothwendigkeit einer künstlihen Trennung und Entfernung des Mutterkuchens eintreten werde tc. etc., so thut man ganz gewiss um vieles besser auf diesen Wiand'schen Vorschlag sich gar nicht einzulassen, sondern die Nachgeburt durch die Uterinwunde selbst zu entfernen. Die Versäumniss dieses erprobten und tadelfreien Verfahrens, eines Verfahrens, welches, während jenes so gut wie unberücksichtigt geblieben ist, sich der allgemeinen Theilnahme zu erfreuen hatte, würden wir für wahre Sünde halten. Von selbst versteht es sich dabei jedoch, dass man sich der äussersten Vorsicht so wie der grössten Schonung des verwundeten Gebärorganes zu befleissigen habe, zugleich aber sehe man auch mit der grössten Pünktlichkeit darauf, dass ja die Eihäute vollständig entfernt werden, damit diese nicht etwa, *was gar leicht geschieht*, den Muttermund verschliessen und den unentbehrlichen Abfluss der Wundsecrete hindern mögen.

Sobald nun auch der Uterus von der Nachgeburt befreit ist, wird zu beachten sein, ob er sich gehörig zusammenzieht oder nicht. Thut er es nicht, so kann man den Vorschlag Wigand's befolgen [5])

---

1) Ej. Annalen etc. Bd. VI. p. 40 seq. — ? —

2) Ej. Systemat. Handbuch etc. p. 354. §. 383. Jörg will nur, dass man die Nachgeburt per vaginam zu entfernen suche und wenn dieses nicht gelingen sollte, sie dann aus der noch immer offen gehaltenen Bauchwunde hervorziehe. — Eben so Hussian l. c. p. 262.

3) Ej. Nouvelles Demonstrations etc. Pl. LXXVI. p. 75.

4) Wigand dachte wohl an diesen Zufall (vergl. Beiträge l. c. p. 952.) und sucht ihn als einen unmöglichen zu schildern, was ihm jedoch nicht gelingt.

5) Ej. Drei Abhandlungen etc. p. 16. Hier schlägt Wigand weiter vor, die Gebärmutter, die sich bis zur Grösse einer mässigen Kugel zusammengezogen hat, mit der ganzen Hand zu umklammern und sie mit ähn-

und den Uterus durch sanftes Drücken seiner Masse mit der Hand zu Contractionen bringen: so weit aber gehen, wie Spitzbarth (l. c.) und Ritgen [1]) in ihren Kaiserschnittfällen es thaten, und den Uterus mit einer in kaltes Wasser getauchten Hand kräftig zu manipuliren, heisst wenigstens, ohne dass ein sehr dringendes Ereigniss die Ausnahme von der Regel rechtfertigt, des Guten zu viel thun. — Stein d. J. will [2]), dass nach der gänzlichen Entleerung des Uterus, in dessen Höhle ein im trocknen Zustande drei Zoll langer, weicher und konischer Schwamm gebracht und daselbst gelassen werde, bis ihn die Natur ausstösst. Derselbe soll dem mehr oder weniger in der Zusammenziehung zurückbleibenden Organe zu einer Stütze, und zugleich auch zur Aufnahme von Injectionen dienen. Die Verkehrtheit in der Behandlung ist hier auf die Spitze getrieben! Hindert der Schwamm nicht den so nothwendigen Ausfluss der Wundsecrete? Kann er nicht in die Unterleibshöhle fallen? den Uterus zu sehr reizen, oder wenn er es nicht thut und liegen bleibt, die aufgesogenen Flüssigkeiten schnell in den verderbtesten Zustand gehen lassen? etc. etc.

Einer der abentheuerlichsten Vorschläge ist der Lauverjatsche (l. c.), die Uterinwunde mit der blutigen Naht zusammenzuheften. Zweimal ist zwar dieses Verfahren mit ganz glücklichem Ausgange geübt worden, und zwar zum erstenmale im Jahre 1769 von dem französischen Wundarzte Lebas in Mouilleron [3]), dann aber auch neuerlichst von Godefroy [4]) gleichfalls mit allem Erfolge und von mehreren Seiten her ist es ernstlich gewürdiget worden, so z. B. von Stein d. J. [5]): allein die Unbrauchbarkeit der Methode leuchtet so sehr und besonders dem in der Behandlung der Wunden nicht Unerfahrenen ein, dass wir eine strenge Widerlegung für verlorene Mühe erachten und wohl annehmen dürfen, dass in so augenscheinlichen Dingen zwei Fälle nichts beweisen.

Sobald endlich auch der Uterus zusammengezogen ist, und man sich überzeugt hat, dass nichts Fremdes, wie z. B. Eingeweideschlin-

---

licher Manipulation wie bei der Bruch-Reposition durch die obere Apertur des kleinen Beckens so tief als möglich in die Beckenhöhle hinabzudrängen. Ganz verwerflich!

1) Vergl. neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IX. Hft. 2.

2) Ej. Lehre etc. Thl. II. p. 472. §. 798. p. 488 §. 829

3) Lauverjat l. c. p. 204 seq. — Siebold's Journ. Bd. V. Stck. 3. p. 560. Note.

4) In d. Gaz. méd. 11. Juill. 1840. No. 28. p. 444 seq. Steht auch in Oppenheim's Zeitschr. etc. Bd. XVI. Hft. 3. p. 385.

5) Ej. Annalen etc. Stck. 1. p. 110 seq. — Salzb. med. chir. Zeitg. 1805. Bd. III. No. 63. p. 200. Beistimmend!

gen, Netz etc. in dessen Wunde eingeklemmt liegt, wird die ganze Wunde nochmals mit Schwämmen vorsichtig gereiniget, jedoch damit nicht zu viel Zeit verschwendet, denn nichts ist verderblicher, als der zu lange Zutritt der Luft in die Unterleibs- und Uterinhöhle. Die Schliessung der Wunde ist vielmehr jetzt, nachdem Alles gründlich besorgt ist, sehr bald vorzunehmen, wie überhaupt Schnelligkeit eine Haupteigenschaft der nun noch übrigen Operationsacte sein sollte. — Ueber die Art der Wundenvereinigung sind die Meinungen aber gar sehr verschieden. Zuvörderst konnte man sich nicht wohl verständigen, ob die Vereinigung blos durch die trockene Naht, oder ob sie zugleich auch durch die blutige zu bewerkstelligen sei. Der ersteren sprach Deleurye (l. c.) in früherer, Schmidtmüller [1]) und andere in neuerer Zeit das Wort, und meinten, man vermeide dadurch den allerempfindlichsten Theil der ganzen Operation, behüte die Wunde vor dem gefährlichsten Reize, vor der copiösen Absonderung von Eiter etc., könne, im Falle der Noth, wenn z. B. ein Darm eingeklemmt sei, rascher und schonender die Wunde wieder eröffnen etc. etc. [2]). Für die letztere Vereinigungsweise erklärten sich aber fast alle die übrigen Aerzte und Wundärzte vom besten Rufe und in der That kann darüber auch kein Zweifel obwalten. Allerdings ist wohl die Naht ein grosses, aber doch gewiss ein nothwendiges Uebel nach dem Kaiserschnitte und wenn es auch nicht zu läugnen sein dürfte, dass es vielleicht einzelne Fälle geben mag, wo die trockene Naht und eine zweckmässige Bauchbinde ausreichen dürften, so können doch solche Fälle nie voraus erkannt werden und keinem Wundarzte dürfte leicht die Lust kommen, Erfahrungen denen gleich zu machen, wie sie Mursinna in einem Falle, wo er sich der trockenen Naht bediente, hinnehmen musste. Die blutige Naht der Bauchdecken ist daher nach jedem Kaiserschnitte anzulegen.

Zur Ausführung derselben sind aber auch verschiedene Methoden angepriesen: Einige, so ins Besondere Autenrieth [3]), und mit ihm Zang [4]) wollen, man möge schon vor der Eröffnung des Uterus die blutigen Hefte einlegen, um hernach um so schneller die Wundenvereinigung bewerkstelligen zu können; andere, wie z. B.

---

1) Ej. Jahrbuch d. Geburtsh. Bd. I. p. 219.
2) Vergl. Richter l. c. p. 71. 72. §. 83 seq.
3) J. H. F. v. Autenrieth und J. Ch. F. v. Bohnenberger, Tübinger Blätter f. Naturwissenschaft etc. Bd. II. 1816. Stck. 1. p. 126 seq.
4) Ej. Darstellung blut. heilk. Operat. Th. III. Abth. 1. p. 344.

Zang (l. c.), wollen, man möge bei der Bauchnaht das Peritonäum nicht mit durchstechen, und noch andere, so z. B. v. Gräfe (l. c.), Blundell [1]) wollen es aber ausdrücklich haben, dass die Durchstechung des Bauchfelles gleichzeitig mitgeschehe [2]). — Wir erklären uns mit den Ansichten Gräfe's durchaus einverstanden und halten die Darstellung der Wundenvereinigung [3]) für den gelungensten Theil seiner Arbeit. Wir glauben desshalb auch nichts Besseres thun zu können, als seine Anleitung hier mit aller Treue aufzunehmen, zur ausführlicheren Belehrung aber auf seinen Aufsatz selbst verweisend.

Es lege der Operateur drei Stücke des früher erwähnten Zwirnbandes, jedes von ungefähr 8 Zoll Länge zurecht. An jedem Ende eines Stückes befestigte er eine Nadel, und klopfe das Bändchen da, wo dasselbe am Oehr umgelegt wird, recht genau an, theils damit es wenig auftrage, theils damit überhaupt dessen regelmässige Lage gesichert werde. Auch überziehe er sowohl das Oehr- als das Spitz-Ende der Nadeln mit etwas frischem, reinem Oel. Zur Anlegung der Hefte schreitend, drücke er die, mit einer Hand, vermöge des Daumens, Mittel- und Zeigefingers nicht fern vom Oehr-Ende erfasste Nadel, mit ihrer Convexfläche dergestalt an die Volarseite des Zeigefingers der anderen Hand heran, dass die schneidenden Ränder sammt der Spitze hinlängliche Deckung erhalten. Hierauf werde die Nadel zur Innenseite der Bauchwand geführt, der deckende Finger ½ Zoll vom Wundrande an das Peritonäum gesetzt, und nun die von einem Gehülfen gespannte und etwas nach aussen gewendete Wundlefze, von innen nach aussen mit raschem Stosse genau in die Quere durchbohrt. Dabei leite man die Nadel so, dass die kleine Stichwunde gegen die vorhandene grosse Wundspalte eine parallele Lage bekömmt. Hat der Operateur die Nadel des einen Bandendes ausgezogen, so überlässt er das Abstreifen derselben dem Gehülfen, um ohne allen Verzug auf die empfohlene Weise die Nadel des anderen Bandendes durch die gegenüberliegende Wundlefze hindurch zu stossen. Ganz nach Art des ersten Heftes, welches immer das oberste sei, werden auch die übrigen gelegt. Sobald wir hiebei gewandt und schnell verfahren, erzeugt die Laparorrhaphie äusserst wenig Schmerz. Bezüglich der gegenseitigen Entfernung der drei zur Einigung erforderlichen Knopfnähte, achte

1) Lancet. 1827—8 V. II. No. 245. p. 164.

2) Ganz verwerflich handeln die, welche so wie es Hussian (l. c. p. 264. §. 239.) thut, die Zapfennaht beloben. —

3) l. c. p. 25 seq.

der Operateur darauf, dass das unterste Heft ungefähr 1½ Pariser Zoll vom unteren Wundwinkel zu liegen kömmt, und dass der Raum zwischen diesem Hefte und dem oberen Wundwinkel, durch die übrigen zwei Knopfnähte, in drei gleiche Theile abgeschieden wird. Nach Einlegung sämmtlicher Hefte werden die beiden Enden jedes einzelnen Bändchens seitlich neben der Wundspalte zusammengeknüpft, damit der Knoten zwischen diese und die benachbarte Stichwunde zu ruhen kömmt. Stets sind die zwei oberen Hefte zwar nicht übermässig, jedoch aber in dem Grade anzuziehen, dass sich die Wundlefzen bis zur unteren Knopfnath herab, allenthalben fest an einander lehnen. Weniger kräftig einige man das unterste Heft, denn von letzterem abwärts dürfen die Wundlefzen, zur Unterhaltung des Abflusses, einander nur lose berühren. Sollten indessen diese drei Hefte nicht hinreichen, um eine sichere und genaue Schliessung der ganzen Wunde zu bewirken, so geize man ja nicht mit einem vierten; oder aber, was wir sehr empfehlen können, man lege zwischen je zwei Bandhefte ein ganz einfaches Fadenheft zur Beihülfe an, denn wir halten, nach den sichersten Erfahrungen, eine sehr sorgsame Wundvereinigung für hochwichtig, namentlich auch, um das in dem Wochenbette immer mögliche und stets sehr gefährliche Hindurchdrängen von Darmschlingen zwischen je zwei Bandschlingen, wie es z. B. unter anderen P. Dubois (l. c.) sah, unmöglich zu machen. Auch sind wir der festen Meinung, dass der durch eine sehr pünktliche Vollziehung der Naht bedingte Wundreiz keinesfalls so erheblich ist, als er geschildert wird. —

Damit aber nach vollzogener Naht die Ausscheidung der Secrete aus der Bauchhöhle ungehindert vor sich gehe, schiebe man den bereit gehaltenen ausgefranzten Leinwandstreifen (Sindon) mit der Spitze des Zeigefingers durch den unteren Wundwinkel, nach der rechten oder linken Seite hin, einen Zoll tief, zwischen den Fruchthalter und die Bauchwand empor.

Sobald die Hefte vollendet sind, werden die grossen Heftpflasterstreifen zur Hand genommen und angelegt. Zu diesem Behufe wird der erste, d. h. der am höchsten gelegene dieser Heftpflasterstreifen ungefähr eine Hand breit höher als der oberste Wundwinkel mit seiner Mitte auf den Rücken gelagert und nun von hier aus die beiden Enden des Heftpflasters dergestalt über die Wunde gekreuzt, dass sie über dem ersten Bandhefte nach den entgegengesetzten Seiten des Bauches und etwas weniges nach abwärts laufen. Sobald dies geschehen, wird der zweite Heftpflasterstreifen mit seiner Mitte auf den Rücken gelegt und dessen Enden werden zwischen

dem ersten und zweiten Hefte, ganz eben so wie angegeben worden ist, gekreuzt, und so wird noch ein dritter und ein vierter Streifen angelegt, wodurch es geschehen wird, dass ungefähr eine Strecke der Bauchwunde von nur einem halben Zolle am unteren Wundwinkel unbedeckt bleibt. Eine Hauptsache hierbei ist es, dass diese Heftpflasterstreifen sehr entschieden in diagonaler Richtung über den Bauch herabsteigen und ja nicht denselben in querer Richtung umfassen, denn Streifen dieser letzteren Art würden, wie Gräfe ganz richtig bemerkt, die Respirationsbewegungen der Bauchmuskeln sehr behindern, während die ersteren mehr wie eine Tragebinde wirken werden und durchaus nicht lästig fallen. Demnächst ist es von höchster Wichtigkeit darauf zu sehen, dass zwischen den einzelnen Heftpflasterstreifen an den Seitentheilen des Bauches freie Hautstrecken übrig bleiben, um auf diese, wenn es erforderlich ist, Blutegel anlegen zu können.

Nach diesen Heftpflasterstreifen legt man die *Plumaceaux* der Wundlinie entlang, sodann die weiche Charpie und darüber eine einfache Compresse. Das Ganze aber soll festen Halt und sichere Stütze durch die Bauchbinde [1]) erhalten. Wir haben deren mehrere, ganz besonders für den Kaiserschnitt verfertigte zu erwähnen, so namentlich die Binden von Bibrac, Stein d. Aelt., Hofer, Osiander, El. v. Siebold, Gräfe und anderen. Die schlechteste unter allen ist die Stein'sche, die einfachste die Gräfe'sche, doch ziehen wir auch dieser auf das allerentschiedenste einen ganz einfachen, aber hinlänglich langen Streifen sehr weicher Leinwand, der zweimal um den Leib geht und so breit ist wie dieser, vor. Mit Hülfe dieses Streifens und einiger Stecknadeln kann man den Leib viel genauer, schneller und leichter für die Wöchnerinnen umhüllen, als mit irgend einer anderen noch so künstlichen Binde. Unsere meisten Erfahrungen haben uns indessen veranlasst, selbst auch diesen einfachen Verband noch mehr zu vereinfachen, das Binden des Leibes nämlich ganz und gar zu unterlassen und die Unterleibsfläche blos mit einer weichen Serviette zu bedecken.

Endlich wird die Operirte mit grösster Vorsicht in das Wochenbett zu bringen sein, wobei sämmtliche Assistenten mit geschickter Hand Hülfe zu leisten haben. Sie wird mässig nach einer Seite

---

1) Im Falle grösster Beckenenge legt Stein d. J. (Ej. Lehre d. Geburtsh. Th. II. p. 489. §. 831.) eine graduirte, daumendicke, drei Finger breite und eben so lange Compresse „zum Drucke von vorne gegen den Uterus, oberhalb den Schoossbeinen“ an. — Niemand befolgt den schädlichen Rath!

hin, am besten gegen die rechte Seite hin geneigt, nicht zu warm bedeckt, und an den unteren Wundwinkel werde ein weicher Schwamm zur Aufnahme der Wundsecrete gelegt.

Ueberflüssig dürfte es vielleicht zu erwähnen sein, dass der Kaiserschnitt an Todten in allen Hauptstücken ganz nach den hier aufgestellten Normen vollzogen werden muss und dass man gegen eine Vorsicht, die gewiss unter allen Umständen nur höchlich zu loben ist, auf das gröblichste verstossen würde, wenn man etwa das ganze Verfahren auf die Methode einer gewöhnlichen, wenn auch kunstgerechten Leichenöffnung reduciren wollte [1]). —

Ersieht man nun aus der hier gegebenen Darstellung der Operation, dass sie keineswegs, wie es Stein d. Aelt. sehr irrig meint [2]), das Meisterstück der Entbindungskunst ist, so wird man doch zugestehen müssen, dass sie eine Operation ist, welche viele Besonnenheit, Ruhe und Geschicklichkeit erfordert, um mit Aussicht auf günstigen Erfolg unternommen zu werden.

Das Meisterstück des Geburtshelfers aber ist die Nachbehandlung, von welcher recht eigentlich alle Entscheidung abhängt, und die als eine um so schwierigere erscheint, je gewisser es ist, dass während der Heilungsperiode in der Regel Symptome von verschiedenster Geltung auftreten, deren therapeutische Anforderungen sich nicht selten unter einander in der schneidendsten und schwierigsten Weise entgegentreten. Wenn es daher auch so ziemlich allgemeine und löbliche Sitte in den Handbüchern geworden ist, als Anhang zu der Operation die Grundsätze der Nachbehandlung darzulegen, so konnte dieselbe dennoch in ihrer allgemeinsten Fassung nur sehr dürftig und einseitig ausfallen, da es nicht wohl möglich ist, bei der unendlichen Verschiedenheit der Individualitäten etwas Feststehendes und Würdevolles auf dem beschränkten Raume zu geben, welcher in der Regel einer solchen Schilderung in einem Handbuche gewidmet sein kann und da andererseits selbst bei der breitesten Schilderung auf Vollständigkeit kein Anspruch zu machen ist. Wir haben es deshalb vorgezogen, nur auf einiges, die Wöchnerin in den ersten Tagen ihrer frischen Verwundung Betreffendes aufmerksam zu machen, um manchem Vorurtheile zu begegnen, was hin und wieder noch fühlbaren Schaden stiftet.

---

1) Nachträglich gedenken wir noch einer Sammlung neuer Kaiserschnittfälle an Lebenden und Todten, in d. Med. Jahrb. f. d. Herzogth. Nassau, Hft. 5. 1846. p. 141 seq.

2) Ej. Pract. Anleitung etc. 1772. p. 211. §. 779.

Vor allem hüte man sich die gewaltsamen Erscheinungen, welche mehr oder weniger bald, oft sogar ganz unmittelbar nach der Operation einzutreten pflegen, und wohin namentlich das heftige Erbrechen und Würgen, das Aufstossen, das Schluchzen, die convulsivischen Bewegungen, das Ohnmächtigwerden etc. gehören, für Erscheinungen zu halten, welche *vorzugsweise* einer sich ausbildenden Peritonaeal- oder Uterinentzündung u. dgl. zuzuschreiben wären. Die entzündlichen Erscheinungen treten nur selten, wo irgend jemals, selbst bei sehr vollblütigen Individuen, unter einem sehr lebhaften Charakter und mit grosser Heftigkeit auf: sie sind gewöhnlich sehr gedämpft, überflügelt, bemeistert und verdunkelt durch die Nervenerscheinungen. Daher denn auch die kräftige Antiphlogose hier niemals, wenigstens nicht in den frühsten Zeiten nach der Operation, als der gebotene Heilweg erscheint; und weder die Venaesection, noch Blutegel, Nitrum und ähnliche Mittel werden als die Anker unserer Hoffnungen gelten können, wohl aber in ganz bestimmter Weise das Opium, dessen Tugenden hier nicht genug zu rühmen sind, welches ebenso sehr, in kräftiger Gabe gereicht, beruhigt wie stärkt und durch den sich hebenden, gleichmässiger werdenden Puls seine wunderbaren Kräfte darthut. — Dazu leben wir des innigen Glaubens, dass man im Anfange mit aussergewöhnlich grossem Erfolge die Beweglichkeit des Gefässsystemes durch die äussere Anwendung des Eises oder, im Nothfalle, des kalten Wassers beschränken kann. Sobald daher der Puls anfängt sich kräftig zu füllen oder zu spannen, der Leib schmerzhafter wird, das Gesicht sich röthet, würden wir unbedingt zur nachdrücklichsten Anwendung der Kälte sogleich schreiten, und uns nicht früher zu Aderlässen, localen Blutentziehungen u. dgl. entschliessen, als bis wir gesehen haben, dass die Kälte nichts ausrichtet. Aber auch nach den Blutentleerungen muss man mit der Anwendung des Eises fleissig fortfahren und sich von demselben so lange nicht trennen, als dessen Application der Kranken behaglich ist, da das eigene Gefühl der Operirten hier den untrüglichsten Maasstab abgiebt.

Einen vorzüglich tiefen und praktischen Blick bedarf doch aber auch jedenfalls der Gang der nie ausbleibenden und in der That unentbehrlichen entzündlichen Erscheinungen, denn nur allzu wahr ist es, dass dieselben, unbewacht, sich gar sehr häufig bis zur beunruhigendsten Höhe *in der grössten Stille* ausbilden, ihr Schaffen und Wirken selbst dem sorglich forschenden Auge ängstlich verbergend. Wir selbst haben uns in unserem ersten Kaiserschnittfalle eben nicht auf die er-

freulichste Weise, davon überzeugt, und dringen deshalb darauf, dass die genaueste, gewissenhafteste Wache in dieser Hinsicht gehalten, zugleich aber auch keines der entscheidenden Mittel in schlaffer Unthätigkeit verabsäumt und stets bedacht werde, dass nicht leicht ein unter verdächtigen Symptomen gemachter, vorsichtiger, wenn gleich überflüssiger Aderlass, oder auch vergeblich angesetzte Blutegel erheblich schaden werden, dass aber die versäumte Blutentziehung ein unersetzlicher Verlust ist und der Schaden, der hieraus erwächst, nie mehr gehoben werden kann. —

Reizmittel und unter ihnen höchstens nur die flüchtigen sind allein in der ersten Zeit nach der Operation und auch ausschliesslich zur Belebung tief gesunkener Lebenskräfte zulässig; aber schon nach einigen Stunden oder wohl gar nach Tagen werden sie nie mehr am rechten Orte sein, denn zu ihrer Anwendung darf uns wahrlich nicht ein kleiner Puls, bleiches Gesicht, Gefühl von Hinfälligkeit etc. aufmuntern, indem diese scheinbaren Zeichen der Schwäche viel gewisser das glimmende Feuer der verzehrenden Entzündung verrathen, als den versagenden Dienst des Nervensystemes.

Zu den allerbelangreichsten Rücksichten aber, die bei der Nachbehandlung zu nehmen sind, rechnen wir unbedenklich die ängstliche Sorge für den Darmkanal, und wir stimmen vollständig mit Michaëlis in der Meinung überein, dass *frühzeitige und regelmässige Entleerung des Mastdarmes* als die günstigsten Vorboten der Heilung begrüsst werden dürfen. Daher kann man auch nicht zeitig genug die volle Aufmerksamkeit nach dieser Seite hin lenken und dem behandelnden Arzte ist kaum etwas inniger zu wünschen, als eine glückliche Wahl der Mittel.

Mit aller Sorge sind endlich noch die Wochenfunctionen zu regeln und aufrecht zu halten. Sie verdienen alle gleich grosse Beachtung und wenn es auch nicht zu leugnen ist, dass ergiebige und gesunde Wochenschweisse die grösste Erleichterung bringen, so bleibt es doch auch völlig sicher, dass die reichlich absondernden Brüste, wie die gehörig thätige Uterinoberfläche zu dem Wohlbefinden ihren wesentlichsten Antheil liefern. Daher muss die Pflege auch eine allseitige sein und nicht etwa die falsche Ansicht vorherrschen, als dürfte man eben aus diesem Grunde nicht muthig im Gebrauche der von uns so sehr gerühmten Eisapplicationen sein. Wir können vielmehr versichern, dass grade diese, die hemmenden Einflüsse besiegend, als eines der mächtigsten Unterstützungsmittel jener Functionen zu betrachten sind.

Die Diät richtet sich unter allen den geschilderten Verhält-

nissen lediglich nach den Umständen und wird eine bessere, je ruhiger das Gefässsystem ist, eine spärlichere, ja selbst strengste aber, je stürmischer dieses wird. In der ersten Zeit ist es daher gewöhnlich höchst zweckmässig, einen vorsichtig gewählten Mittelweg einzuschlagen. —

Der Zustand der Wunde und ganz besonders ihre Absonderungen bilden schliesslich noch einen Hauptgegenstand der Beachtung für den Geburtshelfer [1]). — Zweckmässig ist es jedenfalls die Kranke so zu lagern, namentlich aber mit angezogenen Schenkeln oder erhobenem Oberleibe, dass die Bauchdecken möglichst wenig gespannt sind; und am Bette der Operirten muss Jemand ununterbrochen Wache halten, der, wenn Würgen, Brechen u. dgl. eintritt, den Leib von beiden Seiten her mit den Händen sorglich unterstützt, um das Ausreissen der Hefte zu verhüten. — Eine Erneuerung des Verbandes aber ist, wenn nichts Aussergewöhnliches eintritt, in den ersten 3, 4 bis 5 Tagen gar nicht erforderlich, höchstens wechselt man nach den ersten 36 Stunden die *Plumaceaux*, die Charpiedecke und die Compresse, im Falle der Noth wohl auch die Bauchbinde (wenn eine solche gebraucht worden ist), was leicht und ohne die Kranke auch nur im Geringsten zu bewegen bewerkstelligt werden kann. — Kommt der Zeitpunkt des völligen Erneuerns des Verbandes, so geschehe dieses unter strengster Beachtung aller der Regeln, welche die Wundarzneikunst hier vorschreibt: vor allen Dingen wünschen wir, dass man einen Heftpflasterstreifen um den anderen vorsichtig abnimmt, und einen jeden abgenommenen sogleich durch einen neuen ersetzt, dass dabei jede Zerrung der blutigen Hefte vermieden werde, und dass man diese sogleich entferne, wie man bemerkt, dass Vereinigung stattgefunden hat, jedoch nicht früher. Vor dem 8—14. Tage nach der Operation ist dies nicht zu gewärtigen, und übereilt darf ja nichts werden, denn gar leicht könnte sonst die ganze Bauchwunde von neuem aufbrechen. Keinesfalles aber würde man irgend jemals befugt sein, mehrere dieser Hefte auf einmal zu entfernen, sondern etwa zuerst das oberste oder unterste und dann in progressiver Reihe weiter. Behufs der Hinwegnahme eines Heftes schneidet man dasselbe ganz nahe der Stichwunde, an der Schleife selbst, mit einer scharfen Scheere

---

1) Wenn Busch (Ej. Lehrbuch etc. (1842) p. 526. §. 1042.) sagt: „Die Nachbehandlung hat vorzüglich dahin zu wirken, *die Wunde durch schnelle Vereinigung zu heilen*, so wird hiermit gegen alle Erfahrung angestritten. *Die Erfahrung nämlich zeigt, dass diejenigen Fälle die allerglücklichsten waren, wo die Heilung der Wunde langsam erfolgte.*

durch. — Würde es geschehen, dass ein Heft sehr starke Eiterung verursachte, so müsste man es ohne Weiteres sogleich entfernen und um so sorgfältiger dafür die trockene Nath bestellen; würde ein Heft zu viel Schmerz verursachen, zu tief in den Stichkanal einschneiden: mit einem Worte zu fest liegen, so müsste man es in seiner Schleife auflockern und freier binden; würde aber ein Heft ausreissen, so müsste man beurtheilen, ob man ohne dasselbe auskommen kann, und wenn man fände, dass dies nicht möglich sei, so müsste man ein neues (jedoch nur ein einfaches Fadenheft) entweder tiefer unten oder höher oben in der gesunden Haut anbringen. — Die Vorsicht erheischt es, dass man um so gewissenhafter in der Anlegung der trockenen Naht sei, je mehr man die Bandhefte aus der Wunde entfernt hat. —

Den Abfluss aus der Wunde begünstiget man: a) theils durch die Lage der Entbundenen, welche eine mässig nach einer Seite hin geneigte sei, wobei zu bemerken ist, dass das Lagern der Kranken auf Kniee und Ellenbogen, wie es Metz (l. c.) während der Erneuerung des Verbandes that, zwar nicht sehr nachahmenswerth ist, jedoch nicht so völlige Missbilligung verdient, wie der wohl nur flüchtig angedeutete, aber doch klar ausgesprochene Rath Froriep's [1]): die Operirte auf den Bauch zu legen (!!); b) theils durch fleissiges Wechseln und sorgfältiges Einführen des Sindons in den unteren stets offen gehaltenen Wundwinkel: und endlich c) theils durch ein nicht ermüdetes Sorgen für Offenbleiben des Muttermundes, welcher der Hauptweg bleibt, auf dem die Wundsecrete entfernt werden. Wir billigen in dieser Beziehung ganz das von Leuch (l. c.) eingeschlagene Verfahren, wenn wir es auch in seinem Falle zu ängstlich geübt finden, und auch wir würden gewiss, so wie der Abfluss, auf welchen immer unser Hauptaugenmerk gerichtet ist, stockt, sogleich den Zustand des Muttermundes untersuchen, um den Muttermund, wenn er durch Wundsecrete unwegsam geworden wäre, möglichst schnell frei davon zu machen. — Einsprützungen dienen zu gar nichts weiter als zur Reinigung der Vagina, einen sonstigen Werth dagegen haben sie hier nicht leicht. Sie müssen aber gewiss mit aller Vorsicht und langsam unternommen werden, damit sie nicht etwa durch den Muttermund und die Uterinhöhle in die Bauchhöhle hineindringen.

Die Vorsicht gebietet es endlich, wenn Heilung der Wunde erfolgt die Heftpflasterstreifen noch längere Zeit hindurch ganz nach

---

1) Ej. Handbuch der Geburtsh. 1832. p. 492. §. 514.

derselben Weise fortgebrauchen zu lassen, wie es bisher geschah, jetzt aber noch ausserdem für eine bequeme, aus leichtem Leder verfertigte Bauchbinde zu sorgen, indem es allerdings das Wohl der Operirten erheischt, dass sie nach überstandenem Kaiserschnitte das schützende und gewissermassen unentbehrliche Verbandstück fortan nicht mehr ablege. —

Abtheilung 2.

Von dem Bauchschnitte.

De gastrotomia.

Literatur.

Besserus, *Car. Aug. praes. Ad. Mich. Birkholz. De Gastrotomia. Lips.* 1805. 4.

Gardien. Im *Dict. des Sc. méd. T. XVII. p.* 455.

v. Weinhardt, J. G. Beschreibung einer merkwürdigen Operation durch den Kaiserschnitt. Bautzen 1802. 8.

Stachelhausen, *Gust. De laparotomia et operationibus, quibus antecedere solet. Bonnae,* 1837. 8.

Mothe in *Ej. Mélanges de Chirurgie et de Méd. Paris*, 1812. 8. Im *Mém. Sur les grossesses extrautérinales p.* 319 *seq.*

Grimme. In Horn's Archiv etc. 1836. Stck. 3. p. 556 seq.

Die Definition der Operationen des Bauchschnittes lässt sich in einem weiteren und in einem engeren Sinne geben. Im weiteren Sinne nennt man Bauchschnitt eine jede künstliche Eröffnung der Bauchhöhle vermittelst eines Schnittes: es mag dieselbe geschehen, von welcher Seite her sie immer will (wie z. B. durch das Scheidengewölbe); in dem engeren Sinne versteht man aber darunter eine jede, vermittelst Schnitt veranlasste, Eröffnung der Bauchhöhle durch die Abdominaldecken

hindurch[1]). In diesem letzteren Sinne wird das Wort gewöhnlich verstanden; der Vollständigkeit der Sache wegen nehmen wir es jedoch hier in der ausgedehnteren Wortbedeutung und da bemerken wir denn, dass die Eröffnung der Bauchhöhle, zu geburtshülflichen Zwecken, in einer doppelten Weise geschieht.

A. *Durch die Mutterscheide hindurch;* welche Operation unter dem Namen des Scheidenschnittes oder Scheidenbauchschnittes (Elythrotomia) bekannt ist, und in der neueren Zeit eine sehr minutiöse, und zum Theil wirklich auch unerlaubte und unhaltbare Ausbildung durch Mothe[2]) erhalten hat, so dass man allerdings von einem Mothe'schen Scheidenschnitte sprechen kann, zu dessen Ausführung mehrere unnöthige Instrumente angegeben worden sind, wohin wir namentlich die *Bistouris recto-vaginales*[3]) rechnen. Leicht sieht man ein, dass nicht in einem jeden Falle, wo eine ausserhalb der Gebärmutter liegende Frucht vorhanden ist, dieselbe durch den Scheidenschnitt entfernt werden kann, denn wer mögte sich durch die Vagina hindurch allen langen und gefährlichen Weg hoch in die Abdominalhöhle hinein bahnen. Zu gebrauchen ist die Methode des Scheidenschnittes ganz allein nur da, wo der Extrauterinalfötus sich mit irgend einem Theile, z. B. seinem Kopfe oder Steisse, sehr tief in das Scheidengewölbe herabgesenkt hat und durch dieses deutlich hindurch gefühlt werden kann; oder wo sich ein Abscess in Folge einer Extrauterinalschwangerschaft bildet, sich gegen die Mutterscheide niedersenkt und durch dieselbe hindurch einen Ausweg zu nehmen bestrebt. Auf welche ganz unvermuthete Schwierigkeiten man aber auch selbst noch bei den besten Aussichten stossen kann, lehrt ein von P. Dubois behandelter Fall[4]), wo man das Ballottiren des Kindesschädels ganz deutlich durch das Scheidengewölbe hindurch

---

1) Zu vergleichen sind über die in Frage stehende Operation: C. Wenzel. Der Bauchschnitt. In Ej. allgem. geburtshülfl. Betrachtungen. p. 102 seq. — Stegmeyer, Ferd., praes. L. S. Riecke. Diss. inaug. de laparotomia, obstetricia. Tubing., 1828. 8. — Fiedler, Fr. Aug. Diss. de laparotomia, novissimoque ejus exemplo. Viteb. 1811. 4. Uebers. in Rust's Magazin etc. Bd. II. Hft. 2. p. 232 seq. Enthält wenig Geburtshülfliches! — Ferner sind zu vergleichen die Handbücher chir. Operationen von Zang, Grossheim, Blasius und unsere gelesensten geburtshülflichen Handbücher.

2) l. c.

3) Diese Messer sind nur an einer sehr kurzen Strecke schneidend. Sie haben eine fünfzehn Linien lange Schneidefläche und sind an der Spitze mit einem ganz kleinen linsenähnlichen Köpfchen, dem sog. Chapeau, bedeckt.

4) Ist erzählt bei Chailly, Traité pratique de l'art des Accouchemens etc. (Deux. Ed. 1845.) p. 137. 138.

wahrnahm und wo dennoch die bereits in Gegenwart vieler Aerzte begonnene Operation gar nicht vollendet werden konnte, da sich die Kyste, in welcher der Foetus extrauterinus lag, überall adhärent zeigte. Dagegen lehrt jedoch auch der glänzende Fall von J. King [1]), in welchem sowohl Mutter wie Kind gerettet wurden, auf welches Glück man, bei richtiger Wägung der Umstände, rechnen darf.

Die Operation ist ganz leicht: sie geschieht auf einem Querbette mit einem Osiander'schen Hysterotomion [2]), einem Sauter'schen Messer oder selbst auch nur mit einem, mit Klebpflaster zum grösseren Theile umwickelten, hinreichend langen Bistouri, welchem zwei Finger der linken Hand als Leiter bis zu der erhabensten Stelle der Vagina [3]) dienen, d. h. bis zu der Stelle, wo der Kindestheil am meisten hervorragt. An dieser Stelle durchschneidet man die Vagina, dilatirt die Wunde hinlänglich, entweder mit demselben Messer oder mit einer langstieligen Richter'schen stumpfspitzigen Scheere, und hütet sich vor einer Verletzung des Mastdarmes oder der Harnblase. Die in die Schnittfläche herabragenden Kindestheile erfasst man entweder mit der Hand, oder mit einer geburtshülflichen Zange, mit einem stumpfen oder einem spitzigen Haken u. dgl. und entfernt zuerst sie und nach der Extraction der Frucht auch die Nachgeburt oder ihre Rudimente, so weit es geht. Was allenfalls noch zurückbleiben müsste, wohin wir sogar den Fötus selbst zählen (wie z. B. in dem ganz glücklich zu Ende gegangenen Dubois'schen Falle), kann, ohne besonders tiefe Erschütterung der Gesundheit, durch den nachfolgenden Eiterungsprocess, den man freilich mit grosser Sorgfalt leiten muss, hinweggeschafft werden.

Die Rückwirkung dieser Operation aber auf den Organismus ist zum grössten Theile von den Störungen bedingt, welche die Extrauterinalschwangerschaft, wegen welcher man operirte, bereits zu Wege gebracht hat. — Die Verwundung an und für sich indessen, ist wohl eine erhebliche, jedoch keinesweges eine so tief eingreifende, um nicht unter einigermassen günstigen Verhältnissen die Aussicht auf erwünschte Heilung zu gewähren. Die Fälle jedoch, wo dieser

---

1) Vergl. Rust's Magazin etc. Bd. III. Hft. 3. p. 414 seq.

2) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abtheilung 2. pag. 140 seq.

3) Durch ein Speculum Vaginae hindurch zu operiren ist sehr beschwerlich. Will man die Vagina dehnbar machen, so thut man am besten, wenn man sie 1—2 Tage lang vor der Operation mit einem weichen, in schleimige oder ölige Decocte getauchten, Badeschwamme tamponirt. Dessen Wirkung ist eine sehr ergiebige. —

Scheidenschnitt zulässig sein wird, sind die allerseltensten, und daher auch die hier zu Gebote stehenden Erfahrungen nicht von grossem Umfange [1]). —

B. *Durch die Bauchdecken hindurch*, welche Operation die bei weitem häufigere und zugleich auch diejenige ist, deren Betrachtung uns hier vorzüglich beschäftigen muss. Es ist eine Operation, welche bisher, und mit Recht, nur in solchen Fällen in Anwendung gebracht wurde, wo entweder, unter den zur Operation aufmunternden Verhältnissen [2]), eine Extrauterinalschwangerschaft und namentlich eine Bauchschwangerschaft statt fand, oder wo das in der Uterinhöhle enthaltene Kind durch einen Riss in dem Gebärorgane aus diesem heraus in die Bauchhöhle und zwar so vollkommen trat, dass an eine Zurückführung desselben durchaus nicht zu denken war. —

Die Geschichte der Operation in der Geburtshülfe [3]) ist eine sehr belehrende und sowohl an den merkwürdigsten, wie an den aufmunterndsten Thatsachen reiche. — Die älteste [4]) glaubwürdige Beobachtung eines Bauchschnittes ist die von Matth. Cornax [5]), welcher mit glücklichem Erfolge einen *foetus abdominalis*, der sich durch den Nabel der Mutter hindurch einen Ausweg suchte, durch eine kühne Dilatation aus der Bauchhöhle entfernte. An diese Beobachtungen reihen sich die älteren seltenen von Gastrotomieen [6]): von Steph. Manialdus, Abr. Cyprian (eine der allerbekanntesten Operationen) [7]), Corn. v. Solingen, Leger de Gouey, Jac. Brodie, L. Birbek, Copping, de Launay, Runge, Breyer etc., welche Operationen meistens, wie uns berichtet wird, mit glücklichen Erfolgen gekrönt waren; und nicht minder er-

---

1) Vergl. indessen noch: El. v Siebold, Elfmonatliche Extrauterinalschwangerschaft und Entbindung durch den Vaginalschnitt. In Ej. Journal etc. Bd. IV. Stck. 2. p. 320 seq. (Tödtlich.)

2) Hierüber ist zu vergleichen unsere Geburtslehre Bd. II. 2te Hälfte p. 640. §. 425.

3) Die Chirurgen bedienten sich der Gastrotomie in vielfachen Leiden schon sehr früh: ihre wahren Begründer jedoch waren erst Barbette und Nuck in den Jahren 1672 und 1692.

4) Ed. Siebold (Uebers. v. Maygrier p. 200) vermuthet, gewiss mit Recht, dass in dem Nuffer'schen Falle eine Graviditas extrauterina da gewesen sei, da gar nichts von dem Schnitte in den Uterus gesagt wird. Ausführlicher darüber spricht er in Ej. Vers. einer Geschichte d. Gebtsh. Bd. II. p. 95. seq. §. 41.

5) Marc. Donat. De medic. hist. mirab. L. IV. Cap. 20. fol. 239.

6) Die Citate zu den Namen, die ohne Ziffer gelassen sind, stehen in Sprengel's Geschichte der Chirurgie etc. Th. I. p. 377 seq.

7) Abr. Cypriani Epistola, histor. exhibens foetus humani post XXI menses ex uteri tuba, matre salva ac superstite, excisi. L. B. 1700. 8.

wünschte Resultate liefern die neueren Beispiele von Baynham, Weinhardt, Collomb und Josephi, von denen nur — die letzteren beiden unglücklich abliefen. Diesen Fällen, denen inzwischen eine strenge Prüfung des Thatbestandes nicht immer die volle Gültigkeit zugestehen kann, sind jedoch erst in der neuesten Zeit die wichtigsten und die durch eine treue Feststellung aller Umstände bedeutungsvollsten, zuzufügen, Fälle, in denen der Bauchschnitt bei Schwangerschaften nicht selten wahrhaft überraschende und bisher ganz ungekannte Ergebnisse lieferte. Dahin gehören I. die Beobachtungen von Extrauterinalschwangerschaft von Schreger [1]), Navara [2]), de Goizueta [3]), de Bouillon [4]), Th. Bell [5]), Mc. Knight [6]), Ruth [7]), Bruckert und Heim [8]), Ziegler [9]), Fritze [10]) (2 Fälle), Fuchsius [11]), einem Anonymus [12]), Kjär [13]), Hutchinson [14]), Zwank [15]), Hauff [16]), Matthieu de la charité sur Loire [17]) und Veiel [18]). Hierher sind zu rechnen II. die Fälle von Bauchschnitt nach Zerreissung der Gebärmutter [19]) von Thibault des Bois [20]), Lambron [21]),

---

1) Vergl. Horn's Archiv 1809. Bd. IX. Jan.-Apr. Hft. p. 281 seq.

2) Im Journ. univers. des Sciences Médicales et c. 1816. Juillet. pag. 119 seq.

3) In Froriep's Notizen etc. Bd. VIII No. 7. p 109.

4) Im Nouveau Journ. de Méd., Chir. et Pharm. 1821. 3. Bullet.

5) In den Med. and philosoph. Comment. by a Society in Edinburgh. Vol. II. p. 72.

6) In den Mem. of the Med. Soc. of London. Vol. IV. p. 342 seq. — In d. Salzb. med. chir. Zeitg. 1795. Bd. IV. p. 92 seq.

7) In Siebold's Journ. Bd. V. Stck. 1. p. 174 seq.

8) Ej. Von einer Bauchschwangerschaft, bei welcher das Kind zu vollen Tagen ausgetragen und durch den Bauchschnitt zur Welt gebracht wurde. In Rust's Magazin etc. Bd. III. Hft. 1. p. 1 seq.

9) In Rust's Magaz. Bd XVI. Hft. 3 p. 407 seq.

10) In der Salzb. med. chir. Zeitg. 1829. Bd. III. p. 367. Vergl. auch Horn's (d. J.) Reise etc. Th. I. p. 46.

11) In Siebold's Journal etc. Bd. II. Stck. 2. pag. 261 seq. *Sehr wichtig!*

12) Ibid. Bd. V. Stck. 1. p. 174 seq.

13) Ibid. Bd. XV. Stck. 1. p. 161 Seq.

14) In Behrend's Repertor. etc. 1836. Jan. p. 16.

15) Wiedererzählt in der N. Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 3. p. 473 seq.

16) Vergl. Heidlbg. Med. Annalen 1842. Bd. VIII. Hft. 3. p. 439 seq.

17) Vergl. Arch. génér. de Méd. T. XII. Septbr. 1841. p. 138 seq.

18) Im Würtemb. Med. Corresp.-Blatt. Bd. X. No. 5. Auszug in Schmidt's Jahrb. 1843. Hft. 1. p. 58. 59.

19) Mehrere dieser Fälle sind solche, die bei Frauen vorkamen, welche einmal den Kaiserschnitt überstanden hatten.

20) In Sabatier's Lehrb. f. prakt. Wundärzte Bd. I. p. 285.

21) Ebendaselbst. Auch bei J. L. Baudelocque L'Art des Accouchem. T. II. p. 510 seq. §. 2299 seq.

Rhode und Sommer [1]), Schenk [2]), Lochers [3]), Lorinser [4]), Somme [5]), Bartlet [6]), Bossi [7]), Villeneuve [8]), Cecconi [9]) (zwei Fälle), Bossi [10]), Kilian [11]) und gewiss auch noch viele andere weniger bekannte [12]).

Ueberblicken wir die vorliegenden Beobachtungen, so ergiebt sich über die Gefährlichkeit der Operation ein sehr bestimmtes Resultat. Es zeigt sich nämlich, 1. dass unter neunzehn ganz sicheren Fällen, wo wegen Extrauterinalschwangerschaft operirt wurde, eilf Mütter (Schreger, Bell, Knight, Ruth, Ziegler, Fritze's letzter Fall, Anonymus, Kjär, Hutchinson, Zwank, Matthieu), aber nur drei Kinder (Bruckert-Heim, Zwank, Hauff) am Leben erhalten wurden; 2. dass unter vierzehn nach Zerreissung des Gebärorganes durch Gastrotomie Entbundenen nur eine einzige Mutter (Lochers), starb, dagegen aber auch nur ein einziges Kind sehr schwach lebend zu Tage gebracht wurde (Cecconi's zweiter Fall); und endlich also 3. dass im Ganzen genommen die Gastrotomie weit günstigere Resultate liefert, als der Kaiserschnitt, und unbegreiflich ist es, wie Carus [13]), Zang [14]), und andere dieses Verfahren als ein fast immer tödtliches erklären konnten. Miss-

---

1) Rhode, C. L. Relatio de sectione caesarea feliciter peracta. Dorpat, 1803. 8. Sommer in der Russ. Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst etc. 1817. Bd. I. Hft. 4. p. 529 seq. Siehe d. Literatur v. Kaiserschnitt.

2) Siebold's Journal etc. Bd. V. Stck. 3. p. 461 seq.

3) In der Medico-Chirurg. Transact 1818. Vol. IX. P. I. p. 11 seq. und 1820. Vol. XI. P. I. p. 1. seq.

4) Siebold's Journal etc. Bd. III. Stck. 1. p. 106 seq.

5) Im Medical Repository 1818. Vol. IV.

6) In d. Salzb. med. chir. Zeitg. 1818 Bd. II. p. 245.

7) Im Repertorio medico-chirurg. di Torino. 1824. Febr.

8) Mehrfach erwähnt in Bernh. Ritter's Aufsatz „Zur Thanatologie" In d. Allg Zeitg. f. Chir. 1843. No. 26 seq.

9) Der erste Fall steht in Froriep's Notizen Bd. IX. März 1823. No. 198. Berichterstatter ist L. Frank. Der zweite steht ibid. Bd XV. Septbr. 1826. No. 318. Berichterstatter ist Valentin. Das Kind starb nachdem es deutliche Lebenszeichen gegeben hatte.

10) Im Repertorio med. chir. di Torino. 1824. Febr. Sehr *lehrreich!*

11) Im Organ f. d. ges. Heilk. Bd. I. Hft. 3. p. 447. 448.

12) Vergl. z. B. Thomas M'Klever Practical Remarks on lacerations of the Uterus and Vagina, with cases etc. London 1824. 8. — Auch einen Fall von Dr. Siegfried in Cajet. Lud. Hoppe, De sectione caesarea, adjecta morbi Historia. Berol. 1842. 8.

13) Ej. Gynäkologie etc. 1838. Th. II. p. 338. §. 1296. Die Frage, welche an dieser Stelle Carus an den Autor dieser Operationslehre richtet, ist doch wohl nicht sehr ernst gemeint?!

14) Ej. Darstellung etc. Th. III. Abth. 1. p. 214. Von 20, sagt er, sterben 15 bis 16. Ist gegen alle Erfahrung!

licher ist es allerdings wohl wie die Eröffnung der Bauchhöhle durch den Scheidenkanal, denn fast alle Beobachtungen, welche wir über diese haben, sind glücklich für die Mütter, ja sogar selbst für die Früchte (wie es z. B. in dem ganz besonders beachtenswerthen Bauchschwangerschaftsfalle Kings [1]) geschah) abgelaufen, allein es fehlt uns auch für die wahre Laparotomia nicht an sehr glücklichen Erfahrungen, wozu die Sammlung vorstehender Fälle zur Genüge den Beweis liefert. — Wahr ist es unläugbar, dass die Laparotomieen bei Extrauterinalschwangerschaften etwas weniger glänzende Erfolge für die Mutter liefern, als bei Rupturen des Uterus, bei denen, in der überwiegend grossen Anzahl, die Mütter gesund erhalten wurden, die Kinder dagegen aber immer todt zur Welt kamen oder wenigstens sogleich verschieden (Cecconi [2]). Für die Kinder wird wohl auch niemals ein so überraschend günstiger Ausgang gewonnen werden, wie er sich bei Extrauterinalschwangerschaften zeigte und jener sowohl in dem wichtigsten aller Fälle, demjenigen nämlich Zwank's, wo sowohl die Mutter wie auch das Kind am Leben bewahrt wurden [3]), als wie auch in der Beobachtung Hauff's, wo das kräftig lebende Kind 50 Stunden lang völlig gesund blieb, und Heim's, wo das Kind, Macduff getauft, als ein gesundes fortlebte, oder endlich in dem Falle King's, wo das Kind gleichfalls gedieh. Dass übrigens bei Gebärmutterrissen und den darauf erfolgten Bauchschnitten keine lebenden Kinder gewonnen werden konnten, scheint mehr in etwas Zufälligem als in etwas Nothwendigem zu liegen, daher wir denn auch, trotz aller Antecedentien, uns doch auch jetzt noch in keinem Falle würden erlauben zu sagen, die Operation sei bei Bauchschwangerschaften gefährlicher für die Mutter, bei Gebärmutterrissen aber gefährlicher für das Kind, auf einen vollkommen glücklichen Erfolg könne aber wohl kaum jemals gezählt werden: im Gegentheile würden wir vielmehr stets der vollen Hoffnung Raum geben und unter ihrem Einflusse operiren. Dabei wollen wir es zwar gar nicht läugnen, dass, hätten

---

1) Im Medical Repository of original Essays etc. 1817. Vol. III. No. 4. p. 388. Uebers. von van dem Busch in Rust's Magazin etc. Bd. III. Hft. 3. p. 414 seq.

2) Zwar steht in der Gazette des Hôp. 14. Septbre. 1845 p. 436 im Berichte der Académie de Méd., dass Villeneuve mitgetheilt hätte, Dr Castelly, de Puy-l'Evêque, habe nach einer Ruptura uteri die Gastrotomie gemacht und sowohl die Mutter *wie das Kind* am Leben erhalten: doch finden wir ausser dieser kürzesten Notiz den Fall nirgends erwähnt und hegen daher ein wohl gerechtes Bedenken, ihm volle Gültigkeit zuzugestehen. —

3) Man vergleiche hiermit die Note in Carus Gynäkologie etc. (1838) Th. II. p. 338.

wir die Erfolge der Operation von einem bloss theoretischen Standpunkte aus zu berechnen gehabt, wir allerdings ganz andere Ergebnisse erwartet haben würden, als es die wirklich vorliegenden sind, denn wenn man erwägt, wie gefährlich alle die Fälle, in welchen der Bauchschnitt zu machen ist, complicirt erscheinen, und in einem wie bedenklich pathologischen Zustande die Weiber sich immer befinden, so hätte man wohl voraussetzen dürfen, dass die, dem bestehenden Uebel noch hinzukommende, höchst eingreifende Verwundung fast mit Gewissheit einen tödtlichen Ausgang zur Folge hätte haben müssen. Dass aber dem nicht so ist, beweist nichts weiter, als dass wir gar oft dem Irrthume da am gewissesten blosgestellt sind, wo wir völlig sicher einherzugehen vermeinen, und dass wir auch in einem dem Anscheine nach verzweifelten Falle nicht die Hoffnung auf die Erfolge eines wohl berechneten, wenn auch gleich tief eingreifenden Mittels aufgeben sollen. —

Die Aussichten für den Erfolg der Operation sind übrigens, wie natürlich, keinesweges in jeder Art von Fällen dieselben, sondern sie wechseln je nach der Gunst der Umstände und werden verhältnissmässig um so besser, je versprechender der Gesundheitszustand der zu Operirenden ist, und umgekehrt.[1] Bei Extrauterinalschwangerschaften muss demnach auch die Hoffnung auf Erfolg im Allgemeinen die geringere sein, da die Mütter gewöhnlich durch Leiden ungemein erschöpft sind und sie sich meistens zur Operation nicht früher entschliessen, als bis sie für ihre unbezähmten Schmerzen und Duldungen keinen anderen Ausweg sehen. Tritt aber die Natur in unerschöpfter Heilkraft mit uns in Bund, fällt der Kunst allein nicht alles anheim, so sind die Erfolge in der Regel die ungleich besseren, daher auch nirgends die Gastrotomie so gewiss das Leben der Kreissenden zu retten vermögte, als da, wo eine Abscessbildung begonnen und diese bereits weit nach aussen ihre Bahnen gebrochen hatte. — Besonders unglücklich aber ist bei denjenigen Gastrotomieen, die bei Bauchschwangerschaft gemacht werden, der Umstand, dass die Placenta nur sehr selten vollständig zu entfernen ist, und dass dieselbe vielmehr fast immer theilweise zurückgelassen werden muss, wodurch sowohl eine lang andauernde Eiterung wie bedeutende Reizung der ganzen Wundfläche zu Wege gebracht werden. — Da diesem Missstande jedoch nicht wohl gründlich abzuhelfen ist, so theilen wir ganz die Meinung Fritze's [1]) und glauben so wie er, man solle mit dem Mutterkuchen nicht unnöthige Zeit

---

1) In der Salzburg. med. chir. Zeitung 1829. Bd. III. p. 367 seq.

verlieren, sondern rasch alles dasjenige lösen, was zu lösen ist, das Uebrige aber ohne weiteres zurücklassen und erwarten, dass es nach und nach aus dem unteren, offen gelassenen Wundwinkel im Wundsecrete ausgeschieden werden werde. — Sehr günstig müssten daher wohl auch ganz gewiss diejenigen Fälle beurtheilt werden, bei denen sich etwa solch ein unerwartetes Ereigniss vorfände, wie in dem von Lemery [1]), von Patuna [2]), von Hay [3]) und anderen gesehenen Bauchschwangerschaften, wo der Fötus in der Bauchhöhle, die Placenta aber in der Uterinhöhle gelagert war. Dass übrigens auch nicht immer die Placenta Schwierigkeiten bereitet, ersehen wir aus vielen Wahrnehmungen, wie unter anderen auch aus einer der neusten und wichtigsten, derjenigen nämlich von Zwank. Ueberhaupt dürfen wir in unseren Besorgnissen nicht allzu weit gehen, nachdem wir durch Lambron (l. c.) Resultate erfahren haben, welche unsere kühnsten Erwartungen weit übertreffen.

Die Indicationen, welche wir als für den Bauchschnitt [4]) geltende bereits angegeben haben, sind allerdings die richtigen und wir erachten demnach auch nichts weiter für nöthig, als die Umstände näher zu bezeichnen, welche die Ausführung der Operation rechtfertigen, denn jeder Fachkundige sieht ein, dass nicht unbedingt bei *jeder* Bauchhöhlenschwangerschaft, noch bei *jedem* grossen Risse des Uterus die Gastrotomie zu üben ist. — Bei Bauchhöhlenschwangerschaften würden wir uns nur dann zur Operation bestimmen lassen, wenn entweder 1) eine gegründete Hoffnung vorhanden wäre, des Kindes Leben zu retten, wie in dem Falle von Heim und Zwank; oder 2) wenn sich Aussichten dafür zeigten, dass der abgestorbene Fötus durch Eiterung nach aussen, namentlich aber durch die Bauchdecken hindurch zu Tage treten würde; oder endlich 3) wenn bei sehr erheblichem Leiden der unglücklich Schwangeren der *Fötus abdominalis* oberflächlich genug läge, um mit Bestimmtheit durch die Bauchdecken hindurch erkannt zu werden, und man dazu anzunehmen befugt wäre, dass er mit

---

1) Ej. Chirurgia, Obs. X. p. 122 seq.

2) Barthol. Patuna Epist. phys. med. continens historiam foetus sine involucris extra uterum inventi, placenta intra uterum haerente ad celebr. virum J. B. Morgagni. In Sandifort's Thesaurus etc. Vol. III. No. XIV.

3) In den Med. Obs. and Inq. Ed. II. V. III. p. 341. seq.

4) Wir denken hier nur an solche Fälle, wo der Bauchschnitt die Hauptoperation ist, und nicht an solche, in denen der Bauchschnitt blos als erster Theil einer anderen Operation auftritt, wie dies z. B. beim foetus tubarius, ovarius, bei kranken Eierstöcken u. dgl. der Fall ist, wo man nach dem Bauchschnitte entweder eine theilweise oder eine gänzliche Exstirpation eines Eierstockes, einer Muttertrompete etc. vornimmt. Von diesen Operationen werden wir im ferneren Verlaufe dieses Werkes handeln.

een benachbarten Organen keine Adhäsionen eingegangen habe [1]). Die eiden ersten Indicationen sind so einleuchtend und so unzweideuig, dass über sie wohl nicht das Mindeste zu bemerken sein dürfte; n Bezug auf die letzte dagegen müssen wir hinzufügen, dass der Wortinhalt derselben strengstens zu beherzigen ist. Nur dann oll operirt werden, wenn die Leiden der Mutter sehr grosse sind, iemals aber, wenn die Abdominalschwangerschaft leicht und gut ertragen wird; — doch würde auch bei den herbsten Complicationen der Vorsichtige den entscheidenden Schnitt nicht wagen und perariren, sobald er nicht genau wissen könnte, wo, wie und wie tief der Fötus gelagert ist. Eine oberflächlich gebettete, frei bewegliche Frucht bietet gegründete Hoffnung auf günstigen Erfolg der Operation dar, während bei der tief oder verborgen gelegenen, oder bei der immobilen, die Wagnisse allzu gross sind, und dabei eine, auch nur mit Wahrscheinlichkeit gestellte, Berechnung unmöglich ist. Die Erfahrung bestätigt dazu auch auf das Bestimmteste unsere Ansichten und die vorgenannten Fälle bieten ihnen die treffendsten Belege. — Bei Rissen in dem Gebärorgane [2]) (oder dem oberen Theile der Vagina) und darauf erfolgendem Austritte der „*entweder vollkommen oder beinahe vollkommen ausgetragenen*“ Frucht in die Abdominalhöhle würden wir uns unter keiner Bedingung früher zur Gastrotomie verstehen, als bis wir uns durch sorgfältige Versuche von der Unmöglichkeit überzeugt hätten, das Kind durch den Uterinriss zurück in die Gebärmutter und aus dieser heraus *per vaginam* zu extrahiren. Dass aber dieses Verfahren zuweilen mit dem allerbesten Ausgange zu bewerkstelligen ist, beweisen uns mehrere mit Glück geleitete Extractionen des Kindes an den Füssen durch den Uterinriss hindurch, unter denen wir Beispielsweise nur auf die höchst merkwürdigen Peu's [3]) und de la Motte's [4]) aufmerksam machen wollen. Gelänge dieses heilsamere Auskunftmittel aber gar nicht, so müsste man sich dann auch ganz gewiss und ohne Umschweif sehr

---

1) Wie wichtig diese Rücksichten sind, zeigt ein unglücklicher, sehr bekannt gewordener Fall, der sich angegeben findet in der Diss. der Charlotte Heiland gen. v. Siebold, „Ueber Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter und über eine Bauchhöhlenschwangerschaft insbesondere.“ Giessen, 1817. 4.

2) Recht gut und zu vergleichen ist Dr. Bluff in Siebold's Journ. Bd. XV. Stck. 2. p. 249 seq.

3) Ej. Pratique des Acouchemens etc. p 79 seq. Das merkwürdigste Beispiel: kaum glaublich!

4) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. Liv. IV. Chap. V. pag. 569 seq.

rasch zu dem Bauchschnitte entschliessen, denn nur bei einem schnellsten Entschlusse würde es nicht allein wahrscheinlich sein, die sonst fast gewiss als verloren [1]) anzusehende Mutter, sondern vielleicht auch das Kind (Castelly), zu retten. Beherzigenswerth sind in diesem Punkte sowohl die guten Rathschläge Baudelocque's [2]), wie die höchst lehrreichen Fälle von Bauchschnitten, die er anführt, von Thibault des Bois und von Lambron, wobei der letztere Wundarzt an ein und derselben Frau in zwei auf einander folgenden Schwangerschaften wegen Zerreisens des Uterus und Ausfallens des Kindes in die Bauchhöhle den Bauchschnitt machte, sie jedesmal genesen, ja sie noch ein drittes Mal schwanger werden und nun ihr Kind mit Leichtigkeit gebären sah [3]). Es ist dieses der bei weitem überraschendste unter den bekannt gewordenen Fällen von Bauchschnitt. —

Die Operation anlangend bemerken wir, dass dieselbe ganz genau denselben Vorschriften unterliegt, wie sie bei den ersteren Acten des Kaiserschnittes angegeben worden sind. Alle die Regeln, die wir dort als nothwendig schilderten, sind auch hier strengstens zu beachten; dazu aber haben wir noch auf zwei Punkte speciell die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer zu lenken: I. *Auf den Ort des Schnittes.* Den häufig gegebenen Rath befolgen und auch hier regelmässig dem Schnitte in der weissen Linie den Vorzug geben wollen, hiesse ohne alle Einsicht handeln, denn oft liegt der Fötus sehr fern von der weissen Linie, und man müsste alsdann, um zu ihm zu gelangen, entweder den Schnitt über die Gebühr lang machen, indem sonst nicht Raum genug wäre, um in die Seitentheile des Bauches zu dringen; oder aber man müsste auf eine gewaltsame Weise die kleinere Wunde dehnen und zerren und würde an einer sehr nachtheiligen Zögerung in der Ausführung der Operation und an allen den unheilsamen Folgen derselben die Schuld tragen. — Der beste Rath ist unbezweifelt der, neuerlichst auch von Fiedler unterstützte [4]), nämlich an derjenigen Stelle der Unterleibsdecken einzuschneiden, wo man die grösste Masse

---

1) Dass jedoch auch nicht immer selbst auf die grössten Gebärmutterrisse und auf vollständiges Austreten der Frucht in die Abdominalhöhle Tod erfolgt, beweist der wunderbare Fall von Camerarius (Camerarius, R. J. resp. G. F. Orth. De foetu XLVI annorum. Tubing. 1722. 4.) so wie der in Siebold's Journal Bd. V. Stck. 1. p. 174 seq. erzählte, in welchen beiden Fällen, sogar noch nach dem unglücklichen Ereignisse Schwangerschaft und glückliche Geburt erfolgte.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 510. §. 2297 seq.

3) Ibid. p. 510. § 2297—2299.

4) In Rust's Magazin Bd. II. Hft. 2. p. 246.

lles Fötus fühlt, und dem Schnitt hier eine möglichst, congitudinale Richtung zu geben. Könnte man deutlich den Kopf der Frucht unterscheiden, so wäre es sehr passend, genau an der Stelle, wo dieser sich findet, einzuschneiden und die Incision so gross anzulegen, dass der Kopf bequem hindurch zu führen wäre: für den übrigen Körper würde dann der Raum schon zureichend genug sein. — Den Vorfall der Eingeweide hat man auch hier mit aller Anstrengung zu verhüten, doch ist, merkwürdig genug, die Gefahr eines solchen Ereignisses bei der einfachen Gastrotomie eine viel geringere, wie bei dem wirklichen Kaiserschnitte, was uns jedoch nicht hindern darf, die Möglichkeit desselben strengstens im Auge zu halten und zwar um so mehr, da doch in einigen der aufgezählten Fälle der mit Recht gefürchtete Zufall sich in sehr ernster Weise ausbildete. — Ferner haben wir noch aufmerksam zu machen II. *Auf die Entfernung der Nachgeburt.* Sehr erwünscht ist es, wenn sich dieselbe, ihrer ganzen Masse nach, aus der Unterleibshöhle hervorheben lässt, denn dann ist auch die viel grössere Wahrscheinlichkeit einer raschen und vollkommenen Genesung vorhanden; allein leider nicht immer ist, wie wir dieses schon angedeutet haben, dieses sehr erfreuliche Resultat zu erzielen, indem sich eben nicht selten bei Abdominalschwangerschaften die Placentarcotyledonen auf einer sehr breiten Basis ausdehnen und auf den verschiedensten Organen aufsitzen. In solchem ungünstigen Falle löst man alles das, was sich schnell lösen lässt, vermeidet jeden Zeitaufwand und schliesst die Wunde über den zurückgelassenen Resten der Placenta [1]), den unteren Wundwinkel nach den bei dem Kaiserschnitte gegebenen Regeln einrichtend, und auch nach denselben Vorschriften für eine günstige Wundabsonderung sorgend, denn ohne diese wäre ohnehin an eine Heilung der immer sehr bedenklichen Wunde gar nicht zu denken. —

---

1) Frize (l. c.) empfiehlt sogar, wenn sich die Entfernung der Nachgeburt nicht vollständig vollführen lässt, die widerspenstigen Parthien, selbst mit einem Stücke der Nabelschnur, zurückzulassen. Er habe glücklichen Erfolg davon gesehen. — Nachzulesen ist besonders über diesen Punkt Wenzel (l. c.) — Aehnliches wünscht auch von Weinhardt, der noch ausserdem den Rath ertheilt, die zurückgelassenen Placentarstücke tief zu unterbinden und die Ligaturfäden aus der Wunde hervorhängen zu lassen. —

Abtheilung 3.

Der Schaamfugenschnitt.

Symphyseotomia, Synchondrotomia.

Unter Schaamfugenschnitt verstehen wir diejenige geburtshülfliche Operation, durch welche, in kunstgerechter Weise, die Trennung der Schaambeinfuge einer Kreissenden bewerkstelligt wird. —

Literatur.

d'Agoty, A. E. Gautier, Opération de la Symphise dans les accouchemens impossibles etc. Paris, 1779. 8.

Ansiaux, N. Diss. sur l'opération césarienne et la Section de la Symphise du pubis. Paris, 1803. 4.

Bamps, Arn. De anteponenda sectione caesarea sectioni synchondroseos ossium pubis. Genev. et Par., 1778. 8.

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 292 *seq.* Trefflich!

— — *An in partu propter angustiam pelvis impossibili symphysis ossium pubis secanda? Paris* 1776. 4.

Becker, G. Ph. praes. Franc. Phil. de Oberkamp. Quaestio medico obstetricalis ossium pubis synchondrotomia num prosit, num laedat. Heidelberg, 1780. 4.

Bentely, Emman. De sectione synchondroseos ossium pubis. Argent. 1779. 4.

Beschauer, Laur. Diss. inaug.: Num operatio synchondrotomiae in arte obstetricia ultra retinenda, an contra prorsus proscribenda sit? Monachii, 1827. 8.

Boër, J. L. Aphorismen über Symphysiotomie etc. In Ej. natürl. Geburtsh. Bd. I. Buch 1. p. 20 seq.

Boogers, Lucas, Bemerkungen über d. von Herrn B. Guerard an einer Gebährenden zu Düsseldorf gepflogene ausserordentliche

Entbindungsart, hauptsächlich die Schambeintrennung betreffend. Wien, 1780. 8.

orchard, B. J. praes. P. J. Hartmann. *De synchondrotomia in partu difficili rarissime utili. Traj. ad Viadr.*, 1788. 4.

rinckmann, J. B. Bemerkungen über die neuerdings vorgeschlagene und an einer Kreissenden verrichtete Operation der Durchschneidung der Symphysis der Schaambeine. Düsseldorf, 1778. 8.

. Cambon, H. Schreiben an Hrn. v. Brambilla, drei Schaambeintrennungen betr. A. d. Franz. mit Anmerkungen von Boër. Wien, 1781. 8.

Camper, *Petr. Epistola ad Dav. van Gescher de emolumentis sectionis synchondroseos ossium pubis in partu difficili. Groning.*, 1774. 4. (Vergl. Ej. vermischte Schriften etc. No. III.)

Damen, J. Chrst. Bericht von einer von ihm unternommenen Schaambeintrennung und deren glücklichem Erfolge. A. d. Holl. Frkft. u. Leipz., 1785. 8.

Delpech, *Diss. sur la possibilité et le degré d'utilité de la Symphysiotomie. Montpell.*, 1801. 4.

Demangeon, *Diss. de ossium pubis Synchondrotomia. Paris*, 1811. 4.

Desgranges, *Réflexions sur la Section de la Symphise des os pubis. Lyon*, 1781. 8.

Faust, B. Chrst. Untersuchung des Werthes der Trennung der Schoosbeine bei schweren Geburten. Gotha, 1780. 8.

Fischer, *F. F. praes. J. H. F. Autenrieth. Diss. sistens observata quaedam circa obstacula, quae conditio symphysium praeternaturalis synchondrotomiae opponit. Tubing.*, 1802. 8.

Galbiati, *Gennar. Operazioni del taglio della sinfisi del pube. Napoli*, 1819. 8.

Gebhard, *Just. Chrstlieb. De Synchondrotomia ossium pubis. Gotting.*, 1790. 4.

Giraud, *Mon opinion sur les opérations césariennes et de la symphise. Par.*, 1790. 8.

Guérard, *B. Exposé d'un cas, dans le quel la Section de la Symphise des os pubis fut faite à Düsseldorf. Düsseld.*, 1778. 8. A. d. Franz. übers v. J. D. Beerstecher. Düsseld., 1779. 8.

— — Untersuchung und Lehre über den Durchschnitt der Schaambeine etc. Münster 1781. 8.

Guindant, *Ergo sectio Symphyseos ossium pubis admittenda. Paris*, 1778. 4.

Hull, *John. A defence of the cesarean operation, with observa-*

tions an Embryulcia ond the section of the symphysis Pubis. Manch., (1798.) 8.

Hunter, W. Bemerkungen über die bei schweren Geburten empfohlene Zertheilung der Schaambeine, nebst Jumelin's Abhandl. über eben diese Materie. Leipz., 1779. 8.

— — Betrachtungen über die Operation der Durchschneidung des Knorpels der Schaambeine. A. d. Engl. von J. St. Hausmann. Gött., 1782. 8. m. Kpf.

Jaeger, Chr. Fr. resp. Jos. Fr. Irion [1]. *Examen rationum sectionem ossium pubis oppugnantium vel limitantium. Tubing.*, 1780. 4.

— — *praes. G. E. Wagenmann. Disquisitio obstetricia: an in summo cuneationis capitis gradu praeferenda sit methodus nova Sigaultiana hactenus usitatae capitis perforationi vel et sectioni caesareae. Tubing.*, 1779. 4.

Jörg, in Ej. Versuche und Beiträge etc. p. 1 seq.

Jorritsma, De sectione synchondroseos ossium pubis. Franeq., 1779. 4.

Jrmler, A. Diss. in Synchondrotomiam animadversiones quaedam. Traj. ad V., 1789. 4. (Mit Tabelle.)

Jumelin, Précis historique de ce qui a été fait pour et contre l'opération de la Symphise du pubis. Paris, 1778. 8.

v. Krapf, C. Anatomische Versuche und Anmerkungen über die eingebildete Erweiterung der Beckenhöhle in natürlichen, und die angepriesene Durchschneidung der Schaambeine in widernatürlichen Geburten. 2 Thle. Wien 1780—81. 8.

Lauverjat, Th. E. Examen d'une brochure qui a pour titre: Procès verbaux et réflexions à l'occasion de la section de la Symphise. Amsterd., 1779. 8.

Leppentin, Anmerkungen über die künstliche Trennung der Schaambeine bei schweren Geburten. Hamb., 1778. 8.

Leroy, Alph. Recherches sur la Section de l'os pubis. Paris, 1773. 4.

— — *Recherches historiques et pratiques sur la section de la Symphise de l'os pubis, pratiquée pour suppléer à l'opération césarienne le 2. Oct. 1777 sur la femme Suchot. Paris*, 1778. 8.

— — *Observations et Réflexions sur l'opération de la Symphise pratiquée sur la femme Vespres. Paris*, 1780. 8.

Levasseur, Réné. Sur la Symphysiotomie et sur l'enclavement. Bruxelles, 1822. 4.

---

1) Von einigen wird auch Grim als Respondent angegeben, jedoch mit Unrecht.

Levacher de la Feutrie. Theses de Sectione synchondroseos ossium pubis. Paris, 1779. 4.

Loder, Just. Christ. De synchondroseos ossium pubis sectione in partu difficili iustituenda diatribe. Gott., 1778. 4.

Löffler, Beitrag zu einer prakt. Abhandlung über Synchondrotomie und Hysterotomie. In Stark's Archiv etc. Bd. VI p. 569 seq.

Marxsen, J. Diss. inaug. de partus praematuri artificialis cum synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kil., 1820. 4.

Mayer, Jo. Chph. Andr. resp. Löffler. De nonnullis ad chirurgiam pertinentibus. Francof. ad V., 1785. 4. Wichtig!

Michell, Jan. Peters, praes. D. Gualth. van Doeveren. De synchondrotomiae pubis utilitate in partu difficili. Lugd. Bat., 1781. 4. Ins Deutsche übers. von C. Fr. Ludwig. Leipz., 1784. 8.

— — *De synchondrotomia pubis commentarius. Amst.,* 1783. 4. *c. II. tab. aen.*

Mohrenheim, J. Von der Schaambeintrennung. In Ej. Beiträge etc. Bd. II. No. 17.

Nebel, Chph. Lud. Progr. de Synchondrotomia. Giess. 1780. 4.

Oswald, Sendschreiben an Dr. Aepli über die Operation der Symphise. Schafhaus 1778. 8.

Persone, Girol. Della sezione della Sinfisi del pube, e del taglio cesareo. Venez., 1781. 8.

Pétrequin. In dem *Bulletin général des Hopitaux XI.* 9.

Piet, Réflexions sur la Section de la Symphise du pubis à la Haye et à Paris, 1778. 4. (Vergl. Hufeland's Annalen Bd. III. Stck. 1. p. 8. seq.)

Retz, Observations intéressantes en faveur de la Section de la Symphise du pubis. Paris, 1778. 8.

de Rochefort, Lud. Ant. Diss. obstetr. med. inaug. qua inquiritur num synchondrotomia pubis sit indicata. Groning, 1835. 8.

Rochot, Diss. sur la section de la Symphyse du pubis et sur les cas, qui exigent cette opération. Paris, 1807. 4.

Roussel de Vanzesme, Ergo sectio symphyseos ossium pubis admittenda. Par., 1778. 4.

Sabatier, De la Médecine opératoire T. III. p. 270 seq.

Salomon, Gottl. Verhandl. over de nuttigheid der Schaambeensnede. etc. etc. Amsterd. 1813. 8. (Vergl. Siebold's Journal etc. Bd. I. Stck. 3. p. 602 seq.) — *Ej. Handleiding tot de Verloskunde, 2de deel* §. 421 *seq.*

Samoilowitz, Diss. sistens comparationem inter sectionem caesaream et Sectionem Symphyseos ossium pubis. Lugd. Bat., 1780. 4.

Scheuring, J. De sectione synchondroseos ossium pubis operatione chirurgica prima in Galliis a D. Sigaulto facta. Friburg. Brisgov., 1778. 4.

Schmidt, Jo. Chrst. Lud. De nuper proposita sectione synchondroseos ossium pubis in partu difficili nonnulla proponens. Giess., 1777. 4.

— — *De sectione ossium pubis non instituenda. Giess.* 1778. 4.

Séances publiques de l'Académie Royale de Chirurgie, où l'on traite de diverses matières intéressantes et particulièrement de la section de la Symphise des os pubis. Par., 1779. 8.

Sigault, J. R. Récit de ce, qui s'est passé à la Faculté de Médecine à Paris, au sujet de la section de la Symphise des os pubis, pratiquée sur la femme Souchot. Paris, 1777. 8. (Vergl. Richter's Chirurg. Biblioth, Bd. IV. p. 525.)

— — *An in partu contra naturam sectio symphyseos ossium pubis sectioni caesarea promptior et tutior. Andegov.*, 1773. 4.

— — *Discours sur les avantages de la section de la symphise dans les accouchemens laborieux et contre nature. Paris*, 1779. 8.

— — *Analyse de trois procès verbaux faits à l'occasion de l'opération de la Symphise sur la femme Vespres etc. Paris*, 1778. 8. Uebers. in d. Samml. auserles. Abhandl. für Wundärzte, 1779. Th. I. St. 3.

Stevens, A. J. A. Diss. de conditionibus, quae apud sectionem caesaream, vel potius illam synchondroseos ossium pubis postulantur Lugd. Bat. 1817. 8.

Walter, J. Gottl. Von der Spaltung der Schaambeine in schweren Geburten. Berl., 1782. 4. m. Kpf.

Weidmann, Jo. Pet. praes. Car. Casp. Siebold. Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis etc. Wirceb., 1779. 4.

van Wij, G. J. De Uitvoerlijkeid en nuttigheid der Schaambeensdoorsnyding. Amst., 1806. 8. (Vergl. Siebold's Journ. Bd. 1. Stck. 3. p. 502 seq.

Zang, C. B. Darstellung blut. heilk. Operat. Th. III. Abth. 1. p. 369 seq.

Zschichlinsky, G. F. De sectione symphyseos ossium pubis. Jen., 1781. 4.

---

1. Geschichte der Operation.

Durch die Lehren des Severinus Pinaeus, Ambr. Paraeus, Guillemeau, Bouvart, Louis, Saxtorph, Sandi-

fort, Sigwart, Piet, Krapf, Mohrenheim und anderer [1]), ist eine Thatsache zur Sprache gekommen, welche mit Recht die Aufmerksamkeit der Physiologen und Geburtshelfer im ausgezeichneten Grade auf sich zog, jedoch ohne dass es gelungen wäre, den Schleier des Geheimnisses in genügender Weise von ihr zu lüften. Wir meinen die Lehre von der Auflockerung und dem Auseinanderweichen der Beckensymphysen während des Geburtsgeschäftes [2]). Die Ueberzeugung von ihrer Nützlichkeit [3]), die übrigens nicht immer mit der Ueberzeugung von ihrem wirklichen Dasein gepaart war, wurde die Schöpferin einer Operation, welche wir so eben näher definirt haben, nämlich der Symphyseotomie oder der Trennung der Schaambeinfuge. —

Man behauptet, diese Operation habe einen viel älteren Ursprung als den ihr gewöhnlich zugestandenen, und man giebt in dieser Beziehung als eine feststehende historische Thatsache an, dass bereits Severinus Pinaeus sich bemüht habe, durch Bäder, durch ölige Einreibungen u. dgl. die Beckensymphysen zu erweichen und *zugleich zu erweitern* [4]); man behauptet ferner, dass Moritz Cordäus am Ende des XVI. Saeculi von der Trennung der Schaambeine als von einer ganz bekannten Sache gesprochen habe, und versichert endlich mit höchster Bestimmtheit, dass in Warschau der erste Schaamfugenschnitt (an einer Todten jedoch, bei welcher der fest in das Becken gekeilte Kindestheil auf keine Weise zu entfernen war,) von Jo. Claud. de la Courvée, einem sonst wenig bekannten Arzte, vollführt worden sei [5]). — Wir lassen uns auf die Feststellung der historischen Gewissheit dieser Angaben nicht ein und beschränken uns lediglich auf das, was so unwiderleglich begründet ist, dass auch der leiseste Zweifel dabei nicht statthaft ist [6]).

Im Jahre 1768 machte Sigault, damals ein noch den Studien obliegender junger Arzt, der *Académie de Chirurgie* in Paris

---

1) Der überaus reichhaltigen Literatur wegen empfehlen wir zum Nachschlagen über diese Materie: Fritz, Jos. Diss in. de pelvis symphysibus ejusque ligamentis imprimis circa graviditatis finem. Wirceb., 1818 8. Namentlich aber auch unsere Geburtslehre (2te Aufl.) Bd. I. §. 173. p. 179. 180.

2) Nachzulesen ist hierüber der sehr fleissige Aufsatz Ulsamer's in d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft 2. pag 169 seq.

3) Einen höchst lehrreichen Fall, wo sich bei einem sehr engen Becken die Schaambeinfuge von selbst trennte und wodurch der grösste Nutzen erwuchs, erzählt Ansiaux in seiner Diss. l. c. p. 72.

4) Ej. De virginit. not. gravid. et partu. L. B. 1639. 12. p. 176 seq.

5) Ej. De nutritione foetus in Utero paradoxa etc. Dantisc. 1655. 4. p. 245. (Vergl. auch Gazette de Santé, 1781. No. 22.)

6) Eine sehr ausführliche und treue Erzählung des Ursprunges dieser Operation steht bei Fr. B. Osiander, Lehrbuch der Entbindungskunst. Th. I. 1799. p. 431 seq.

den Vorschlag, die Schaambeintrennung in schwerer Geburt vorzunehmen, um dadurch den Kaiserschnitt entbehrlich zu machen. Die Academie übertrug den Bericht über die neue Operation dem Dr. Ruffel, welcher sich jedoch ungünstig darüber aussprach und die Academie zu einem abweisenden Urtheile veranlasste. Dieses schreckte indessen den für seine Idee begeisterten Sigault nicht ab, und mit neuen Gründen vertheidigte er im Jahre 1773 den schon einmal gethanen Vorschlag. Die Sache wurde nun durch Antoine Louis, den damaligen Secretär der Academie, dem Peter Camper (im Jahre 1769) bekannt, der sich dafür lebhaft interessirte und Versuche an Thieren machte, die zwar unglücklich ausfielen, ihn aber dennoch nicht abhielten, in dem sehr bekannt gewordenen Briefe an Dav. van Gescher (l. c.) die Vortheile der neuen Operation zu preisen. Dahingegen aber erklärte sich Baudelocque in einer seiner Dissertationen (l. c.) bestimmtest gegen die Operation, konnte indessen damit nicht so viel Eindruck auf Sigault und seine Anhänger machen, um sie von einem Unternehmen abzuschrecken, zu welchem sie sich durch die Autorität des allbekannten Camper berechtigt glaubten. Der Tag des merkwürdigen Versuches der Operation an einer lebenden Frau kam heran. Es war am ersten October 1777 in der Mitternachtsstunde, als Sigault, begleitet und unterstützt von Alph. Leroy, „mit Zittern und Beben“ den Schaamfugenschnitt an der 39 Jahre alten Frau Souchot, welche früher schon vier Kinder unter den grössten Anstrengungen todt zur Welt gebracht hatte, unternahm und das, zwar nicht ganz reife Kind lebend an's Licht förderte. Diese Frau soll, nach den früheren Bestimmungen Levret's, welcher dieselbe in ihrer vorletzten Geburt behandelte, eine Conjugata von $2^1/_2$ Zoll gehabt haben, was sich jedoch später als falsch herausstellte. Sie genass zwar nach der Synchondrotomie, behielt jedoch einen sehr beschwerlichen Gang, eine Fistel der während der Operation durchschnittenen Harnröhre, unwillkührlichen Harnabgang, Vorfall der Scheide und des Uterus etc. als lebenslängliche Erinnerung an die neue Erfindung [1]) zurück. Nichts destoweniger machte die Operation ein wahrhaft beispielloses Aufsehen: sie wurde von den Kanzeln herab, namentlich in der Kirche St. Cosme, verkündigt und eine Medaille ihrem Erfinder zu Ehren, der auch übrigens noch sonst reichlich belohnt wurde, geprägt [2]).

---

1) Vergl. Wiedemann über Pariser Gebäranstalten und Geburtshelfer. Braunschweig, 1803. 8. p. 36.

2) Auf der einen Seite dieser etwa 10 Silbergroschen grossen Medaille

Bei solchen Lobpreisungen und bei dem Reize des Neuen konnte es nicht Verwunderung erregen, wenn der Wunsch zur Nachahmung erwachte und die Operation mit wahrhaft reissender Schnelligkeit an den verschiedensten Punkten Europa's geübt wurde, zumal da, wie wir aus Sue's d. Jüng. Geschichte dieser Operation ersehen [1]), dem Erfinder kein Mittel zu schmutzig und kein Weg zu unerlaubt war, seine Methode anzupreisen. Die Geburtshelfer aber, welche sich gleich in jener Zeit an den Schaamfugenschnitt wagten, sind ausser Sigault und Le Roy, welche beide viermal die Operation verrichteten (an der Frau Souchot, an Frau Blandin, Frau Du Belloy und Frau Vespres), die Aerzte: Cambon, Després, Casp. Siebold, Lescardé, Retz, Nagel, van Damme, Duret, van Munster, Bonnard, Guerard, Brodthlag, Don Juan Delhuyar, Don Antonio Delgado, Duchaussoi, Lavaguigno, Welchmann, Riollay, Damen, Verdier, Duclos, Löffler, de Matthiis, Desmarets, Deer und andere; und es scheint aus diesem Verzeichnisse die Behauptung gerechtfertigt werden zu können, dass unter den wahrhaft bedeutenden Männern vom Fache auch nicht ein einziger volles Vertrauen zu der Operation fasste, denn der, zwar im gerechtesten Rufe stehende, Siebold war mehr Wundarzt als Geburtshelfer und, seiner Vorliebe für Operationen wegen, allen Coätanen wohl bekannt. — Auch waren, wie wir dies noch später sehen werden, die durch die Operationen gewonnenen Resultate, trotz der vielen offenkundigen Entstellungen der Wahrheit, welche man sich nicht entblödete, zu begehen, keineswegs von solcher Art, um zur Nachfolge aufzumuntern [2]). Dennoch traf die Operation, in unbegreiflichem Geschicke, nicht ganz das Loos, welches ihr unfehlbar hätte werden müssen, und es gab zu allen Zeiten, sogar bis auf unsere Tage, Anhänger eines Verfahrens, welches offenbar in seinen Leistungen die vollständigste und bündigste Kritik seiner Unbrauchbarkeit für die Fälle, denen es ge-

---

ist das Bildniss des damaligen Decanes der medicinischen Facultät, J. C. Dessessartz, auf der anderen Seite aber folgende Inschrift: Sectio Symphiseos ossium pubis lucina nova anno 1768 invenit, proposuit; 1777 fecit feliciter J. R. Sigault, D. M. P. Juvit Alph. Le Roy, D. M. P.

1) Ej. Versuche einer Geschichte der Geburtshülfe etc. Bd. I. p. 241 seq. —

2) Eine sehr gute Uebersicht der vorgenannten Operationen findet man in Irmler's Diss. l. c. p. 30. Tabula operationum chronologica — bei Osiander l. c. p. 439. — bei Hull Observations on Mr. Simmons Detection etc. p. 94. (die Tafel dazu) wo eine ganz treffliche Uebersicht steht — bei Baudelocque l. c. p. 319 seq. Auch Churchill liefert in Ej. Operatife Midwifery p. 247 seq. eine solche.

weiht war, bewährte. Zu den Anhängern in der neueren Zeit gehören van Wij, Salomon, Zang, der ehrwürdige Ant. Dubois, Gardien, Capuron, Murat[1]), Ansiaux, Maygrier, Ritgen und andere, unter denen die eifrigsten Dubois[2]) und besonders Ritgen[3]) sind; zu denen aber, die sich an die Ausführung der Operation selbst wagten, gehören: Ant. Dubois, Vermandois[4]), Mursinna[5]), v. Munster[6]), van Wij[7]), Cliet[8]), Manini[9]), Gianini[10]), Manchini[11]), Gianni und Scotti[12]), Paletta[13]), Makini[14]), Stock[15]), Ozanam[16]), Bakker[17]), Petrunti[18]), C. A. Baudelocque[19]) und viele andere, deren Anführung wir, zur Ersparniss des Raumes, übergehen. Der neuste und für die Mutter ganz glücklich zu Ende geführte Fall ist aber wohl der von Dr. Damann in Warburg im Jahre 1842 mitgetheilte[20]).

Die Achtung, welche wir einigen der hier genannten neueren Autoren schuldig sind, und der Wunsch nichts Bedeutungsvolles auf dem Gebiete obstetrischer Operationen unberührt zu lassen, legten

---

1) Im Dict. de Sciences med. T. LIV. 1821. p. 59. seq.

2) Zu vergleicheu sind über Dubois, seines Sohnes Paul Ant. Dubois Diss. Propositions sur diverses parties de l'art de guerier. Paris 1818. 4 (übers. in Rust's Magaz. 1820. Bd. VII. p. 181 seq.) ferner: J. Fr. Osiander Bemerkungen über die franz. Geburtshülfe etc. p. 190 seq. — Ferner Levasseur's Diss. l. c.

3) Ej. Anzeig. der mechan. Hülfen etc. p. 390 seq.

4) Im Journ. de Méd. 1810. Janv. p. 31 seq. — auch ibid. 1811. T. XXII. Novbre? —

5) E. Neues Journal f. d. Chirurgie etc. 1817. Bd 1. St. 2.

6) In Siebold's Lucina, Bd. V. Stck. 3. p. 390 seq.

7) Vergl. Siebold's Journ. Bd. I. Stck. 3. p. 525 seq.

8) In Ej. Compte rendu médico-chirurgical des Observations récueillies dans la Salle des filles mères de l'hôpital général de la Charité de Lyon etc. Lyon, 1823. 8.

9) Repertorio medico-chir. di Torino. 1822.

10) In Omodei's Annali universali. Vol. VIII. 1818.

11) Im Lond. Med. and phys. Journal. 1823. Vol. XLIX. Decbr.

12) Relazione di tre casi di Sinfisiotomia, eseguita dal dottore Giacomo Gianni, prof. d'ostetr. nell' ospizio di S. Catterina di Milano, e communicata dal D. Scotti. In Omodei's Annali universali di Medicina, Vol. VIII. 1818. p. 5 seq.

13) Im Lond. Med. Reposit. 1827. Vol. V.

14) Im Repertorio medico-chirurg. per l'anno 1822. Torino.

15) In Siebold's Journal etc. Bd. XII. Stck. 2. p. 348 seq.

16) Im Journ. général de Méd. T. LX. p. 81 seq.

17) Vergl. Rochefort's Dissert.

18) Vergl. Schmidt's Jahrb. 1835. Bd. VII. p. 75.

19) Angezeigt in den Annales d'Obstétrique p. 50. von A. T. Chrestien. Die Operation geschah am 2. Apr. 1833 und war glücklich für Mutter und Kind.

20) In Casper's Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 26. Febr. 1842. No. 9. p. 149 seq.

uns die Pflicht auf, den Werth und Unwerth einer Operation hier ausführlicher zur Sprache zu bringen, von deren Nützlichkeit wir wenigstens weit entfernt sind überzeugt zu sein, und die schon die gründlichste Würdigung von mehreren Seiten her, ganz besonders aber von Lauverjat [1]) und von Baudelocque [2]) erfahren hat, welchen meisterhaften Widerlegungen wir in der That auch kaum irgend etwas Erhebliches hinzuzufügen haben. —

2. Von den Indicationen, der Wirkung und dem Werthe der Operation.

Angezeigt hielt man die Operation des Schaamfugenschnittes ganz allein nur in Fällen von Beckenenge, und, der leitenden Idee nach, stand dieselbe der Perforation geradezu gegenüber, denn während diese den Umfang der Kindestheile verkleinern sollte, um den Durchgang durch den verengten Beckenraum möglich zu machen, war es Plan jener, die Kindestheile völlig unberührt zu lassen, dagegen aber die Beckenräume selbst zu vergrössern. Man ging nämlich von der Ansicht aus, dass, wenn man die Schaambeinfuge um 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll weit eröffnete (und dies hielt man gar wohl für möglich), der gerade Durchmesser des Beckeneinganges einen sehr wesentlichen Zuwachs erhalte, und dass eben dadurch die Geburt des Kindestheiles um vieles erleichtert werden würde. Demgemäss glaubte man denn auch, dass der Schaamfugenschnitt gerade bei den grossen Verengerungen des Beckens wesentliche Dienste leisten müsste, und suchte den Grad dieser Verengerungen genauer zu bestimmen. Sigault ging hierin am Weitesten und lebte des völlig ungerechtfertigten Glaubens, dass bei jeder Beckenverengerung, vorzüglich jedoch bei der $2\frac{1}{2}$ zölligen Conjugata, sein neues Mittel gewisse Hülfe schaffen müsste. Diese Meinung theilten auch die ersten enthusiastischen Vertreter der Sache, und nicht früher als mit Ant. Dubois wurde einer bestimmteren und vernünftigeren Lehre Eingang verschafft. Dubois sagt nämlich [3]), es seien der Schaamfugenschnitt und der Kaiserschnitt zwei ganz verschiedene Operationen und die letztere fange erst da an angezeigt zu sein, wo die erstere durchaus nicht mehr zulässig sei. Als zulässig aber sei diese zu erachten in jedem Falle, wo, bei einem ausgetragenen Kinde, die

---

1) Ej. Nouvelle méthode de pratiquer l'opér. césar. p. 312 seq.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 292 seq. — Classische Arbeit! —

3) An den früher schon angeführten Stellen, wo auch die Beschreibung seiner merkwürdigen Operation vorkommt.

Grösse der Conjugata genau drei Zoll betrage, ja, unter gewissen Verhältnissen könne man sogar bis zu beinahe zwei und einen halben Zoll herabgehen: so wie aber das Maass des geraden Durchmessers genau $1\frac{1}{2}$ Zoll halte, müsse unbedingt der Kaiserschnitt geübt werden, und an die Symphyseotomie sei nicht mehr zu denken. — Diese Ansichten eines mit Recht gefeierten Lehrers gewannen um so mehr die Billigung der französischen Geburtshelfer [1]), unter welchen wir die bedeutendsten bereits genannt haben, je augenscheinlicher die Folgen zweier höchst glänzenden Fälle, nämlich einer von van Damen und einer von Dubois gelieferten Beobachtung waren, welche beide uns von einer zweimal mit glücklichem Erfolge an einer und derselben Frau vollzogenen Synchondrotomie unterrichten [2]), zu deren Ausführung (in dem Dubois'schen Falle) nicht einmal Baudelocque beistimmte, sondern vielmehr behauptete, nur der Kaiserschnitt sei bei einer Conjugata, wie dieser, von $2\frac{1}{2}$ Zoll das einzige Rettungsmittel. — Am eifrigsten stimmen den französischen Indicationen die italienischen Aerzte bei, und in der neuen Zeit sind sie es, die uns die meisten Operationen liefern: die englischen und deutschen Aerzte dagegen haben den Schaamfugenschnitt gänzlich aus der Reihe erlaubter Mittel gestrichen. Ob mit Recht oder Unrecht werden wir sogleich näher erfahren.

Wir beabsichtigen nämlich hier ganz in aller Kürze eine Zusammenstellung der Resultate zu geben, welche uns die bisher beobachteten Schaamfugenschnitte geliefert haben.

1) Es sind von dem Jahre 1777 bis jetzt ungefähr 65 wirklich vollzogene Schaambeinschnitte genauer bekannt geworden, bei welchen 44 Mütter und 24 Kinder gerettet wurden. Unter diese Fälle sind auch die früheren, als glücklich gepriesenen, auf guten Glauben mit eingerechnet worden, obgleich es wohl keinem Zweifel unterliegen kann, dass mehrere derselben gerechte Zweifel erregen. Dennoch kann sich Niemand an diesen Ergebnissen erfreuen: im Gegentheile sind sie die entmuthigendsten und werden sogar völlig abschreckende, sobald man auf die Kinder Rücksicht nimmt, deren Loos wahrlich ein sehr trauriges war [3]). Die aus Holland

---

1) Unter ihnen geht Gardien am weitesten. Er beschreibt im Bullet. des Sciences Méd. T. V. 1810. No. 29 p. 73 seq. einen merkwürdigen Fall, wo er, bei einer Conjugata von $2\frac{1}{4}$ Zoll, sowohl für die Mutter wie für das Kind glücklich operirte. Ihm nahe steht Maygrier. — Siehe Osiander franz. Geburtsh. p. 187.

2) Bei dem zweitenmale rettete Dubois auch das Kind. —

3) Ganz andere Zahlenverhältnisse gewinnt Churchill, aber seine Angaben sind auch gar zu unzuverlässig!!

uns bekannt gewordenen 13 Fälle liefern noch immer die bei weitem günstigsten Resultate, indem unter ihnen nur 2 mal Mutter und Kind starben, dahingegen 6 mal die Kinder und 5 mal die Mütter sammt ihren Leibesfrüchten gerettet wurden.

2) Die glücklichsten Operationen waren jene, wo die Verengerung des Beckens keine sehr erhebliche war: hier wurden die meisten Kinder lebend geboren und die Mütter am glücklichsten erhalten; ja es fehlt nicht an Beobachtungen, und wir erinnern zum Belege nur an die Operationen von Sigault (seine zweite Operation an der Blandin), von Le Roy (du Belloy), von Després, und anderen, wo Frauen nach überstandener Operation nicht nur nochmals, sondern mehreremale ohne alle Kunsthülfe geboren haben und lebende Kinder bekamen, während die früheren schmerzhaften Operationen ihnen todte geliefert hatten. —

3) Die von der Operation erwartete Vergrösserung des Beckenraumes war im zweifachen Sinne täuschend, nämlich a) war sie gar oft nichts weniger als ausreichend und b) in den einzelnen Fällen gar sehr variirend und keiner Vorausbestimmung fähig. — Baudelocque liefert hierüber die lehrreichsten Nachrichten und besten Versuche [1]). Er beweist, dass unter gleich grossem Auseinanderweichen der Schaamfuge, bei verschiedenen Beckenformen ein ganz verschiedener Zuwachs zu der Conjugata gewonnen wurde. So brachte in einem Falle eine Erweiterung der Symphyse von $2\frac{1}{2}$ Zoll in der rechten Beckenhälfte einen Abstand des *ramus horizontalis* vom Vorgebirge von $5\frac{1}{2}$ Linien, in der linken Beckenhälfte aber nur von 2 Linien hervor; in einem anderen Falle vergrösserte ein Auseinanderweichen von 1 Zoll 9 Linien, die Conjugata um $1\frac{1}{2}$ Linien, ferner gab eine Eröffnung der Symphyse von $2\frac{1}{4}$ Zoll, wobei jedoch die Schenkel so weit auseinander gezerrt werden mussten, dass sie unter einem rechten Winkel vom Körper abstanden, der Conjugata 3 Linien Zuwachs, eine Symphyse von 3 Zoll, der Conj. 6 Linien stärkere Ausdehnung u. dgl. — Die Richtigkeit dieser Angaben, die in fast gleicher Weise auch Giraud, Ansiaux und Salomon ausdrücken [2]), finden zugleich in der Erfahrung ihre

---

1) l. c. T. II. p. 304 seq. §. 2035 seq. — Ganz ähnliche Untersuchungen stellt auch Bently in Ej. Diss. l. c. und Jörg in Ej. Versuche und Beiträge etc. p. 21 seq. an.

2) Giraud's (im Journ. de Méd., Chir. et Pharm. Vol. VI. p. 612) und Ansiaux's (Ej. clinique chirurgicale etc. p. 80 seq.) Versuche lehren ihnen,

vollständigste Bestätigung, denn nur daher ist es erklärlich, warum bei gleichen Graden von Beckenverengerung und bei gleicher normaler Entwickelung des Kindes, die Beschwerden und die Resultate der Operation so himmelweit verschieden sein konnten. — Van Wij bemühte sich zwar, in einer ausführlichen Darstellung [1]) eine von Deventer schon berührte Thatsache geltend zu machen und dadurch den Schwierigkeiten zu begegnen, welche man für die Operation in der durch den Schnitt der Schaamfuge bewirkten äusserst geringen Vergrösserung der Conjugata fand. Er behauptete nämlich, dass wenn die Schaamfuge durchschnitten sei, und das Kind mit Gewalt in die obere Beckenöffnung durch die Wehen gedrängt, oder durch eine andere Kraft hineingezwängt werde, ein sehr starkes Zurückweichen des ganzen Heiligenbeines, mithin auch eine sehr ansehnliche Raumvergrösserung erfolge, und dass diese um so stärker ausfalle; je nachgiebiger die *Symphyses sacro-iliacae* wären, gar nicht aber erfolge, sobald die genannten *Symphyses* verknöchert seien. Da nun aber dieses letztere Ereigniss ein in der That über die Maassen seltenes ist, und dennoch die Operation der Symphyseotomie in der Praxis so gar häufig nur eine äusserst geringe Erweiterung der Beckenräume nachweist, so ging hieraus schon das Unhaltbare der van Wij'schen Theorie hervor: zum Ueberfluss jedoch hat sie noch Vrolik in einer sehr ausführlichen, auf die gründlichsten Versuche gestützten Abhandlung widerlegt und für alle Zeiten um ihren Credit, wenn sie überhaupt jemals einen solchen besass, gebracht. [2])

4) Man hatte sehr zahlreiche Gelegenheit wahrzunehmen, dass die Operation des Schaamfugenschnittes nicht nur durch unvorhergesehene Umstände eine sehr zeitraubende und unglaublich schmerzhafte, sondern auch eine im allerhöchsten Grade schwierige und blutige werden konnte. Fälle, wie jene von Siebold, Guerard, Bonnard, Cambon, wie jener, den uns Osiander d. Vat. aus dem Jahre 1816 [3]), oder Bakker aus dem Jahre 1829 [4]) er-

---

dass bei einem Klaffen der Schaamfuge die Conjugata grösser wurde um

	Giraud.	Ansiaux.
von 1 Zoll . . .	2 Linien.	2½—3 Linien.
— 2 — . . .	4 —	6 —
— 2½— . . .	— —	7 —
— 3 — . . .	8 —	9½—10 —
— 4 — . . .	12 —	— —

1) Uebersetzt in Siebold's Journal, Bd. I. Stck. 3. p. 502 seq.
2) Uebers. in Siebold's Journal, Bd. I Stck. 3. p. 542 seq.
3) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 458.
4) Vergl. Rochefort l. c. p. 32 seq.

zählen, beweisen dies zur Genüge, denn namentlich fand sich in allen den genannten Fällen, denen sich noch mehrere hinzufügen lassen, Verknöcherungen in der *Symphysis ossium pubis* vor, deren Theilung äusserst schwierig war und zuweilen selbst mit Sägen, Hammer und Meissel kaum überwunden werden konnte. —

5) In den meisten Fällen musste, nach dem Schaamfugenschnitte, zur Extraction des Kindes noch die Zange zu Hülfe genommen und zum Theil sehr schwierige Operationen damit geübt werden, wodurch die schon überstandenen Leiden der Kreissenden auf eine empörende Weise durch neue verdrängt wurden. Ja es gab Fälle, wo man zu noch grausameren Mitteln seine Zuflucht nehmen musste, um nur die Geburt vollenden zu können. Der schauderhafteste Fall unter allen ist der Guerard'sche in Düsseldorf, wo dem Kinde das Bein abgeschnitten und scharfe Haken angewendet werden mussten — und dennoch vergeblich; diesem nahe steht der Fall von Lavaguigno, wo das lebendige (!!) Kind mit scharfen Haken herausgerissen wurde und einige Stunden fortlebte, und die Mutter nach zwölf Tagen starb; hierher gehört auch der neue Fall von Stock (l. c.), wo zuerst auf schreckliche Weise perforirt und dann erst der Schaamfugenschnitt unternommen wurde etc. etc.

6) Wenn auch die Mütter am Leben erhalten wurden, so behielten sie gewöhnlich für immer eine höchst schmerzliche Rückerinnerung an die Operation, durch unheilbare Blasenfisteln, unwillkührlichen Harnabgang, unsicheren wankenden Gang, Vorfall der Gebärmutter, der Mutterscheide, cariöse Zerstörung der Knochen der Schaambeinfuge, und eine Menge anderer Zufälle. Starben sie nach der Operation, so geschah es nie anders als in Folge unsäglicher Leiden und Schmerzen. Zu den beklagenswerthen Zufällen gehören namentlich als häufigstes Ereigniss, Zerreissung der einen oder der beiden Kreuz- und Darmbeinfugen, ferner: Vereiterung in diesen Fugen, ausgedehnteste Abscessbildungen, Knochenzerstörungen, Einklemmung der Harnröhre in die getrennte Schaambeinfuge, fortgesetzte Entzündung und Vereiterung auf die benachbarten Organe u. s. w. u. s. w.

Ueberblickt man nun diese, durch eine wohlverstandene Erfahrung bestätigten Thatsachen, so findet man in ihnen Material genug, um ein haltbares, von Partheilichkeit wie von Leidenschaftlichkeit gleich weit entferntes, Urtheil über die Zulässigkeit der hier besprochenen Operation zu fällen. Daher hat sich auch die allgemeine Stimme über diesen Punkt vollkommen gebildet, und als

ein getreuer Wiederhall derselben können die hier folgenden kurzen Angaben betrachtet werden.

a) Der Schaamfugenschnitt kann niemals die Stelle des Kaiserschnittes vertreten, da in den Fällen, wo der Kaiserschnitt in seiner vollgültigen Indication auftritt, die Beckenverengerung eine viel zu erhebliche ist, um durch den Schaamfugenschnitt irgend wie das mechanische Hinderniss auf erspriessliche Weise zu besiegen; b) der Schaamfugenschnitt ist eine für die Mutter höchst gefährliche Operation; und wenn er auch darin nicht den Kaiserschnitt übertrifft, so steht er doch zu ihm in naher Verwandschaft; c) für die Kinder aber ist er ohne Vergleich tödtlicher als der Kaiserschnitt, der meistens des Kindes Leben unberührt lässt; und nur gar zu häufig geschieht es beim Sigault'schen Verfahren, dass die Mutter durch alle Leiden und Gefahren ihrem Kinde keinen Nutzen gestiftet, vielmehr sie sich ohne allen Segen zum fruchtlosen Opfer gebracht hat; d) die Operation ist ungleich schwieriger, gewaltsamer und viel schmerzhafter wie der Kaiserschnitt; e) auf die glückliche Ausführung des technischen Verfahrens lässt sich mit Gewissheit in keinem einzigen der Falle zählen, da theils die Schaambeinfuge, theils die Kreuz- und Darmbeinverbindungen verknöchert sein können [1]), wobei namentlich die Anchylose der letztgenannten Symphyse die Operation ohne alles Resultat lässt, und theils kann auch die Schaambeinfuge bei sehr verunstalteten Becken eine völlig abweichende Richtung und Lage haben, wodurch deren Auffinden, wie auch nicht minder deren Trennen sehr beschwerlich werden wird; f) die Synchondrotomie ist an lästigen und gefährlichen, besonders aber an solchen Nachübeln, zu deren Bekämpfung uns die Therapie nur spärlichst unterstützt, ohne Vergleich reicher als der Kaiserschnitt, und endlich g) ist, durch die bis jetzt bekannten Mittel es durchaus unmöglich, mit der eben hier erforderlichen Genauigkeit die Beckengrösse und Entwickelung des Kindeskörpers zu messen, da es, wenn irgendwo, gerade jetzt darauf ankommt, wo möglich bis auf die Linie genau diese Grössenverhältnisse bestimmen zu können.

---

1) Becken mit ossificirten Symphyses sacro-iliacae sind etwas überaus Seltenes und wenig genau Gekanntes. Vrolik hat einige solcher Becken gesehen, Boër jedoch spricht davon (l. c. p. 26) als von etwas ganz Bekanntem, besitzt aber, so viel wir wissen, keine Belege dazu. — Die Lachapelle behauptet (l. c. T. III. p. 440) diese Synostose zweimal gesehen zu haben, und Lauverjat (Ej. Neue Methode den Kayserschnitt zu machen etc. p. 346.) will eben nicht selten Zeuge derselben gewesen sein. Eine völlig neue Seite und eine ungleich grössere Wichtigkeit hat aber offenbar dieses Ereigniss gewonnen, seit Nägele's Schrift über das schräg verengte Becken bekannt geworden ist.

Mehr aber als das hier erfahrungsmässig Angegebene bedarf es wohl kaum, um die grossen Gebrechen dieses Kunstmittels zu bestätigen, und um den klaren Beweis zu führen, dass ein Fall undenkbar ist, wo die Symphyseotomie den Kaiserschnitt aus seinen wohlerworbenen Rechten zu verdrängen im Stande sein dürfte. Der unläugbare Umstand indessen, dass auch der Schoosknorpelschnitt seine sogar sehr glücklichen Fälle aufzuweisen hat, liefert jedoch durchaus keinen anderen Beweis, als den, dass die Operation keinesweges immer die Mutter oder das Kind oder beide tödtet, im fernsten aber thut er nicht dar, dass in allen den Fällen, wo genützt worden ist, nicht auch auf andere und ungleich schonendere Weise ganz dieselben Resultate zu erzielen gewesen wären. Ja es ist sogar unläugbar, dass man zu solcher Annahme voll berechtigt ist, und behauptet kann es mit dem besten Grunde werden, dass in denjenigen Fällen, wo der Schaamfugenschnitt *lebendige* Kinder geliefert hat, die richtig gebrauchte Zange ganz dasselbe geleistet haben würde; und dass da, wo die Kinder, in Folge nachfolgender Operationen, todt kamen oder schon gleich zu Anfang der Geburt todt waren, die Perforation des Kindes ein viel milderes und in jeder Hinsicht empfehlenswertheres Hülfsmittel gewesen wäre. —

Diese Betrachtungen sind auch die Veranlassung gewesen, dass unter den ausgezeichneten neuen Fachgenossen, mit Ausnahme etwa von Ant. Dubois, kein Anklang für die Operation gefunden, und dass sie mit Recht in die Reihe der völlig entbehrlichen und offenbar schädlichen verwiesen wurde. —

Nur Ritgen macht unter den deutschen Geburtshelfern eine bedauerliche Ausnahme. Er lehrt uns nämlich [1]) nicht weniger als fünfzehn Indicationen kennen, von denen jedoch, wie uns scheint, nicht eine einzige Nachahmung verdient. Wir halten desshalb auch eine Widerlegung derselben für durchaus entbehrlich, und beschränken uns nur darauf, einige wenige, von anderer Seite her erhobene, Indicationen zu prüfen und zu widerlegen.

Wenn namentlich Hull, in einer geistreichen Ansicht und Würdigung der Dinge, meint [2]), dass die Symphyseotomie angezeigt sein dürfte 1) da, wo der Beckenausgang so eng wäre, dass nur Perforation oder Kaiserschnitt helfen können, und 2) da, wo ein in allen seinen Durchmessern zu kleines aber sonst nicht miss-

1) Ej. Anzeigen der mechan. Hülfen etc. p. 394 seq.
2) Ej. Observations on Mr. Simmon's Detection etc. p. 96. Note.

bildetes, Becken (eine sog. *pelvis aeq. justo minor*, die, beiläufig sei es gesagt, Hull schon recht gut kannte) vorkäme: so haben wir dabei nichts weiter zu bemerken, als dass alle Gefahren und sonstigen Nachtheile des Schaamfugenschnittes wegen der Grösse des in diesen beiden Fällen beabsichtigten Nutzens, vollständig zu übersehen wären, und dass die Operation gerade hier den Namen der nutzenreichsten verdienen würde, wäre es nur irgend möglich bei der Operation des Schaamfugenschnittes mit irgend einem Grade von Gewissheit zu bestimmen, *um wie vieles* sie die Beckenräume erweitern wird, und gäbe es nur ein Mittel, um mit leidlicher Zuversicht voraus zu bestimmen, um wie viel das vorliegende Becken grösser werden *muss*, um die Hindurchführung eines lebendigen Kindes möglich zu machen; denn wenn es hier nicht gelingt, ein lebendes Kind zu gewinnen, so ist die ganze Operation verloren gewesen, und hätte durch ungleich mildere und preiswürdigere Mittel ersetzt werden können. Da nun aber die eben gewünschten beiden Bestimmungen keinem Geburtshelfer möglich sind, so können wir es auch, wollen wir nach Pflicht und Gewissen handeln, in keinem Falle wagen, den Hull'schen Indicationen Folge zu leisten, was sonst wohl, besonders bei dem allgemein zu kleinen Becken, höchlich erwünscht sein mögte. —

Wenn endlich Osiander d. V. meint [1]), man könne nur in zwei Fällen an die Operation denken, nämlich 1) da, wo in einem Falle von Kopflage, bei welcher die alleräusserste Noth die schleunige Vollendung des Geburtsgeschäftes geböte, der Geburtshelfer gar keine Instrumente bei sich hätte und auch keine in der Nähe bekommen könnte: und wenn zur Bestätigung dieser Indication ein Fall von Löffler [2]) angeführt wird, der bei einer schweren Geburt keine Zange auftreiben konnte, weil er sich an der Küste von Afrika befand, so bemerken wir blos, dass für solche instrumentenlose und verschlagene Geburtshelfer keine Indicationen aufzustellen sind. Wenn er schliesslich 2) es zugeben zu müssen glaubt, die Operation da zu machen, wo der Geburtshelfer das Unglück gehabt hat, bei einem fest eingekeilten Kopfe seine Zange abzubrechen und keine Möglichkeit ist, das abgebrochene Stück wegzubringen und eine neue Zange anzulegen, das Kind aber wahrscheinlich noch lebt, so ist dieses eine Anzeige, gegen welche die wenigsten Einwürfe zu

---

1) l. c. p. 470. seq.

2) Beschrieben in Stark's Archiv etc. Bd. III. Stck. 4. p. 694 seq.

machen sind, und man kann es nicht läugnen, dass ein verzweifelter Fall auch verzweifelte Mittel erheischen könnte.

3. Von der Operation.

Die vorhergehenden Seiten werden es zur Genüge erwiesen haben, dass wir nach inniger Ueberzeugung den Schaamfugenschnitt als heilsam geburtshülfliche Operation unmöglich billigen können [1]), und demgenäss dürften wir uns füglich wohl auch die Darstellung der Operation selbst ersparen. Allein einer in den meisten Handbüchern befolgten Sitte huldigend, und von dem Wunsche durchdrungen, alles was im Felde der operativen Geburtshülfe wissenswürdig ist, hier aufzunehmen, glaubten wir eine kurze Schilderung des Verfahrens nicht übergehen zu dürfen. —

Der Operationsapparat [2]) bestehe aus: a) zwei starken convexen Scalpellen; b) einem geradschneidigen Scalpelle; c) einer geknöpften Stich- oder Blattsäge, einer englischen Jeffrey'schen Kettensäge oder aber einer Charrière'schen Scie à mollet, die, wenn die Räumlichkeit ihre Anwendung gestattet, noch viel sicherer wirken wird; d) einem Rasirmesser; e) einem weiblichen, starken und recht langen Catheter; f) Geräthschaft zur Unterbindung; g) Labemitteln für Mutter und Kind, und sonstigen Bedürfnissen bei der Geburt; h) einer geburtshülflichen Zange; i) einer auf zwei Köpfe gerollten und in der Mitte gespaltenen Binde; k) mehreren Heftpflasterstreifen, Charpie, Plumaceaux etc. und l) einem passenden Beckengurte, deren man mehrere, gerade für diese Operation bestimmte, besitzt, wie namentlich jene von Sigault, Camper, Aitken, Löffler, Stark etc., unter denen der zweckmässigste vielleicht jener von Stark [3]) ist.

Die Operation kann, nach vorausgegangener Entleerung der Harnblase und des Mastdarmes, nur auf dem Querlager unternommen werden, wegen der gewöhnlich darauf noch nothwendigen

---

1) Hierbei geben wir natürlich zu, dass wohl vielleicht eine eigenthümlichste, aber voraus völlig unberechenbare Zusammenwürfelung von Umständen seltenster Art die Vollziehung eines Schaamfugenschnittes im vereinzelten Falle rechtfertigen mögte: doch vermögen wir solche Fälle, da sie nur aus der Phantasie zu schaffen wären, nicht als Indicationen hinzustellen.

2) Ein ziemlich vollständiges Verzeichniss der Apparate für die Synchondrotomie steht in Schreger's Uebersicht der geburtshülfl. Werkzeuge etc. p. 119 seq.

3) Diese Binde ist beschrieben in Stark's Archiv Bd. IV. Stck. 3. p. 583 seq. Wieder beschrieben und abgebildet in Stark's Verbandlehre herausg. v. Dieffenbach p. 227. Tab. XIII. fig. 135.

Zangenoperationen, Wendungen u. dgl. — Assistenten braucht man sechs, davon zwei zum Halten und später zum Auseinanderspreitzen der Schenkel der Kreissenden, zwei zum Halten der Oberextremitäten und zum Laben der zu Operirenden, einen zum Handhaben des Catheters, und einen zum Darreichen der Instrumente und zur Verrichtung sonstiger Hülfe.

Nachdem die Schaamhaare von dem Mons Veneris entfernt worden sind, wird der lange und starke Catheter eingeführt und dem links stehenden Assistenten mit der Weisung übergeben, die Harnröhre mittelst des Catheters möglichst stark nach links zu ziehen und unverrückt in ein und derselben Lage zu erhalten. — Der Operateur tritt zwischen die Schenkel der querliegenden Kreissenden, untersucht nochmals genau, um sich zu überzeugen an welcher Stelle er die Schaamfuge zu treffen hoffen kann, und schneidet sodann mit dem convexen Scalpell, so rasch wie möglich, in der passenden Richtung durch den Mons Veneris hindurch bis auf den Knochen. Dieses ist wohl der schmerzhafteste Act der ganzen Operation, wenn wir sie uns überhaupt unter ihren glücklicheren Verhältnissen denken. Der Schnitt sei nicht viel länger als die *Symphysis ossium pubis*, erstrecke sich ja nicht bis in die *Clitoris* hinein, und es werde, sobald derselbe zu Ende geführt worden ist, an den einzelnen Stellen der Schnittfläche noch mit dem Messer nachgeholfen, um sie überall gleich tief zu machen, wobei der eine freie Assistent sorgfältig alles Blut mit Schwämmen auftupft; auch reicht er die allenfalls zur Unterbindung nöthigen Dinge herbei, denn nicht selten wird es nothwendig, das eine oder das andere grössere arterielle Gefäss zu unterbinden. —

Nach Vollendung dieses ersten Schnittes werden die starken ligamentösen Ausbreitungen, welche der Schaambeinfuge angehören (*Lig. annulare* und *arcuatum ossium pubis*), mit demselben convexen Messer durchschnitten, bei welcher Verrichtung die Bandmassen oft mit einem hörbaren, knatternden Geräusche zurückspringen.

Darauf nimmt der Operateur das gerade Scalpell zur Hand, die eigentliche Knorpelmasse zu durchschneiden. Es geschieht dieses nie mit einem male, sondern immer in öfter wiederholten, langen und langsamen, kräftigen Schnitten, die indessen gar sehr vorsichtig zu führen sind, um eines Theils nicht plötzlich durch die Knorpelmasse hindurchzudringen und etwa die Mutterscheide, Harnblase etc. zu verletzen, anderen Theiles aber nicht die Clitoris, welche beim tiefen Herabschneiden sehr gefährdet ist und deren Verletzung heftig schmerzt, zu verwunden. Wohlgethan ist es, wenn man während dieses Schnittes den Zeigefinger der linken freien Hand in die

Wagina bringt und ihn an die hintere Wand der Symphyse zum Wachehalten legt. — Sobald man durch die Knorpelmasse hindurchgedrungen ist, spaltet man noch, entweder mit demselben oder mit dem convexen Scalpell, die hintere, gewöhnlich sehr derbe Portion des Kapselligamentes der Schaambeinfuge. Die Trennung dieses ligamentösen Antheiles muss eine sehr vollkommene sein, widrigenfalls die einzelnen stehen gebliebenen Parthieen desselben dem Auseinanderweichen der Schaamknochen ein oft unüberwindliches Hinderniss in den Weg stellen.

Hätte man aber nach dem Hautschnitte gefunden, dass die Schaambeinfuge verfehlt worden ist und mehr seitwärts liegt, so müsste man, ohne allen Zeitverlust, aus dem oberen Wundwinkel einen zweiten und dergestalt diagonal nach abwärts und aussen laufenden Schnitt führen, dass man sicher wäre, durch ihn die Symphyse blos zu legen. Unangenehm würde jedenfalls ein solcher Missgriff sein: zu vermeiden ist er aber nicht immer und selbst die grösste Vorsicht kann davor nicht schützen.

Fände man die Schaambeinfuge verknöchert — der unangenehmste Zwischenfall, — so bliebe nichts weiter übrig, als dieselbe zu durchsägen. So gewiss es nun ist, dass eine gewöhnliche Stichsäge oder ihr verwandte ausreichen kann, so gewiss ist es auch, dass eine Kettensäge ohne allen Vergleich sicherer und schneller wirken wird, daher man ihr auch in jedem Falle, wo man sie bei der Hand hat, den entschiedenen Vorzug geben muss. —

In dieses hier geschilderte eigentliche Grundverfahren für die Symphyseotomie hat aber die reformirende Zeit Neuerungen und Vereinfachungen so wichtiger Art gebracht, dass dadurch die ganze Methode eine frische Form gewonnen hat und ihr so sehr erhebliche Vortheile zugewendet worden sind, dass, wenn es überhaupt nur irgend möglich wäre, die Raumveränderung, welche das Becken durch die Spaltung der Schaamfuge erleidet, in einigermaassen sicheren Anschlag zu bringen, man dieselbe jetzt mit viel grösserer Freudigkeit ausüben könnte, wie es in früheren Zeiten jemals der Fall war. —

Die wichtigste dieser Neuerungen verdanken wir im Jahre 1833 dem Wundarzte Imbert von Lyon. Mitgetheilt wird sie uns (1836) von seinem Landsmanne Lacour [1]). Es besteht das Verfahren darin, dass man, nachdem die Harnblase entleert und die Urethra mittelst des Catheters völlig nach der Seite gedrängt worden ist, ein

1) Vergl. Bulletin thérapeutique (1836) Vol. XI. p. 275 seq.

starkes Bistouri (bistouri à rondache) von dem Vestibulum aus mit flach gehaltener Klinge, gerade wie bei allen subcutanen Durchschneidungen, durch die Weichtheile einsticht, es sehr vorsichtig hinter der Symphyse in die Höhe schiebt und nun dasselbe zum Schneiden drehend, durch kräftige sägenförmige Züge die Schaamfuge von hinten nach vorne durchschneidet, ohne natürlich die äusseren Hautdecken im geringsten zu verletzen [1]). — Dieser subcutanen Operationsweise sich annähernd hat im Jahre 1841 Carbonai auf dem Gelehrten-Congresse zu Florenz vorgeschlagen ungefähr 16 Linien hoch über der Symph. oss. pub. eine ganz kleine transversale Incision durch die Weichtheile zu machen, durch diese Wunde hindurch aber ein Bistouri von oben nach unten hinter die Symphyse zu schieben und diese dann mit dem um seine Axe gekehrten Messer zu trennen [2]).

Auch Stoltz in Strassburg hat eine wichtige Aenderung an dem hier einzuschlagenden Verfahren in Anregung gebracht [3]). Er will nämlich nicht die Symphyse trennen, sondern die Schaambeine selbst unmittelbar neben der Synchondrose und nennt daher auch seine Operation „*Pubiotomie*". Zu diesem Endzwecke legt er auf dem gehörig rasirten Mons Veneris einen kleinen Querschnitt an und bringt nun durch diese „boutonnière" eine lange, leicht gebogene Nadel ein, an welche eine feine Kettensäge angehängt ist. Die Nadel schiebt er an der Hinterfläche der Ossa pubis gleich neben der Symphyse herab und sticht sie unterhalb der Clitoris zwischen ihrem Corpus cavernosum und einem absteigenden Aste der Schaambeine heraus, worauf auf dem so angebahnten Wege die Säge nachgezogen wird, die, nachdem sie mit Handgriffen versehen, in gewöhnlicher Weise, nach den bekannten chirurgischen Regeln, ihre Anwendung findet. Stoltz versichert, durch zahlreiche Versuche am Cadaver belehrt, dass sich gleich nach Durchsägung der Knochenstücke die vordere Beckenwand erweitert und durch die gleich näher anzugebenden Mittel bis zu einem sehr bedeutenden Grade dilatirt werden kann.

Mit der Trennung der Schaambeine ist die eigentliche Operation vollendet und es bleibt nichts weiter zu thun übrig, als von der

---

1) Statt des Bistouri könnte man auch eine Kettensäge nehmen, die dann aber freilich über der Symphyse heraus gestochen werden müsste. Dann aber würde auch der Fall der Verknöcherung nicht zu fürchten sein.

2) Kritische Bemerkungen über dieses Verf. bringt der Raccoglitore med. vom Januar 1842.

3) Siehe hierüber Lacour's Thèse etc. Paris 1844. 4. p. 83 in der Note.

vollführten Operation den rechten Nutzen zu ziehen. Zu diesem Ende erwartet man entweder, dass die den Kindestheil mächtig vorwärts drängende Wehenkraft zum Auseinandertreiben der Schaamknochen hinreichen werde, oder aber man sucht durch eine passende Beihülfe dieses vor allen wichtige Resultat zu erzielen. — Zu diesem Endzwecke lässt man die zwei die Schenkel bewachenden Assistenten diese über den Knieen umfassen und gebietet ihnen, allmählig und *ganz langsam* die Schenkel immer weiter und weiter von einander zu entfernen; oder aber, wenn dieses nicht hinreichen sollte, die Unterextremitäten in den Knieen so stark zu biegen, dass die Fersen die *Nates* der Kreissenden berühren, worauf dann die Assistenten die Kniee von einander bewegen und zugleich seitlich umlegen.

Sollte bei dieser sehr kräftigen Mithülfe und bei thätiger Unterstützung von Seiten der Wehenkraft das Kind nicht durch die alleinigen Kräfte der Natur geboren werden können, so muss der Geburtshelfer zu denjenigen anderweitigen Kunstmitteln sich wenden, welche die Individualität des Falles erheischt, und namentlich die wirksamste Unterstützung von der nachdrücklich und richtig gebrauchten Zange erwarten. Sind aber noch eingreifendere Mittel unentbehrlich, namentlich das Perforatorium, der scharfe Haken, ja sogar der Kaiserschnitt u. s. w., so bleibt freilich nichts weiter übrig, als ihnen zu vertrauen, zugleich aber dann auch die traurige Ueberzeugung zu hegen, dass man sich, als man den Schaamfugenschnitt in einem solchen Falle unternahm, zu einer eben so verderblichen wie unerlaubten Operation hat hinreissen lassen. —

Nach der Extraction des Kindes wird die Wunde nach den allgemeinen Regeln der Wundarzneikunst angemessen verbunden und der Beckengurt, zur wirksamen Unterstützung der Beckenknochen, vorsichtig angelegt. — Die Nachbehandlung hängt von der Natur der Erscheinungen ab und kann, wie schon angegeben, eine gleich schwierige wie complicirte sein, deren richtige Leistung das mühsamste Geschäft des gebildeten und erfahrenen Arztes sein muss.

Nahe verwandt in allen Beziehungen mit der eben besprochenen Operation ist ein neuerer, uns aus Italien zugekommener, Vorschlag, zu dessen Auffassung die früheren kühnen, aber unstatthaften Pläne Aitken's veranlassten. Galbiati nämlich, Arzt in Neapel, wünscht, man möge, um den so höchst gefährlichen Kaiserschnitt gänzlich zu umgehen, eine minder gefährliche und zusammengesetzte (!!) Operation, nämlich die *Pelviotomie* unternehmen [1]). Dieselbe wird mit Instrumenten ver-

1) Vergl. hierüber die ersten Nachrichten in der Salzburger medic. chir. Zeitung. 1824. Bd. II. p. 110. 111. — Bd. III. p. 477. 478. — Ferner Froriep's Notizen etc. No. 145. p. 208.

richtet, die Galbiati blos für diese Hülfeleistung angegeben hat, und besteht darin, dass man die Vorderwand des Beckens an fünf Stellen durchsägt, nämlich: an den beiden *Synostosibus pubo-iliacis*, den beiden *Synostosibus pubo-ischiadicis*, und an der *Symphysis ossium pubis*, und nun aus diesem in seiner Vorderwand zerstörten Becken den Kindeskörper nach den geltenden Grundsätzen des Faches zu Tage fördert. —

Die Unzulässigkeit dieses, man sollte meinen schon auf den ersten Blick abschreckenden Verfahrens hätte wohl auch ohne alles Opfer von Leben [1]) ausgesprochen werden dürfen!! Nichts desto weniger entschloss sich Galbiati dennoch selbst zu einem völlig ungerechtfertigten Versuche an einer schwer leidenden Kreissenden [2]), und, kaum sollte man es glauben, auch Dr. Ippolito im Ospedale degl' Incurabili (hier ein ominöser Namen) in Rom, wagte sich an das gleiche verderbliche Unternehmen in einem andern Falle [3]). Hoffentlich aber werden die bei beiden Geburten erzielten, durch und durch unglückseligen Resultate endlich den Muth für eine allenfallsige Nachfolge gebrochen haben und ebenso wird wohl auch der ganz auf dasselbe hinauslaufende, wenn auch weniger rohe Operationsvorschlag von Stoltz [4]) in den Ansichten sachkundiger Aerzte nicht das Mindeste abändern.

B. Operationen, durch welche lediglich die Lösung und Entfernung der Nachgeburt beabsichtiget wird.

Die Nachgeburtsoperationen.

Operatio ad removendas secundas.

Unter Nachgeburtsoperationen versteht man *alle* diejenigen operativen Hülfeleistungen, welche die Entfernung der Nachgeburt aus der Uterinhöhle bezwecken. —

---

1) Durch Versuche an Cadavern, die mit dem Heine'schen Osteotom vollzogen wurden, hat d'Outrepont sein nicht günstiges Urtheil über diese Operation zu begründen gesucht. Vergl. Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 161 sq.

2) Vergl. Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Hft. 3. p. 121 seq.

3) Vergl. Annali medico-chirurgici, Aprile 1842.

4) Vergl. Pitois, R. C. De la Bipubiotomie. Strasb. 1831. 4.

Die Entfernung der Placenta aus der Gebärmutter wird aber erreicht: entweder a) durch die künstliche Lösung, oder b) durch die künstliche Hinwegnahme der Placenta, oder endlich c) durch beide Hülfeleistungen zugleich. — Wir haben demnach die Nachgeburtsoperationen in dieser dreifachen Beziehung zu beachten. —

Literatur.

Indem wir auf das ausführliche Schriften-Verzeichniss hinweisen, welches wir bereits p. 173. seq. und zwar da gegeben haben, wo wir von der Entfernung der bereits vollständig gelösten Nachgeburt bei einem regelmässigen Geburtsgeschäfte handelten, fügen wir demselben noch folgende Schriften bei, welche das operative Verfahren bei den verschiedenen abnormen Zuständen des Mutterkuchens beleuchten.

Aepli, Joh. Melch. Die sichere Zurücklassung der Nachgeburt in bestimmten Fällen mit Gründen und Erfahrungen bewiesen etc. Zürich, 1776. 8.

Albert, In d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 267 seq. (Sehr gut!)

Blumhardt, J. F. Ueber das baldige künstliche Entfernen der Nachgeburt etc. Mit einem Vorwort von L. S. Riecke. Stuttg., 1830. 8.

Bock, J. A. De placentae solutione artificiali. Traj. ad V. 1802. 4.

Buchmüller, Joh. Nep. praes. Franc. Mai. Fata et funera puerperarum ex solutione placentae artificiali oriunda. Heidelbergae, 1586, (soll heissen 1786) 4.

Büchner, A. E. resp. F. G. Roth De necessaria brevi post partum secundinarum extractione. Halae, 1757. 4.

Canuel, U. Ars extrahendi secundinas. Par. 1807. 4. (2 *Ed.*)

Daxenberger, Matth. De ultimi partus stadii diagnosi et cura. Monachii, 1834. 8. (Sehr gut!)

Dehn, Axel. Fr. Nonnulla de secundinis in utero retentis. Diss. inaug. med. obst. Dorp., 1828. 8.

Endres, Jo. Henr. Diss. inaug. de Solutione placentae artefacta. Marb., 1820. 8.

Engelhardt, Chr. Fr. Diss. de secundinis arte solvendis. Jen., 1827. 4.

de Fabrice, Henr. De injectione per venam umbilicalem ad expellendam placentam relictam. Altorfii, 1832. 8.

Frings, Jo. Bapt. De dignitate artificialis placentae solutionis. Bonnae, 1830. 8.

van der Haar, Jo. Aanmerkingen over het zoo so schadelyk als gevaarlik afhaalen der nageboorte aanstonds na de geboorte van een kind. Amster., 1797. 8.

Hahn, S. I. Ueber Nachgeburtszögerungen. Würzb. 1822. 8.

Harte, Mart. De secundinarum post partum excernendarum retentione. Altorfii, 1672. 4.

Hase, Aug. God. Guil. Diss. in. med. exhibens animadversiones in placentam artificialiter solvendam. Jenae, 1835. 8.

Hayn, Alb. Ueber Ursachen und Behandlung der Nachgeburtszögerungen. In Ej. Abhandlung aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Bonn, 1828. 8. p. 29. seq.

Henschel, E. Kann und darf die Nachgeburt unbedingt zurückgelassen werden? Ein abgedrungener Beitrag zu den Verhandlungen über die Lösung und Nichtlösung der Nachgeburt. Bresl., 1805. 8.

Heydenreich, Lud. Chr. Th. De secundinarum partu cui ars succurrit. Marb., 1817. 8.

Horn, J. Ph. In Ej. gesammelten Aufsätzen etc. V.

Hüter, C. Ch. Die Pathologie und Therapie der fünften Geburtsperiode. etc. Marb., 1828. 8.

Jacobson, Lud. De retentione secundinarum. Regiom., 1822. 4.

Ingleby, John. A practical Treatise an uterine hemorrhage. Lond. 1832. 8. *Chap. XIX. p.* 175. *seq. und Chap. XX. p.* 187. *seq.*

Kastner, J. N. Circae placentae solutionem artificialem cogitata. Erford., 1796. 4.

Kock, P. H. Diss. Sur le danger qui peut résulter du séjour trop long tems prolongé du délivrance dans la cavité utérine. Brux. 1796. 8.

Langermann, F. J. G. Ueber die Lösung der Nachgeburt. Hof, 1803. 8.

Leporin Erörterungen einiger die zurückgebliebene Nachgeburt betreffender Fragen. Quedlbg. 1718. 4.

Lingenhöl, Joh. Nep. Die Nachgeburtszögerungen etc. München, 1838. 8.

Levret, Andr. De la méthode de délivrer les Femmes après l'accouchement, et des différentes précautions qu' exige cette opération, suivant les circonstances. In Ej. Essai sur l'Abus des régles générales etc. Art. XV. p. 168 *seq.*

Lhonneux, Jac. Jos. Diss. inaug. m. obst. de Liberatione. Leodii, 1830. 4.

Löning, E. H. *De placentae solutione. Heidelb.*, 1816. 4.
Ludwig *De solutione secundinarum. Erf.* 1796. 4.
Mai, Franc. resp. I. N. Buchmüller *Fata et funera puerperarum ex solutione placentae artificiali oriunda. Heidelbg.* 1786. 4.
Mayer, C. in den Verh. d. Gesellsch. f. Gebtsh. in Berlin. 2. Jahrg. 1847. 8. p. 37 seq.
Maygrier, J. P. *Sur la délivrance. Diss. in. Par.* 3. *Germ. An X.*
Merschoff, H. A. *Diss. de placentae solutione artificiali. Berol.*, 1817. 8.
Obertaeuffer *Diss. de placentarum in utero post partum remansarum curatione therapeutica ac manuali. Jen.* 1798. 4.
Paetsch in den Verhandl. d. Gesellsch. für Geburtshülfe in Berlin. 2. Jahrg. 1847. 8. p. 21 seq.
Pasta *in Ej. Traité des pertes de sang etc. T. II. p.* 180. *seq.*
Pfeffer, Rein. *De solutione secundinarum artificiali semper damnanda. Duisb.* 1784. 4.
Ramsbotham, John. *Practical observ. in Midw. etc. Part I.*
Riedel in den Verh. d. Gesellsch. f. Gebtsh. in Berlin 2. Jahrg. 1847. 8. p. 61. seq.
Schmitt, W. Ueber das Zurücklassen des Mutterkuchens. In Siebold's Journal, Bd. III. Stck. 3. p. 452. seq.
Schoenweeder D. *de noxia praematura uterinae placentae solutione et curatione. Erf.* 1797. 4.
Seulen, Ansichten, Beobachtungen und Erfahrungen über die verschiedenen Ursachen, Folgen und Wirkungen des Zurückbleibens der Nachgeburt. In Siebold's Journal etc. Bd. V. Stck. 2. p. 305 seq.
Stein, G. W. d. J. Lehre der Geburtshülfe Th. II. p. 144 seq. und p. 278 seq.; auch Th. I. p. 395 seq.
Töpken, F. L. In Siebold's Journ. Bd. XV. Stck. 3. p. 509 seq.
Ulsamer, Adam. Das Nachgeburtsgeschäft und seine Behandlung. Würzburg, 1827. 8.
Vetter, Seb. Lud. *Diss. in. med. obst. De Separatione praeternaturali secundinarum. Jenae,* 1796. 4.
Vogler in Siebold's Journ. Bd. XVII. Stck. 3. p. 478. seq.
Wegelin, A. Wann ist das Geschäft der Nachgeburt ein blosses Werk der Natur? Wann erfordert sie hingegen die künstliche Entbindung? Im Museum der Heilkunde Bd. I. p. 306 seq.
Weissenborn, J. J. In dem Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche etc. Stck. XXII. p. 3 seq. u. Stck. XXIII. p. 74 seq.
Wigand, J. H. Von den Ursachen und der Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamb., 1803. 8.

Wigand, J. H. Etwas über die Wegnahme des Mutterkuchens. In Ej. Beiträge etc. Hft. 1. p. 37.

van Wij, G. J. u. Joh. Muller (Mulder). In den Prüsverhand. ter Bevord. der Heelk. te Amsterd. Deel VI. St. 1. *Bl.* 1. *St.* 2. *Bl.* 95.

Wohlfahrt, Jo. Phil. Eberh. Animadversiones circa solutionem placentae uterinae. Kilon. 1789. 4.

---

1. Geschichtliche Notizen.

Wir haben in einem früheren Abschnitte dieses Buches, nämlich p. 176 seq., die Geschichte der Lösung der Placenta bereits berührt, jedoch dabei mehr auf die physiologischen, als auf die durch pathologische Erscheinungen complicirten Verhältnisse Rücksicht genommen. Wir haben daselbst gesehen, wie die Lehren des Hippocrates Veranlassung zur Entstehung einer Handlungsweise wurden, welche ein ganz unbegränztes Warten bei dem Nachgeburtsgeschäfte gut hiess, und wie sich auf diese Seite Dionis, Fabricius ab Aquapendente, Sigault, Saxtorph, Weissenborn und andere schlugen; wir haben ferner eine Gegenparthei sich bilden gesehen, die mit stürmischer Eile eingriff, und lernten hier als Vertreter Mauriceau, Deventer, Chapman, Mawbray, Peu, Thebesius, Bössel, Fried d. J., Büchner, Rotth, Chaufepié, Harttramfft etc. kennen; wir haben endlich Kenntniss von einer Parthei erlangt, gebildet durch de la Motte, Puzos, Smellie, Röderer, Stark, Stein d. Aelt., Osiander und Jörg, die das Halten einer goldenen Mittelstrasse für dasjenige Verfahren erachtete, wobei der meiste Segen erwächst [1]). —

Wenn nun die Sache schon von einer hohen Bedeutung in den gewöhnlichen, nicht durch gefahrdrohende Erscheinungen erschwerten, Placentarfällen war, so musste sie von einem noch viel tieferen Interesse überall da sein, wo krankhafte Störungen das Wohlsein und das Leben der Kreissenden bedrohten und zu einem männlichen, auf Ueberzeugung und Erfahrung gleich tief begründeten Verfahren aufforderten. — Von den frühsten Zeiten her hatte man zwar schon die Wichtigkeit der Nachgeburtszögerungen und ihre zerstörenden Wirkungen einsehen gelernt, allein über das richtige Verfahren sehr grosse Zweifel gelassen. So namentlich Hippocrates. Denn wäh-

---

1) Eine sehr dankenswerthe geschichtliche Zusammenstellung liefert Riedel l. c. p. 61 seq.

rend er versichert [1]): „*Si secundae statim a partu non discesserint, „imi ventris dolores in lateris inanitate suboriuntur et rigores ac febres. „Quod si secundae exierint, mulier etiam sanescit*“ — fügt er doch gleich die Behauptung hinzu: „*plerumque vero putrescunt (secundae) „sexto tamen aut septimo die, aut etiam posterius exeunt*“ und giebt dadurch allen denen eine aufmunternde Erfahrung, welche eine so sehr lange Zeit hindurch die Nachgeburt zurücklassen wollen. Auch pries er zur Entfernung der Placenta keine anderen als theils schlecht, theils roh, theils langsam wirkende Mittel und beweist überall, dass ihm, bei der grossen Ungewissheit der Dinge, am Ende doch ein geduldiges Abwarten des sechsten, siebenten etc. Tages, als das Vorzüglichste erschien. Von den Gefahren der Blutungen bei zurückgelassener Placenta spricht, merkwürdig genug, Hippocrates kein Wort. — Eben so unvollständig wie Hippocrates sind seine Nachfolger während langer Jahrhunderte geblieben, und nur wenige unter den Aeltesten wagen es, sich zu einer etwas mehr energischen Handlungsweise zu entschliessen, und unter diesen namentlich Philumenus, Aëtius [2]) und Paulus v. Aegina [3]), welche sogar so weit gingen, die erwärmte linke Hand einzuführen und die festhängende Nachgeburt vorsichtig anzuziehen, sogleich aber zurückzogen und der Natur alles überliessen, sobald sie Schwierigkeiten in der Ausführung des Handgriffes erkannten. Unter den arabischen Aerzten, welche grösstentheils die eben berührten Grundsätze befolgten, zeichnet sich nur Haly Abbas aus [4]). Er will, dass die gar leicht tödtlich werdende Placenta möglichst schnell entfernt werde, jedoch nicht durch einen operativen Eingriff, sondern durch das Darreichen sehr scharfer Arzneien, unter denen er eine Mischung von starkem Wein und Cameel-Urin besonders belobt.

Diesem schwankenden und unerfreulichen Zustande erschien auch das gewünschte Ende, und es gestalteten sich in grosser Bestimmtheit zwei sich geradezu entgegenstrebende Meinungen. An der Spitze der einen standen, wie wir dieses in den früheren historischen Notizen bereits genau angegeben haben, Mauriceau und Deventer, und beide drangen auf die ungesäumteste Entfernung der Nachgeburt. „*Puisque c'est une verité qui ne reçoit point de doute, que l'arrierefaix demeuré dans la Matrice après la sortie de l'enfant, est un corps étrange, qui seroit capable, en y restant, de causer la mort à la femme, nous devons faire en*

1) Ej. Opera. Edit. Kühn. T. II. De mulierum morbis L. I. p. 672.
2) Ej. Tetrabibl. IV. sermo 4. cap. 24.
3) Ej. De re medica L. VI cap. 75. p. 583 (in collect. Stephani.)
4) Ej. Amaleki etc. Lib. VIII. cap. 27. p. m. 157.

sorte qu'il n'y sejourne aucunement, s'il est possible" behauptet Mauriceau [1]), und er sowohl wie Deventer dringen daher auf ein *unmittelbar* nach der Geburt des Kindes zu bewerkstelligendes Eindringen der Hand in die Uterinhöhle und Entfernen des Mutterkuchens, durch welches Verfahren jedoch jeder Rohheit der freiste Eingang verschafft war. — Dagegen lehnte sich nun eine Anzahl anderer Geburtshelfer auf, die sich an die Behauptungen von Fr. Ruysch hielten, welcher einen neuen Muskel in dem Gebärmuttergrunde entdeckt haben wollte und Uebertriebenes davon betheuerte. Er sagte nämlich: die Natur thue ganz Unglaubliches und strenge sich aufs Aeusserste an, um die Nachgeburt fortzuschaffen: oft gelinge ihr dieses aber erst nach zwanzig bis fünf und zwanzig Tagen [2]), trotz dem schade dies aber gar nichts, und in dem Zeitraume von fünfzig Jahren, wo ihm die Professur der Geburtshülfe übertragen gewesen sei, würde Niemand an einer zurückgebliebenen Placenta gestorben sein, wenn man es nicht zuweilen versucht hätte, sie stückweise hervorzuziehen [3]). Die Furcht vor Uebergehen des Mutterkuchens in Verderbniss sei eine völlig eitele, indem der sich stets verkleinernde Uterus „*ita et comprimit remanentis placentae „corpus, ut in globosam, arcteque compressam massam formet, quae „nihil de forma placentae retinens tota fere in duram carneosam mo„lem degenerat*" [4]).

Diese Ansichten, wenn auch gleich von gewichtigem Namen unterstützt, gewannen für sich keinen erfreulichen Anklang, theils weil dem grossen Haufen von Geburtskünstlern das rasche Mauriceau'sche Verfahren viel mehr gefiel, und es nebenbei auch dem beängstigten Weibe besser zusagte und sie schneller aus ihren Sorgen riss; theils aber auch weil es fort und fort nicht an beliebten Lehrern fehlte, die diese französische Methode obenanstellten, unter denen wir, aus der Reihe der schon früher Genannten, besonders Fried in Strassburg auszeichnen wollen, der sich ein so sehr gerechtes Ansehen unter seinen Zeitgenossen und Schülern erworben hatte. Heilsam mogte es daher allerdings wohl sein, wenn dem Unfuge der planlos übereilten Nachgeburtsoperationen ein Damm gesetzt wurde! Röderer [5]) und Levret [6]) unternahmen es zwar die widerstrebenden Ansichten auf einem vorsichtig gewählten Mit-

1) Traité des Maladies des femmes grosses etc. T. I. p. 252.
2) Ej. Adversar. anat. chir. Decad. II. Amst. 1720. 4. p. 31.
3) Ej. Tract. anat. de Musc. in fundo uteri obs. p. 13.
4) Ibid. p. 32. —
5) Ej. Elementa artis obstetr. an vielen Stellen.
6) Ej. Essai sur l'Abus etc. l. c.

telwege zu vereinigen, allein ihre Lehren fanden nicht den gewohnten Beifall, denn vielleicht war, bei der grossen Vorliebe für die frühere Handlungsweise, auf einem anderen Wege kaum mit der Stimme durchzudringen, als auf dem Wege der grössten Belobung eines ganz scharf entgegengesetzten Verfahrens. Hierzu verstanden sich nun auch, wahrlich in der besten Absicht, Appun, Aepli und Weissenborn (l. l. c. c.), von denen jedoch Aepli den entschiedeneren Einfluss erlangte, Weissenborn aber der Ausschweifendste war. Sei es nun das Zeitgemässe der neuen Lehre, oder der rechte Ton, den sie getroffen hatte, oder die mancherlei Unglücksfälle, welche die Nachfolger des Mauriceau erlebten: kurz, den Neueren war das Glück hold und ihre gute Sache erwarb sich viele Freunde, bei denen es jedoch auch gar nicht selten zu beklagen war, dass sie in denselben Fehler verfielen, in welchen ihre Gegner vor ihnen so tief gerathen waren, nämlich in den Fehler des entschiedensten Hinneigens zum Extrem: was jene zu viel thatten, thaten diese zu wenig. Wer Bestätigung hierfür wünscht, lese die über das Nachgeburtsgeschäft festgestellten Grundsätze der Passivität von Gehler, W. Osborn, Dease, M. Saxtorph, Katzenberger, Sachtleben, Loder, Turnbull, Wegeler, Buesch, Wigand, Langermann, Lützelberger, El. v. Siebold, Froriep, Seulen, Berger, Pitschaft, J. Ph. Vogler, Stein d. J., Carus, C. Mayer in Berlin, und anderen, unter welchen genannten Autoren Turnbull [1]), Osborn [2]) und Stein d. J. [3]) die allerhartnäckigsten sind; ja letzterer hat die Sache bis zu der äussersten und gefährlichsten Spitze getrieben. Heilsame Einschränkungen, eine gemässigte, aus exspectativem und activem Verfahren gemischte Handlungsweise wurde zwar vielfach versucht, indem man die Nachtheile des allzubequemen Abwartens nur zu bald erkannte, und es genügt auf die Leistungen Denman's, J. P. Weidmann's, L. Boër's, J. L. Baudelocque's, Jörg's, W. Schmitt's, Hayn's, Hüter's, Busch's, Naegele's, Velpeau's und anderer hinzuweisen, um das Versöhnende in ihrem Bestreben zu erkennen; allein dieses Halten eines Mittelweges schien vielen, hier wenigstens, ungenügend und unzeitgemäss und man forderte in Fällen, wo Gesundheit, Krankheit und Tod innerhalb so enger Gränzen liegen, wie bei dem Nachgeburtsgeschäfte, eine vollkommen entschiedene, nach keiner Seite hin schwankende Handlungsweise. Zu einer solchen

---

1) In Ej. Memoiren der medic. Gesellschaft zu London. Bd. III. p. 213 seq.
2) In Ej. Essays on the Practice of Midwifery etc. an mehreren Stellen.
3) In Ej. Lehre der Geburtshülfe l. l. c. c.

entschlossen sich Stark, Zeller, Wintringham, Fr. B. Osiander, J. F. Osiander, Schmidtmann [1]), Henschel, Hinze, John Burns, W. Dewees, d'Outrepont, Riecke, Seiler, Ulsamer, Blumhardt, Kilian, J. Ramsbotham, Horn, R. Gooch, Jos. Clarke, Ed. v. Siebold, H. Schmidt, Blundell, Hohl, Collins, R. Lee, P. Dubois, Albert, Chailly, F. H. Ramsbotham, Lumpe, Töpken, Jacquemier, Paetsch, und noch viele andere [2]), ja, wir dürfen wohl sagen, beinahe alle die besten Practiker unter den Neueren, und wenn auch ihr Verfahren himmelweit von demjenigen Mauriceau's und Deventer's verschieden ist, so gestaltet es sich doch auch nicht weniger anders wie jenes, welches durch Aepli, Weissenborn und Stein d. J. vertreten wurde. Das Verfahren ist, wie wir es eben bezeichnet haben, das unsrige gleichfalls, und wir werden es uns redlich angelegen sein lassen, seine Eigenschaften mit strenger Unpartheilichkeit zu richten.

2. Von dem Werthe und der Wirkung der Nachgeburtsoperationen.

Um ein richtiges Urtheil über den Werth der Nachgeburtsoperationen fällen zu können, wird es vor allen Dingen erforderlich sein zu entscheiden, ob das Zurückbleiben des Mutterkuchens in der Uterinhöhle, nach der Ausscheidung des Kindeskörpers, ein bedenkliches Ereigniss ist oder nicht. —

Die immer treue Lehrerin, die Erfahrung, steht uns zwar auch hier zur Seite, doch ist ihr Wort in diesem Falle nicht so klar und so verständlich, dass es keiner falschen Auslegung fähig wäre und mit scheinbar gleichem Rechte von jeder Parthei als beweisend für die eigene gute Sache angesehen werden könnte. Wir finden nämlich die widersprechendsten Thatsachen über Placentarzögerungen in den Annalen unseres Faches verzeichnet, und können sie, bei oberflächlicher Beachtung, ganz nach unserem Gutdünken interpretiren. So erfahren wir von der einen Seite, dass Saxtorph [3]) einen grösseren Theil der Nachgeburt erst drei Monate nach der

---

1) Ej. Summa observationum ex praxi clinica triginta annorum deprompta rum. Berol. 1826. 8. Vol. III. cap. 3.

2) So namentlich viele Aerzte in der Rheinprovinz, deren Behandlungsweise und gewonnene Resultate das Medicinal-Collegium zu Coblenz in Rust's Magazin Bd. XIX. Hft. 3. p. 510. mittheilt.

3) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 297 seq.

Geburt abgehen sah; dass Casp. Siebold einen Fall berichtet [1]), wo ein Stück Placenta dreizehn Monate im Uterus lag und aus dem Muttermunde hervorragte; dass ganz ähnliche Beobachtungen W. Schmitt [2]), (wo die Placenta mehrere Tage zurückblieb); Osiander d. J. [3]) (der Abgang der Nachgeburt des unzeitig geborenen Kindes erfolgte erst nach 65 Tagen und zwar in einem ganz frischen Zustande); Reichmann [4]) (Abgang nach der 13ten Woche), Piorry [5]) (Ausstossung nach vier Monaten) und mehrere andere machten, unter denen sich vorzüglich aus früher Zeit noch Bartholinus [6]), Kerckring [7]) und Seiler [8]) auszeichnen; dagegen aber kommen uns auch von der anderen Seite die Berichte von den traurigsten Ausgängen bei hartnäckigen Verhaltungen der Nachgeburt in einer so übergrossen Anzahl von Fällen zu, dass wir mehrere Bogen gebrauchen würden, wollten wir das Verzeichniss der hier zu nennenden Autoren geben.

Für beide dissentirende Theile ist demnach, wie sich aus dem Vorstehenden ergiebt, scheinbar Stoff zur Vertretung der aufgefassten Meinung hinreichend genug vorhanden, und es fehlt dabei sogar nicht an sehr glänzenden Belegen für die einzelnen Meinungen. Diejenigen jedoch, welche auf die zuerst angeführten Thatsachen von ungewöhnlich langem Zurückbleiben des Mutterkuchens und dabei vollkommen gut erhaltenem Leben der Mütter einen für ihre Lehre durchaus entscheidenden Werth legen und glauben, dass sich durch solche Beobachtungen das Gefahrlose einer Placentarverhaltung nachweisen lasse, irren eben so gröblich wie diejenigen, die aus einer Anzahl von vorhandenen Beobachtungen, wo aus Feuergewehren geschossene Kugeln ohne gefährliche Verletzung durch die Brust oder den Unterleib giengen, die Behauptung rechtfertigen wollten, dass alle auf diese Weise beigebrachten Wunden von guter Prognose seien. Hier sowohl wie in jenen Nachgeburtsfällen sind uns überraschende Ausnahmen von der Regel aufbewahrt worden, und wir dürfen ihnen keinen anderen Werth beilegen, als denjenigen, welchen jede höchst seltene, ans Wunderbare streifende Thatsache ver-

---

1) Siebold's Lucina, Bd. I. Stck. 2. p. 129.
2) In Siebold's Journal, Bd. III. Stck. 3. p. 459 seq.
3) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 448. Note.
4) In Hufeland's Journal etc. 1821. August-Heft. p. 116.
5) Vergl. Gazette des Hôpitaux, Mardi, 28. Févr. 1845. p. 77.
6) In Actis med. Phil. Hafn. 1633. 8. Exam. obstetr. p. 54.
7) Ej. Specilegium anatom. observ. XXXVI. p. 78.
8) Seiler, Car. Aug. praes. Jo. Car. Gehlero. De utero secundinas expellente sectio altera practica. Lips., 1767. 4. p. 9.

dient. Ganz anders jedoch sind die Resultate, welche uns die durch tausend- und aber tausendfältige Wiederholung bestätigten und gewissermassen die Regel ausdrückenden Beobachtungen bei zurückgehaltenen Nachgeburten als untrügliche kennen lehren, und ihnen treu und gewissenhaft folgend, lernen wir die Gefahren eines bedenklich verschleppten Nachgeburtsgeschäftes in allen seinen einzelnen Verzweigungen mit grösster Schärfe kennen. Die Gefahren aber erwachsen dem Weibe vorzüglich:

1) Durch die Gebärmutterblutungen, welche unbedingt als die beharrlichsten, zugleich aber auch furchtbarsten Begleiter der fraglichen Abnormität zu betrachten sind, deren Maass und Ziel aber weder durch die ausgebreitetste Erfahrung noch durch den feinsten praktischen Takt im voraus zu bestimmen ist, denn Alles hängt hier von Rückwirkungen auf das Gebärorgan ab, deren Intensität keine Berechnung zulässt, Alles ist dem Zufalle völlig blosgestellt!

2) Durch den nur zu leicht in durchdringende Fäulniss übergehenden Mutterkuchen, wodurch das Uterinparenchym auf das Gefährlichste ergriffen, mit den stinkenden und verderbten Flüssigkeiten, die oft in unglaublich grosser Menge erscheinen, durch und durch getränkt, und die nächste Veranlassung zu der ächten Putrescenz des Gebärorganes, wie sie Boër wahr und richtig schildert, gelegt wird, und wobei die fast nicht aufhörenden, die Kräfte völlig zerrüttenden Fieberbewegungen noch dadurch eine ununterbrochene Nahrung empfangen, dass die Zersetzungsjauche bereitwillig aufgesaugt und der Blutmasse beigemischt wird, wie dies alles die Erfahrung sattsam lehrt. —

3) Durch anhaltende, vielfache Reizung und durch Entzündung des Gebärorganes, welches selten zwar (doch zuweilen allerdings auch) mit sehr lebhaften Erscheinungen auftritt, dafür aber um so tiefer alle Regionen des Uteringewebes durchdringt, gar leicht einen perniciösen Character annimmt, sich den zunächst gelegenen Organen mittheilt und dem beharrlichsten Heilplane nur allzuhäufig einen eben so hartnäckigen wie sicheren Widerstand leistet. — Und endlich

4) Durch den psychischen Eindruck, welcher sich bei jedem Weibe auf das Tiefste äussert und sich in der Regel nicht beschwichtigen lässt, so lange die Placenta noch im Uterus ist, dabei aber ganz gewiss als ein hochbedeutungsvoller Fingerzeig der Natur, die hier ihre Stimme und ihren Ruf nach Hülfe so deutlich wie selten wahrnehmen lässt, beachtet werden muss, und die, wird sie nicht gehört, ihre Rechte geltend zu machen weiss, durch eine der Lähmung nahe stehende Rückwirkung auf die Nerven-

centra, wodurch, wie begreiflich, das Gesammtleiden eine wesentlich erustere Bedeutung gewinnt.

Diese Gefahren ziehen entweder einzeln oder in Verbindung heran und werden nach Maassgabe ihrer Ausprägung an verderblichster Wirkung gewinnen. Welche derselben aber eintreten, von welcher aus das Werk der Vernichtung erfolgen werde, lässt sich in keinem Falle, auch nur mit irgend einer Wahrscheinlichkeit, vorausbestimmen, ja es ist völlig unmöglich selbst auch nur leidlich genügend vorherzusagen, ob der Fall überhaupt mit Gefahren verknüpft sein, oder ob er vielmehr gänzlich glücklich vorübergehen werde, denn gar wohl kann allerdings auch das Letztere geschehen: doch ist dieser Ausgang immer nur als eine höchst seltene und unerwartete Ausnahme zu betrachten. Wir kennen und würdigen [1]) zwar mit aller Sorgfalt so gut wie einer der Unbefangensten die Fälle, wo Placenten erst nach mehreren Tagen, ja nach Monaten ausgeschieden wurden, ohne faul gewesen zu seyn [2]), ja wir gedenken lebhaft der Fälle, wo grosse Stücke von Mutterkuchen, sogar selbst ganze Nachgeburten durch einen wahren Resorptionsprocess aus der Gebärmutterhöhle verschwanden [3]): — allein wir wissen auch eben so genau, dass alle diese und ähnliche Beobachtungen, bis zur Stunde wenigstens, durchaus keinen praktischen, sondern einen blos historischen Werth haben, und für jetzt in keiner, auch nicht in der geringsten Beziehung, auf unsere Handlungsweise Einfluss haben dürfen. —

Nach dem gegenwärtigen Standpunkte unserer Kenntnisse müssen wir es vielmehr frei bekennen, dass wir in *jedem* Falle von verhaltener Placenta keine andere als eine völlig zweifelhafte Prognose stellen dürfen, und dass wir den Fall *immer* als einen möglicher Weise sehr bedenklichen und an Gefahren reichen zu betrach-

---

1) Zum vollgültigen Belege hierfür glauben wir wohl unsere Leser auf unsere Geburtslehre etc. Bd. II. 2te Hälfte p. 597 seq. §. 400 seq. verweisen zu dürfen.

2) Dieses bestätigen, unter den bereits citirten Fällen, einige Beobachtungen von Schmitt, der Fall von Ducasse, von Denman, Osiander d. J., Piorry, so wie von sehr vielen anderen, und es gebieten uns unsere eigenen neueren Beobachtungen, von denen unsere Geburtslehre das Ausführlichere berichtet, der Ansicht M. Saxtorph's vollkommen beizustimmen, die dahin geht, dass ein mit der Gebärmutter in Zusammenhang gebliebener Mutterkuchen *niemals* faule, sondern frisch bleibe (Ej. gesammelte Schriften p. 300), und wir können es nur billigen, wenn Froriep ganz dasselbe bestätigt (Ej. Handbuch etc. 1832. p. 518. 3.)

3) An der eben citirten Stelle unserer Geburtslehre haben wir besonders p. 598. 599 das merkwürdige, jetzt vielfach bewahrheitete Phänomen der Placentar-Resorption besprochen und Salomon's (in Leyden) grosse Verdienste um die Erkenntniss dieses Vorganges hervorgehoben.

ten haben, indem es aktenmässig feststeht, dass es nicht ein einziges zuverlässiges Zeichen giebt, aus welchem wir auf den glücklichen Ausgang des Falles zu schliessen irgend berechtigt wären. Daraus folgt aber auch ferner noch, dass wir einen jeden einzelnen Fall von Nachgeburtszögerung so zu behandeln haben, als ob aus ihm die grössten Nachtheile erwachsen könnten, und dass wir uns unter keiner Bedingung dazu verstehen dürfen, den von uns etwa unterstellten, mehr oder weniger ausgeprägten Grad der Gefahr als die allein gültige Richtschnur für unser Handeln anzunehmen, indem es eben so oft geschieht, dass die scheinbar leichtesten Fälle tödlich enden, wie dass die bedenklichsten rasch und unvermuthet in Gesundheit übergehen.

Wenn wir diesemnach in unserem Gewissen verbunden sind, die Placentarstörungen ausnahmslos für etwas sehr Wichtiges, über Leben und Tod Entscheidendes zu halten, so wird uns eben dadurch auch die unabweisbare Verpflichtung auferlegt, die Wirkung derjenigen Mittel mit höchster Genauigkeit kennen zu lernen, von denen hier Heil und Hülfe zu erwarten ist. Unter diesen Mitteln stehen aber die Nachgeburtsoperationen als das ohne Vergleich Wirksamste und Sicherste hoch oben an, denn nur sie leisten etwas durchaus Gewisses, nämlich Entfernung des schuldigen Theiles, der Nachgeburt, während alle die übrigen in dieser Tugend weit zurückbleiben: daher wir auch die Eigenschaften dieser Operationen vor allem genau zu erforschen und zu kennen als unsere erste Pflicht erachten müssen.

Die Wirkung der Nachgeburtsoperationen aber ist nach den verschiedenen Verhältnissen eine wesentlich verschiedene, und wir haben, um keine einseitige Ansicht auszusprechen, diese Wirkung zu beurtheilen: 1) nach der Geschicklichkeit, mit welcher sie verrichtet wird; 2) nach den Umständen, unter welchen sie unternommen wird; und 3) nach dem Zeitpunkte, in dem ihre Ausführung geschieht. Dieser letzte Punkt ist der verhältnissmässig gewichtigste unter den dreien. —

Dass von der Geschicklichkeit des Operirenden unglaublich vieles abhängt, sieht man um so leichter ein, da es sich gleichsam von selbst versteht, dass eine rohe und ungestüme Behandlung eines Gebärorganes, welches so eben erst die kraftvollsten Anstrengungen gemacht hat und in einem Zustande höchster Reizempfänglichkeit sich befindet, nicht anders als gewaltig verletzend einwirken kann. Man wolle daher auch nicht die Verwundungen, Entzündungen, Zerstörungen des Uterus und das ganze Heer von Nachkrankheiten, welche solchen unerlaubten Hülfeleistungen oft auf dem Fusse nachfolgen, der

Operation zur Last legen: sie gehören nicht dieser, sondern allein der Methode und ihren Fehlern an. Ebenso wäre es gegen jede Billigkeit und allen gesunden Sinn gefehlt, wollte man die bei verschiedenen Nachgeburtsoperationen wahrnehmbaren höchst abweichenden, bald mehr bald minder bedenklichen, Symptome dem Mittel als etwas Tadelnswürdiges und Verderbliches aufbürden, denn auch diesen Vorwurf kann die Operation mit allem Nachdruck von sich streifen, indem bei ihr ganz so wie bei jeder anderen, sie mag Namen haben, welchen sie immer will, die Nachwirkung der Operation zum grössten Theile von der Individualität des Operirten bestimmt wird, daher denn auch sie einen ungleich weniger tiefen Eindruck auf die Kreissende macht, welche noch kräftig ist, als auf jene, welche durch Blutflüsse, Krampfzufälle, Arzneimissbrauch u. dgl. auf's Aeusserste erschöpft wurde. Nur das eine fragt sich hierbei, ob nicht unter gewissen Verhältnissen die Einwirkung der Operation eine so tief erschütternde und unfehlbare sein könne, dass der Tod der Frau entweder als deren augenblickliche oder spätere, jedenfalls aber als deren stets ganz sichere Folge auftreten werde, und wir läugnen keinesweges, dass es Nachgeburtsoperationen gegeben, ja vielleicht sogar oft gegeben hat, wo solch ein beklagenswerthes Resultat gewonnen wurde. Wenn aber auch eines Theiles das Mittel hierin nichts weiter als das Loos aller anderen kräftigen Mittel theilen würde, denn wir fragen, wo es wohl eines giebt, in dessen Gefolge und unter dessen Einwirkung nicht Todesfälle erfolgt sind: so ragt es doch über die meisten dieser Mittel dadurch hervor, dass man bei ihm mit inniger Gewissheit eben so gut den Zeitpunkt bestimmen kann, wo es völlig unschädlich sein, als wie auch denjenigen, wo die grösste Wahrscheinlichkeit eines gefahrvollen Erfolges obwalten wird. Als die unbezweifeltste Thatsache feststehend kann man nämlich den durch die beste Beobachtung begründeten Erfahrungssatz betrachten: dass jede Nachgeburtsoperation, bei welcher die Räumlichkeit des Gebärorganes eine so sehr beschränkte an und für sich schon ist, oder eine solche erst geworden ist, dass die Einführung der Hand [1]) nur mit grosser Mühe und Gewalt erzwungen werden kann, den zerstörendsten Einfluss haben kann, und dass derselbe in dem Maasse wächst, in welchem man längere Zeit nach der Ausscheidung des Kindeskörpers zur Ausführung der Operation schreitet; dass dagegen aber jede

1) Dass wir hier nur von den manualen Nachgeburtsoperationen und nicht auch von den instrumentalen sprechen, wird unsern Lesern durch die folgenden Blätter als hinlänglich gerechtfertigt erscheinen.

Nachgeburtsoperation, *ceteris paribus*, um so unschädlicher ist, je früher sie in der fünften Geburtsperiode zur Ausführung kommt, und dass die Vorhersage genau in dem Grade freundlicher ausfällt, in welchem die Operation in ihrem ersten Acte, nämlich beim Einführen der Hand, freieren Raum findet und damit weniger Schwierigkeiten zu überwältigen hat. — Wenn wir auch weit entfernt sind, durch diesen Ausspruch einem leichtsinnigen und principienlosen Herausbefördern des Mutterkuchens Eingang zu verschaffen, so glaubten wir doch das Factum selbst um so viel weniger verschweigen zu dürfen, als ja die Wahrheit unter allen Verhältnissen bekannt werden darf. Möge man aber auch nur die Warnung, welche in dem von uns aufgestellten Satze liegt, eben so willig anerkennen, als den aufmunternden Theil desselben, denn wenn es gleich unbestreitbar ist, dass eine kunstgerecht geübte Nachgeburtsoperation, unternommen in einer früheren Zeit nach der Geburt des Kindes, bei hinlänglich weiter Mutterscheide, bei zureichend eröffnetem Muttermunde und geräumiger Uterinhöhle, durch nichts anderes zu einem irgend eingreifenden Verfahren gestempelt werden kann, als durch hartnäckige Verwachsungen des Mutterkuchens mit der inneren Oberfläche des Gebärorganes, wo sie jedoch gerade am unerlässigsten ist und die meisten und grössten Gefahren von der Kreissenden abwenden hilft: so steht es doch eben so sehr fest und sicher, dass wenn viele Stunden, ja Tage nach der Ausscheidung des Kindes verflossen sind, der Uterus nicht nur contrahirt, sondern auch bedeutend an seiner Grösse überhaupt vermindert ist, sich dazu noch durch die so leicht möglichen, nachtheiligen Einflüsse der verhaltenen Placenta vielleicht in einem bedenklich kranken, sogar putriden Zustand befindet, durch den verringerten Umfang des *Orificii uterini* dem Eindringen der Hand das hartnäckigste Hinderniss entgegenstellt, und die Vagina brennend heiss, entzündlich gereizt, vorgefunden wird, dass alsdann die, in Angst und Besorgniss erzwungenen Nachgeburtsoperationen einen ungemein bedenklichen Charakter annehmen, und von einer so erschütternden, ja vernichtenden Rückwirkung auf den Uterus und den ganzen Organismus sind, dass selbst die zahlreichen Gefahren der verhaltenen Placenta dadurch um ein sehr Merkliches überboten werden.

Dasselbe Mittel also, was in dem rechten Augenblicke gebraucht, wenigstens von Seiten seiner Nebenwirkungen gar keinen Tadel verdiente und mit Berücksichtigung des Nutzens, den es stiften kann, des besten Lobes werth erachtet werden durfte, muss förmlich aus dem Verzeichnisse der erlaubten Hülfsmittel gestrichen werden, sobald die gute Zeit unbenutzt vorübergegangen und eine Verspätung

erfolgt ist, nach welcher die sonst wirksamste Hülfe, will man sie dennoch versuchen, zum Verderben führt. Es verhält sich demnach mit dieser Operation ungefähr so, wie mit der Blutentziehung: im rechten Momente kann sie das Leben erhalten, einige Stunden später den Tod beschleunigen! — Für die richtige Auffassung der Anzeigen aber ist dieser Unterschied in der Wirkung der Operation von der höchsten Bedeutung, ja allein bestimmend, nur das ist dabei zu beklagen, dass die Kundigen bei weitem nicht dringend genug darauf aufmerksam gemacht haben.

3. Von den Indicationen.

Schon ein flüchtiger Blick auf die geburtshülfliche Praxis zeigt uns die auffallendsten Verschiedenheiten gerade in diesem wichtigsten der Punkte und beweist deutlich, zu welchen Gefahren ein Schweben der Meinungen da führt, wo es gilt, das entscheidende, keiner Missdeutung fähige Wort in einer wahren Lebensfrage auszusprechen. Als die Ursachen aller Schwankungen in den Ansichten müssen wir aber beschuldigen: theils die irrige Meinung, dass die Gefahren einer, längere Zeit hindurch verhaltenen Nachgeburt im Allgemeinen viel zu hoch angeschlagen würden; theils die zum grossen Theile ungerechtfertigte Ansicht, dass es auch, ausser den Nachgeburtsoperationen, noch mehrere andere Mittel gäbe, welche weniger nachtheilig rückwirkend wie jene, dennoch ganz dieselben Resultate gewinnen liessen. — Wir haben uns auch auf diese Meinungen vollständig einzulassen, um dadurch das richtige Verfahren aufzufinden, brauchen jedoch nur die zweite der eben erwähnten Ursachen zu beleuchten, da wir die erstere zur Genüge bereits in dem Vorhergehenden kennen gelernt und uns überzeugt haben, dass sie mit den Pflichten eines gewissenhaften Arztes völlig unverträglich ist. —

Feststehende Thatsache ist es allerdings, dass es noch eine ansehnliche Zahl von Mitteln giebt, welche bei zurückgebliebenen Nachgeburten die ausgezeichnetsten Dienste leisten können und deren Rückwirkung auf den Organismus eine in jeder Hinsicht sicherer zu berechnende ist, als diejenige der Nachgeburtsoperationen, und eben so gewiss ist es ferner, dass, so oft von diesen anderen Mitteln *die rechte* Hülfe erlangt werden kann, diese Hülfe auch um vieles heilsamer und willkommener ist, als die durch operativen Eingriff errungene. Nach den verschiedenen Erscheinungen und Zuständen jedoch, welche bei den Placentarverhaltungen vorkommen, werden diese anderen Mittel auch wesentlich verschieden sein müssen,

und es kann eben so gut die Venäsection, das Nitrum, der Borax, das Secale cornutum, die Kälte und ähnliche Mittel helfen, wie das Opium, die China, die Valeriana, der Aether, und diesen verwandte Arzneien. Dem scharfen Blicke des Arztes ist es anheim gegeben, die glückliche Wahl zu treffen: nur vergesse er bei derselben nicht den Hauptpunkt, auf welchen Alles ankommt, nämlich: die mit möglicher Sicherheit gewonnene Ueberzeugung, dass die erkorenen Mittel fähig sein müssen, auch „*noch zur rechten Zeit*" ihre Hülfe zu schaffen.

Ueberblicken wir aber alle die bekannt gewordenen Fälle von abweichendem Geburtsgeschäfte, und ziehen wir die eigene, mit Unpartheilichkeit erworbene, Erfahrung zu Rathe, so mögten wir ein Factum als ein unumstösslich sicheres festzustellen uns gezwungen sehen, welches uns bei der Beurtheilung des geringeren oder grösseren Werthes aller der einzelnen Mittel von schlechterdings entscheidendem Werthe zu sein scheint. Gewiss nämlich ist es, dass *bei sonst gleichen Verhältnissen* jeder durch Nachgeburtszögerung begründete Krankheitsfall mit dem Augenblicke eine viel glücklichere Prognose gewinnt, wo der Mutterkuchen entfernt worden ist, und dass diese Prognose sich in dem Maasse steigert, je vollkommener und je näher der gesetzmässigen Zeit die Placenta ausgeschieden worden ist; dass aber dagegen umgekehrt der Fall auch in demselben Maasse an Gefahren und an trüben Aussichten zunimmt, in welchem die Nachgeburt sei es unvollkommen, sei es *spät*, aus dem Gebärorgane gefördert wird. — Diesen immer noch bei weitem nicht genug gewürdigten Satz, den wir für völlig unantastbar halten, als wahr angenommen, folgt, dass bei jeder zögernden Nachgeburt, zu deren Behandlung wir frühzeitig genug herbeigerufen worden sind, es auf zwei Dinge vorzüglich ankommt, wollen wir das Wohl unserer Patientin gewissenhaft wahren, nämlich: 1) nicht nur auf Entfernung der Placenta, sondern 2) viel mehr noch auf baldige Entfernung derselben; und jedes Mittel wird genau in dem Verhältnisse an Güte und Preiswürdigkeit gewinnen, in welchem es diese beiden Erfordernisse in einer den Anforderungen der Heilkunst entsprechenden Weise erfüllt. —

Die Gründe aber, warum die Entfernung der Nachgeburt und das keinen Zeitverlust gestattende Verfahren hierbei von so sehr wohlthätigem Erfolge sein müssen, lassen sich leicht einsehen, und die Theorie bestätigt schon im voraus, was die Praxis als bewährtes Resultat nachweist. Alle die zahlreichen, zum Theil sehr

drohenden Erscheinungen nämlich, welche das gestörte Nachgeburtsgeschäft unserer Beobachtung darbietet, haben einen zwiefachen Grund, und zwar sind sie entweder die unmittelbaren Folgen der Aufreizung des gesunden Gebärorganes durch den zurückgebliebenen Mutterkuchen, oder sie gehören einem ohnehin schon krankhaft gestimmten, z. B. einem atonischen, oder einem durch vorhergegangene rohe Operationsversuche gereizten Gebärorgane an, und sind dann gemischt aus Symptomen, welche diesem ursprünglich leidenden Organe an und für sich schon zukommen, und aus solchen, welche die Folgen der durch die Placenta in dem kranken Uterus erzeugten und gesteigerten Reaction sind. In beiden Fällen ist es also ganz unzweideutig der Mutterkuchen, welcher seine Schuld an den üblen Erscheinungen, theils als deren unmittelbarste Veranlassung, theils als deren gefährlichste Complication und Nahrungsquelle trägt: in dem ersteren nur deutlicher erkennbar, als in dem letzteren, doch aber auch hier unmöglich zu missdeuten; und keine Frage kann es sein, dass jedesmal das ganze Ansehen des Falles in der vortheilhaftesten Weise verändert werden muss, sobald man den Körper entfernt, auf dessen Rechnung in dem angedeuteten Maasse die pathologischen Erscheinungen zu bringen waren. Gleichgültig ist dabei jedenfalls die Frage, auf welche übrigens von mancher Seite her Gewicht gelegt wurde, ob der Mutterkuchen als ein fremder, abgestorbener, unnützer Körper nach der Geburt des Kindes zu betrachten sei, oder ob er nicht dafür gehalten werden müsse: denn sicher ist es, dass er gar leicht sehr schädlich werden kann und daher eben so gut entfernt zu werden verdient, wie ein zur Exstirpation geeignetes Organ, welches, lebend zwar und dem Organismus angehörend, dennoch zu beseitigen ist, sobald es anfängt dem Leben des Individui gefährlich zu werden. — Mögen deshalb auch die Erscheinungen bei einem abnormen Nachgeburtsgeschäfte sein, welche sie wollen, unentbehrlich bleibt dabei die Hinwegnahme des Mutterkuchens; und da es nicht zu bezweifeln ist, dass die Gefahr um so mehr wächst, oder wenigstens die Möglichkeit auftauchender bedenklicher Symptome um so mehr gesteigert wird, je länger dem Mutterkuchen gestattet wurde, auf das Gebärorgan einzuwirken, so folgt daraus auch, dass eine baldige Hinwegnahme zur Pflicht werden wird. Gesagt ist damit jedoch begreiflicher Weise keinesweges, dass, sobald die Nachgeburt entnommen ist, auch aller drohende Anstrich des Falles verschwunden sein wird, denn wir wissen so gut wie jeder andere, dass darauf gewiss nicht immer gerechnet werden kann, besonders wenn das Gebärorgan vorher schon krank war, oder durch Zeitversäumniss

in der sog. fünften Geburtsperiode falsche Behandlung etc. zu schwerem Erkranken geleitet worden ist: allein wir erkennen nichts für gewisser, als dass, wenn wir zwei Frauen, die beide an gleich üblen Nachgeburtsstörungen leiden, behandeln, und bei der einen die Nachgeburt kunstgerecht lösen und entfernen, bei der anderen aber sie zurückgelassen sehen, in der Hoffnung, dass sie später durch die Kräfte der Natur und die Macht der einwirkenden Arzneien abgehen werde — diejenige der beiden Frauen ein ohne jeden Vergleich besseres Loos zu theilen hat, welche nach der activen Methode behandelt worden ist. Wem z. B. wird es wohl einfallen, aus einer blutenden, entzündeten oder eiternden Wunde den Splitter, der in ihr steckt, blos deswegen nicht zu entfernen, weil es vielleicht auch die Natur zu Wege bringen könnte? Handelten aber nicht gar viele Geburtshelfer dennoch ganz eben so, in dem thörigten Wahne, der Natur nicht vorgreifen und da nichts übernehmen zu dürfen, wo von dieser grossen Meisterin noch Rettung zu erwarten sei? Und sehen wir nicht nur all zu häufig, dass eben diese Kräfte der Natur dennoch furchtbar da zerstörend walten, wo wir in träger Müssigkeit ihrem Schaffen entgegenharrten? — Und was berechtigt uns zu eben derselben schlaffen Unthätigkeit in den hier berührten Fällen, da wir doch gerade in ihnen den Tod so reiche Ernte halten sehen?

Fühlen wir daher die Verpflichtung, bei Placentarstörungen an Entfernung der Nachgeburt so bald als möglich zu denken, so haben wir zugleich auch die Obliegenheit, die Güte und Zuverlässigkeit der in Anwendung zu bringenden Mittel zu prüfen. Welcher der einzig annehmbare Maassstab hierfür sein kann, haben wir früherhin schon angegeben. Ein jedes Mittel nämlich, welches schnell, sicher und gefahrlos den Mutterkuchen entfernt, ist uns willkommen, und in der Reihe der zu versuchenden Mittel wird gewöhnlich die künstliche Lösung und Entfernung des Kuchens den letzten Platz, höchst selten aber den ersten einnehmen, d. h. man soll nicht früher eine Nachgeburtsoperation unternehmen, als bis man entweder durch Versuch die Ueberzeugung gewonnen hat, dass die übrigen Mittel nichts helfen, oder bis man zur Einsicht gelangt, dass keine Zeit weiter mit dem Versuchen anderer Mittel zu verlieren ist. — Die Nachgeburtsoperationen aber haben den grossen Vorzug vor allen übrigen Mitteln, dass da, wo sich ihrer Ausführung kein mechanisches Hinderniss in den Weg stellt, ihre Wirkung durchaus zuverlässig und auch so gefahrlos ist, wie es die Umstände nur immer gestatten: dazu stehen sie nur in so ferne den

übrigen Mitteln nach, als diese darauf berechnet sind, die Kräfte der Natur in so weit zu restauriren, dass es ihnen gelingt, das Amt zu übernehmen, welches man nur nothgedrungen der operirenden Hand überlässt.

Es folgt also aus dem bisher Gesagten, dass z. B. in einem Falle von Nachgeburtsverhaltung aus Uterinatonie, der nicht mit gefahrvollen Erscheinungen, namentlich aber nicht mit profusen Metrorrhagien beginnt, *zuerst* andere Mittel, nach den Umständen berechnet, zu brauchen sind, wohin gehören, als das Wichtigste von allen, die kunstgemässen Manipulationen des Uterus von aussen, demnächst das Aufschütten von Aether, das Besprengen mit eiskaltem Wasser, das Einwirken des electro-galvanischen Rotationsapparates, u. dgl., ferner Borax [1]), Tannin, Alaun, Cort. adstring. bras., Ipecacuanha in voller Dosis, Valeriana und ihr ähnliche Mittel, Klystiere, Einsprützungen in die Mutterscheide [2]) etc. etc. Wenn diese Mittel aber nicht bald, d. h. nicht in einer Zeit helfen, innerhalb welcher ihre Wirkung in vollem Maasse eintreten könnte — und diese Zeit ist niemals eine lange — oder wenn während der Anwendung derselben plötzlich schlimme Erscheinungen auftreten sollten, so verliere man keine Zeit mit dem Versuchen neuer Medicamente, sondern entschliesse sich rasch zur Nachgeburtsoperation selbst und übersehe dabei willig die eine oder die andere unbedeutende Nebenwirkung, die sie allenfalls haben könnte, und wäre es auch eine minder günstige, des übergrossen Nutzens wegen, den sie leistet: man bedenke, dass man sich willig in anderen Fällen in die oft sehr traurigen Nach- und Nebenwirkungen des Opiums, des Calomels fügt, um nur ihrer grossen und unentbehrlichen Erfolge theilhaftig zu werden. —

---

1) Der Borax, der jedoch in stärkerer Gabe gegeben werden muss (12—15 gr. pro dosi), um möglichst schnell zu wirken, übertrifft das Secale cornutum, welches bei den Placentarstörungen keinen sonderlichen Credit geniesst. — In dergleichen Geburtsfällen jedoch, wo vorhergegangene Geburten schon gelehrt haben, dass nach der Ausscheidung des Kindes gerne Blutungen erfolgen und der atonische Uterus die Placenta hartnäckig zurückhält, pflegen indessen auch wir mit dem besten Erfolge das Secale cornutum gegen das Ende der vierten Geburtsperiode zu geben und erwarten, dass dasselbe dann in der fünften Geburtsperiode nachwirken und der Ausstossung der Placenta förderlich sein werde.

2) Uterineinsprützungen nützen nur in so fern, als sie das Gebärorgan zu einer erhöhten Thätigkeit auffordern. Sie sind jedoch sehr unsicher und nicht sonderlich zu empfehlen. Eine solche Anwendung derselben aber, wie sie Stein d. J. preist (Ej. Lehre d. Geburtsh. Th. II. p. 317. §. 526.), gehört zu den verwerflichsten, indem ihre Einwirkung, was die neuesten Erfahrungen d'Outrepont's z. B. deutlich zeigen, unberechenbar und gewöhnlich schlecht ist.

Die Zeit aber, wo man einen Nachgeburtsfall zögernd und abnorm nennen soll, müsste vor allen Dingen genauer bestimmt werden, denn gerade in den abweichenden Meinungen hierüber liegt der wesentlichste Grund der verschiedenen Handlungsweisen. Gewöhnlich glauben diejenigen, welche unter allen Umständen geduldig warten zu müssen wähnen, nicht eher an ein pathologisches Verhältniss, als bis wirklich die krankhaften Erscheinungen in ihrer vollen Schwere eingetreten sind, und sie sind selbst für diese Erscheinungen von wahrhaft unglaublicher Nachsicht und Geduld, werden auch nicht eher zu gerechter Besorgniss erweckt, als bis die Kreissende dem Tode nahe ist. Wir haben ganz in unserer Nähe so handeln und dabei die Frauen auf eine sehr sichere Weise — ihrem Tode entgegen gehen sehen. Allein es liegt in diesem Verfahren etwas um so mehr Tadelnswerthes, da selten irgendwo die Erscheinung so vernehmlich zu unseren Sinnen spricht, als gerade in den abnormen Nachgeburtsfällen; auch handeln die der passiven Methode zugethanen Geburtshelfer gegen alles, was sonst wohl Beobachtung und Analogie uns als wahr kennen lehren. So fragen wir nur, ob der Wundarzt eine Kugel in einer Wunde, die er ganz frisch zu behandeln bekommt, so lange wird stecken lassen, bis sie Entzündung und alle ihre Folge erzeugt, oder ob er sie schon früher, wenn die vollste Möglichkeit dazu vorhanden ist, auszuziehen bemüht sein wird? — Und warum handelt der Geburtshelfer in einem zwar nicht ganz gleichen, doch sehr ähnlichen Falle anders? — Warum denkt er nicht früher an Placentarverhaltung, als bis schädliche Erscheinungen vorhanden sind? — Warum genügt ihm das wichtigste Symptom nicht, nämlich: die gegen alle Regel lang dauernde Verhaltung des Mutterkuchens, um auch dem Zustande selbst den Namen einer Verhaltung der Nachgeburt zu geben? — Erfahrungsmässig fest steht es doch wohl, dass wenn ein Mutterkuchen ungefähr zwei Stunden nach der Geburt des Kindes noch nicht auf die gewöhnliche Weise zu entfernen ist, und die benutzten inneren Mittel ihren Beistand versagt haben, der Fall jetzt als ein im hohen Grade von der Regel abweichender, folglich als ein höchst regelwidriger anzusehen ist; und Niemand ist von nun an weiter im Stande vorauszubestimmen, ob weiteres therapeutisches Einschreiten fruchten, ob eine geregelte erspriessliche Thätigkeit des Gebärorganes fortan eintreten werde, oder ob nicht aus dem Zusammenwirken der mancherlei hier obwaltenden Abnormitäten die höchste Gefahr sich entwickeln, ja der Tod selbst erfolgen könne? Gestehen aber muss es jeder Unbefangene, dass der Fall den grössten Theil der Wahrscheinlichkeit eines un-

heilvollen Ausganges verloren hat, sobald der Mutterkuchen entfernt ist. Pflicht, Gewissen und Kunst fordern somit den Arzt auf, diese und die schon früher aufgezählten Thatsachen, welche nichts entkräften kann, zum Heile seiner Schutzbefohlenen zu verwenden, und wir glauben daher, innig gestärkt durch eine fortlaufende völlig befriedigende Erfahrung, dass die rechte Handlungsweise nur die folgende sein könne:

I. Wenn eine volle Stunde nach der Geburt des Kindes der Mutterkuchen noch nicht auf die gewöhnliche Weise entfernt werden kann, soll man die Thätigkeit des Gebärorganes schon mit verdoppelter Aufmerksamkeit betrachten und die Mittel zu gebrauchen beginnen, welche den Uterus zu einer geregelten Kraftäusserung veranlassen und das Ausstossen der Placenta bewirken können. Bei dieser Anwendung leite uns Einsicht und Vorsicht, und vor allem hüte man sich vor zu hastigem, ungerechtfertigtem Wechsel der erkorenen Methode. Reicht aber die Anwendung der gutgewählten Hülfsmittel in der Zeit einer bis zwei Stunden höchstens nicht aus, ist also ungefähr zwei bis drei Stunden [1]) nach der Ausscheidung des Kindeskörpers der Mutterkuchen noch verhalten, so warte man nicht länger, sondern entferne jetzt ohne Weiteres, wenn auch gar keine übelen Erscheinungen vorhanden sein sollten, den Mutterkuchen, und zwar aus dem doppelten Grunde, 1) weil man nun unmöglich mehr auch nur das geringste Sichere von dem Ausgange des Geburtsgeschäftes prognosticiren kann, und weil es von nun an eben so gut glücklich wie vollkommen unglücklich gehen kann, man auch ausserdem bei solcher Alternative sich immer auf das Schlimmste vorzubereiten die Verpflichtung hat; und 2) weil jetzt noch die Nachgeburtsoperation die leichteste und in ihrem Eindrucke vorübergehendste ist, später und später aber immer schwieriger und tiefer eingreifend wird.

II. Geschähe es indessen, dass gleich nach der Ausschliessung des Kindes plötzlich und sogar schon innerhalb der ersten halben Stunde, oder selbst noch früher, irgend wahrhaft gefährliche

---

1) Burns ist noch viel rascher in seinem Entschlusse. Er will, dass schon in einer Stunde die Entfernung geschehe. Seine Lehre lautet: The practice may be comprised in two directions: First, that we ought never to leave the bed-room, until the placenta be expelled; and, secondly, that if it be not excluded within an hour after delivery, we ought to extract it. Vergl. Ej. Principles of Midwifery etc. p. 376. In ganz ähnlichem Sinne äussern sich auch die grossen Practiker R. Gooch (in. Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 162 seq.), Joseph Clarke, Rob. Collins (Ej. Pract. Treatise on Midwif. etc. p. 123. 124), John Ramsbotham (Ej. Pract. Observ. in Midw. P. I. p. 57.) und fast alle die übrigen unter den Neuesten.

Erscheinungen einträten, so verliere man keine Minute Zeit, und entschliesse sich sofort, wenn die Hinwegbeförderung des Mutterkuchens durch die gewöhnlichen einfachen Handgriffe nicht ausführbar ist, zum operativen Einschreiten. Es kommt begreiflicher Weise hierbei gar nicht darauf an, ob die gefahrvollen Erscheinungen von irgend einem anderen Organe, oder ob sie vom Uterus selbst ausgehen. Im letzteren Falle versteht sich jedoch die Sache wohl ohnehin schon von selbst, und im ersteren beseitigt man wenigstens aus einem ohnehin bedenklichen Falle gerade dasjenige, was nur zu leicht zu den allerschlimmsten Complicationen führen kann. Nur ein einziges Symptom kann uns abhalten, gegen die eben ausgesprochene Verhaltungsregel zu handeln und nothgedrungen zu temporisiren, nämlich: sehr erhebliche mechanische Erschwerung der Operation, denn wohl zu merken ist, was wir auch bereits erwähnt haben, *erzwungen darf sie nie werden.* Zu diesen mechanischen Hindernissen gehören aber: 1) krampfhafte Constriction des Muttermundes, 2) Krampf im Körper des Gebärorganes (die wahre sog. Einsackung des Mutterkuchens), und 3) zu geringe Entwickelung des Gebärorganes, wie sie z. B. im vierten, fünften Monate der Schwangerschaft vorkommt. Die ersten beiden sind zu beseitigen, die letzte nicht, obgleich damit nicht gesagt ist, dass nicht zuweilen dennoch die Entfernung des Mutterkuchens auch hier mit leichter Mühe geschehen könnte: und wenn sie leicht möglich ist, muss sie auch geschehen. Ist aber Krampf vorhanden, so suche man ihn vorab durch die wirksamsten Mittel zu beseitigen und operire rasch, sobald als nur einige Nachgiebigkeit vorhanden ist, bedenkend, dass nach vorausgegangener richtiger ärztlicher Behandlung, in der Regel wenigstens, die vorzunehmenden gelinden Dilatationsversuche mit der Hand von dem schnellsten und glücklichsten dynamischen Einflusse sind. — Ausser diesen drei Hindernissen giebt es kein anderes, welches im Falle dringender Gefahr, uns von der künstlichen Entfernung der Nachgeburt abhalten könnte und wir nehmen selbst nicht die äusserste Erschöpfung durch starken Blutverlust aus, denn gerade das Operiren ist unter solchen Verhältnissen schon an und für sich etwas im hohen Grade Belebendes und Stärkendes und ist eben jetzt viel zeitgemässer als späterhin, indem es ganz gewöhnlich geschieht, dass, wenn die erschöpfte Kreissende sich erholt, der Blutverlust dann sofort mit erneuerter Heftigkeit wiederkehrt und nun die Kranke um vieles weiter zurückwirft, als sie früher war. —

Dieses ungefähr sind die Grundsätze, nach welchen wir bei einem zögernden Nachgeburtsgeschäfte die operative Vollendung des-

selben übernehmen würden. Es giebt keinen Theil der praktischen Geburtshülfe, in welchem wir mit so inniger Ueberzeugung die Heilsamkeit der gegebenen, ein entschlossen rasches Handeln gebietenden Rathschläge vertheidigen mögten, als gerade hier, und wir sind des festen Glaubens, dass in dieser sehr entschieden activen Handlungsweise, mit derjenigen vernünftigen Beschränkung geübt, die wir selben gepriesen haben, das einzige zuverlässige Mittel liegt, die grossen Drangsale zu meistern, welche über das Weib durch eine hartnäckig verhaltene Nachgeburt gebracht werden können. Auch haben nicht leicht irgendwo anders die Erfahrungen und die gewonnenen Resultate sich so auffallend glänzend für die Gültigkeit der Indicationen und des in ihnen eingeschlagenen Verfahrens ausgesprochen, als eben hier, denn eine sorgfältige Zusammenstellung einer grossen Menge von Fällen hat ergeben [1]): dass z. B. unter 285611 Geburten 2170 mal Störungen des Nachgeburtsgeschäftes vorkamen, dass von diesen letzteren 2121 Weiber nach der activen Methode behandelt wurden, von denen 206 das Leben verloren, also eine unter $10^1/_4$, dass ferner 49 Fälle nach der passiven Methode geleitet wurden, wovon 31 tödlich abliefen, also einer unter $1^3/_5$. — Wir glauben dazu noch ausserdem, dass sich sogar noch viel bessere Resultate für die active Methode gewinnen lassen, wenn man sie nur in einer grösseren Reinheit, als es gewöhnlich zu geschehen pflegt, in Ausübung zu bringen weiss; wollen es indessen aber auch gerne zugestehen, dass es wohl bei dem activen Verfahren im einzelnen, seltenen Falle vorkommen kann, dass in demselben operirt wird, während vielleicht die Natur später noch ohne allen Nachtheil geholfen haben würde; allein wir halten es für ungleich besser, zehnmal unnöthig, jedoch ohne allen Schaden, thätig eingeschritten zu sein, als die Operation ein einziges mal versäumt und dadurch den Tod verschuldet zu haben. —

Zum Schlusse wollen wir es nochmals als eine hochwichtige Wahrheit bekräftigen, dass, während die active Methode in den frischen Fällen von Nachgeburtsstörungen ganz Unvergleichliches leistet, sie im Gegentheile da, wo über die bestehende Placentarstörung bereits Tage der Verschleppung hingegangen sind, gar leicht eben so schädlich, wie, im rechten Augenblicke gebraucht, nützlich werden kann, ja, dass sie sogar nicht selten gerade, unter solchen Umständen, als das die Auflösung der Kranken mächtig beschleunigende Mittel betrachtet werden muss, und *nur da*, unter höchster Vorsicht,

---

1) Vergl. die Dissert. von Frings l. c. p. 7.

statthaft ist, wo die Ausführung derselben ohne alle Anstrengung für die zu Operirende möglich wird, ein Fall jedoch, der nur äusserst selten sich darbietet.

4. Von der Operation.

Nichts anderes hat man für diese Operation in Bereitschaft zu halten, als Labemittel für die zu Entbindende und den Apparat zur Blutstillung. Gehülfen braucht man in der Regel [1]) keine; und wenn der Geburtshelfer nur einigermassen gewandt ist, kann er die Operation in dem gewöhnlichen Bette bei Rückenlage der Kreissenden, oder, wenn ihr Uterus sehr stark seitlich steht oder beträchtlich überhängt, bei einer correspondirenden Seitenlage vornehmen [2]). — Die Harnblase der Kreissenden muss entleert sein.

Keine Nachgeburtsoperation ist früher als beendigt zu betrachten, als bis die Nachgeburt aus den Geschlechtstheilen entfernt ist. Alle Handgriffe, die dieses Ziel erreichen helfen, gehören in den Kreis der Nachgeburtsoperation, und es kann demnach Fälle geben, wo nichts weiter als Extraction nothwendig ist, dagegen aber auch andere, wo die künstliche Lösung und Extraction zugleich geübt werden müssen. Lösung und Extraction können daher wohl Acte einer und derselben Operation sein, niemals aber darf die blosse Lösung des Mutterkuchens als selbstständige Operation auftreten. —

Gewöhnlich macht man die Operation mit der linken, wohl eingeölten Hand, an der linken Seite des Bettes stehend, und zu einer Ausnahme von dieser Regel könnte uns nur eine feste Adhärenz des Mutterkuchens in der linken Gebärmutterhälfte bringen.

Man ergreift den vor den Geschlechtstheilen hängenden Nabelschnurrest mit der rechten Hand, spannt denselben an, damit er für die eindringende linke Hand als Leiter zur Placenta dienen möge. Unangenehm ist es, wenn durch vorhergegangene rohe Operationsversuche dieser Nabelschnurrest abgerissen sein sollte, indem man dann dessen hülfreicher Führung entbehren muss. Die linke, konisch gefaltete Hand führt man nun ganz nach denselben Regeln, welche bei der Wendung auf die Füsse angegeben worden sind, vollständig

---

1) In manchen der schwierigsten Fälle könnte es indessen doch sehr willkommen sein, wenn die Fixirung des Uterus von aussen her, durch die Bauchdecken hindurch, durch einen geschickten Gehülfen vollzogen würde.

2) Die Kreissende liege in der Rückenlage immer mit möglichst erhobenem Steisse und hinlänglich angezogenen und von einander entfernten Schenkeln; — in der Seitenlage aber mit weit in das Bett hineinragenden Knieen und mit einem festen runden Kissen zwischen den Schenkeln. —

in die Vagina und aus dieser in die Uterinhöhle bis zum Mutterkuchen. Sobald man hier angelangt ist, legt sich die rechte Hand äusserlich auf die Bauchdecken, fixirt den Uterus durch entsprechenden Druck und wirkt überhaupt auf eine der innerlich operirenden Hand angemessene Weise. Diese äussere Mithülfe ist von der höchsten Wichtigkeit und darf ja nicht vernachlässigt werden. Die linke zur Placenta gelangte Hand sucht vor allen Dingen einen freien Rand derselben auf, worauf drei bis vier Finger an dieser Stelle sogleich zwischen die innere Wand des Uterus und die äussere Fläche des Mutterkuchens geschoben werden, um die Lösung zu beginnen. Diese aber wird dadurch bewerkstelligt, dass man durch sehr langsame und vorsichtige Bewegungen mit dem einen oder dem anderen Finger, oder mit mehreren zugleich, und namentlich mit den Fingerspitzen, den Mutterkuchen von seinen Einpflanzungsstellen losschält. Man sei dabei sehr gewissenhaft, reisse nicht an der Placenta, lasse, wenn immer möglich, nichts von derselben zurück und erstrebe unablässig die genauste Vollendung des begonnenen Geschäftes ohne sich dabei durch eine etwa eintretende Blutung stören zu lassen. Höchstens dürfte uns dieser unangenehme Zufall zu mässiger Beschleunigung des Actes veranlassen.

Die Losschälung der Nachgeburt kann durch Verhältnisse sehr erschwert und für den Geburtshelfer wie für die Kreissende im hohen Grade ermattend werden. An der Spitze dieser hindernden Ereignisse nehmen die abnormen Adhäsionen des Mutterkuchens mit den Uterinwandungen die erste und zugleich wichtigste Stelle ein. Diese Adhäsionen sind verschiedener Art und ihrer Beschaffenheit nach noch wenig genug gekannt, auch unterscheiden sie sich durch die grössere und geringere Ausdehnung, welche sie am Uterus einnehmen. Gewöhnlich sind sie wohl auf eine nur kleine Strecke beschränkt, zuweilen jedoch auch über den grössten Theil der Placentaroberfläche ausgedehnt und beinahe von cartilaginöser Beschaffenheit. Nichtsdestoweniger darf aber die Losschälung auch hier niemals mit Kraft [1]) erzwungen werden, indem bei heftigem Zerren die Gebärmutterwandungen sehr bedenklich verletzt und sogar zu tödtlichen Reactionen aufgereizt werden können. — Bestimmte Re-

---

1) Sehr beherzigenswerth sind Peu's Regeln (Ej. Pratique des Accouchemens etc. L. II. p 494): „Mais il s'y trouve aussi bien souvent des obstacles si grands, que pour les surmonter, ce n'est point trop d'une expérience consommée. C'est là principalement qu'il faut de l'adresse pour détacher un délivre adhérant; de la patience, pour ne point s'opiniâtrer mal-à-propos quand il est trop ataché, et pour ne rien précipiter lors même qu'on a plus d'intérêt de ménager le tems."

geln zur Ausführung eines solchen Losschälens lassen sich kaum angeben: der vorliegende Fall muss sie schaffen. Sehr häufig reicht es schon hin, wenn man eines der die krankhafte Verbindung bewirkenden Filamente zwischen die oberen Glieder der übereinandergelegten Zeige- und Mittelfinger nimmt, diese Finger rasch über einander hinbewegt und so das Filament zerreisst. Gelingt die Trennung durch diesen und ähnliche Handgriffe nicht, so lasse man sich weder von der Operation abschrecken, noch viel weniger zu Gewalt verleiten, sondern man grabe mit den Fingerspitzen an der abnorm adhärirenden Stelle ein kleines Stückchen Mutterkuchen aus und lasse dieses, ungefähr wie eine Kirsche am Stiele hängend, zurück [1]). Ganz erwünscht ist freilich dies Auskunftmittel nicht und besonders dann nicht, wenn man es oft repetiren muss, doch ist es das einzige und unter zwei Uebeln das viel geringere. Wenn auf diese Weise, was nicht selten geschieht, die Operation sich in die Länge zieht, so mache man zuweilen eine kleine Pause, lasse die Hand ruhig an dem Orte, wo sie sich gerade befindet, liegen und labe in der Zwischenzeit die Mutter. —

Wäre aber die Nachgeburtsoperation bei Krampf des Muttermundes oder des Uterinkörpers auszuführen, so operire man, wie wir bereits angegeben haben, ja nicht früher, als bis man die nöthigen Mittel der sorglichsten Vorbereitung angewendet hat, um die krampfhaft gesperrten Theile nachgiebig zu machen. Sobald aber diese Nachgiebigkeit erzielt worden, verliere man auch nicht die geringste Zeit mehr und schreite sogleich zur Operation, denn auf Verzug steht Gefahr, nämlich: hartnäckigere Wiederkehr des Krampfes. Ist die Incarceration eine incomplete d. h. ist ein Stück der Placenta vor der incarcerirenden Stelle und ein andres hinter derselben, so reicht es gewöhnlich vollkommen aus, wenn man mit ein Paar Fingern hinter die zusammengezogene Stelle gleitet und die Verbindungen des Mutterkuchens daselbst zu trennen sucht, was leicht möglich ist und worauf sehr häufig der constringirte Theil des Uterus plötzlich erweitert wird. Ist die Incarceration aber eine vollkommene, so bahnt man sich mit der ganzen Hand, vielleicht mit Ausnahme des Daumens, mit Vorsicht und unverdrossener Langmuth einen Weg durch den Krampfring und befolgt dabei auf das Pünkt-

---

1) Einer der verderblichsten Rathschläge, die je gethan wurden, ist derjenige Wigands (Angedeutet schon in Ej. Beiträgen l. c. p. 44; weiter ausgeführt jedoch in seiner Schrift über Ursachen und Behandlung der Nachgeburtszögerungen etc.): bei fester Verbindung der Placenta mit dem Uterus nur das wegzunehmen, was leicht gelinge, und ohne Furcht alles Uebrige, und selbst noch mehr, zurückzulassen. —

ächste alle die Regeln, welche wir bei der künstlichen Eröffnung des Muttermundes gegeben haben, unter denen wir nochmals die Vermeidung jedes gewaltsamen und eiligen Eingriffes als das Bedeutungsvollste ganz besonders bezeichnen wollen. —

Bei einer umgestülpten Gebärmutter mit noch festsitzender Placenta müsste wo möglich zuvörderst die Reposition des Uterus und dann erst die Lösung des Mutterkuchens unternommen werden. Doch verweisen wir über das Specielle für diesen Fall auf den Artikel: Umstülpung der Gebärmutter im zweiten Theile dieses Werkes.

Sobald die Lösung der Nachgeburt gelungen ist, schlägt der Geburtshelfer sie von einem Rande her ein, oder sucht sie in eine längliche Masse zu rollen und drängt sie mit den Fingerspitzen an der flachen Hand vorbei durch den Muttermund hindurch, bei welcher Bewegung der Placentarmasse auch die bisher zur Fixirung des Uterus äusserlich gebrauchte Hand in der Art mithelfen kann, dass sie den Nabelstrang von Neuem ergreift und passend daran zieht. Erst wenn der Mutterkuchen durch den Muttermund hindurchgegangen, entfernt man die Hand aus der Uterinhöhle, nachdem man sich jedoch zuvörderst nochmals davon überzeugt hat, dass kein Stück der Nachgeburt zurückgelassen worden ist, und drängt nun vor der aus der Vagina und den Geschlechtstheilen geführten Hand die Placenta dergestalt her, dass diese zuerst und erst später die Hand zum Vorscheine kommen. —

So oft als nur irgend die Verhältnisse darnach sind, bedient man sich zu den Operationen der blossen Hand und verbannt so viel wie möglich alle Instrumente, indem keines auch nur fernhin im Stande ist, die Manualhülfe zu ersetzen. Nichts destoweniger sind mancherlei Geräthschaften auch dazu angegegeben worden, und wir erinnern zum Belege nur an Levret's *pince à faux-germes* [1]), Stark's Nachgeburtslöffel [2]), Osiander's (d. V.) Mutterkuchenzange [3]), Carus Nachgeburtspincette [4]) und an ähnliche Vorrichtungen. Dieser Instrumente Hauptbestimmung ist jedoch nicht die, den ganzen vollreifen Mutterkuchen zu extrahiren [5]), sondern theils bei der Entfernung einzelner zurückgebliebener Stücke desselben, theils aber auch bei Placenten

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. Supplément etc. Art. VII. Sur une nouvelle Pince à Faux-germes. p. 347 seq.

2) Abgebildet in Doebner's Diss. de instrumentorum applicandorum necessitate tempore ac modo iusto etc. p. 21. §. XXVIII. Fig. I. II.

3) Ej. Handbuch der Entbindungskunst. Bd. II. Abth. 2. p. 112 seq. §. 50 seq.

4) Ej. Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt etc. Abth. I. p. 213 seq. Ferner in Ej. Gynäkologie etc. 3te Aufl. Th. II. p. 347. §. 1312. Tab. III. fig. XIV.

5) Osiander erlaubt sich auch den vollreifen Mutterkuchen mit seinem Instrumente zu extrahiren, jedoch nur in dem Falle, dass der Nabelstrang abgerissen ist.

aus einer sehr frühen Zeit der Schwangerschaft behülflich zu sein. Und in der That kann hier ihr Nutzen auch ein wesentlicher werden. Zwar wollen wir sie nicht in jedem Falle, wo Placentarreste zurückgehalten sind, preisen, jedenfalls doch da, wo sie mit dem Instrumente leicht, mit der Hand dagegen schwer und nur unter grossen Schmerzen zu erreichen sind. Niemals aber wage man es, ein Instrument in solchem Falle einzuführen, wo man nicht ganz genau die Stelle kennt, an welcher der Rest des Mutterkuchens zu finden ist, und man sich auf das Glück des blinden Zufalles verlassen müsste. Bei sehr frühzeitigen Placenten dient der Nabelstrang als Leiter für das Instrument. Uebrigens geschieht es doch nur gar selten, dass man das Instrument mit mehr Vortheil gebrauchen kann als die Hand, und wenn dieser seltene Fall eintritt, so wähle man unter den vorgenannten Werkzeugen als das bei weitem brauchbarste die Levret'sche *pince à faux-germes*, deren Gebrauchsweise bei der einfachsten Anschauung derselben, auch ohne Beschreibung, vollkommen einleuchtet. —

C. Operationen, durch welche, aus dem unverletzten mütterlichen Körper, das Kind und die Nachgeburt unmittelbar auf einander entfernt werden sollen.

Die gewaltsame Entbindung.

Accouchement forcé [1]).

Literatur.

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 422 *seq.* §. 979. seq.

Chomel, Jo. Bapt. Ludw. et P. Bercher. Ergo praegnanti superveniente haemorrhagia uteri partus manu promovendus. Par., 1742. 4.

Fontaine, J. Deux paradoxes etc. Le premier contenant la façon

---

1) Mit dem Accouchement forcé ist das Accouchement provoqué nicht zu verwechseln: so nennen nämlich Schweighäuser und Andere die künstliche Frühgeburt.

de tirer les enfans du ventre de leur mère par la violence extraordinaire. Par., 1611. 8.

Dumprecht, Dr. Ein *Accouchement forcé*, als ein Beitrag zur gerichtl. Geburtshülfe. In Ej. und Wigand's Hamburg. Magazin f. d. Geburtsh. Bd. I. Stck. 2. p. 110 seq.

Görg, J. Ch. G. Ueber das Accouchement forcé. In Ej. Schriften z. Beförd. d. Kenntniss d. menschl. Weibes. Th. I. p. 289.

Jursava, Lud. De partu violento peragendo. Vratisl. 1831. 8.

Rosenmeyer, W. A. De artificiosa orificii uteri dilatatione in arte obstetricia adjecta descriptione et delineatione instrumenti huic usui inservientis novissime inventi. Gott. 1802. 4.

Unter Accouchement forcé haben wir eine Reihe aufeinander folgender geburtshülflicher Operationen zu verstehen, durch welche man, bei unlängst begonnener Geburt und nach wenig eröffnetem Muttermunde, eine vollständige Entfernung des gesammten Eies aus der Gebärmutterhöhle beabsichtiget. — Die Operationen, welche sich jedoch nach einem vorausgefassten Plane, folgen, sind: die möglichst vollständige Erweiterung des Muttermundes, die theilweise Lösung des Mutterkuchens (wenn derselbe vorliegt), das Sprengen der Eihäute, die Wendung des Kindes auf die Füsse (wenn die Füsse nicht schon vorliegen sollten), die Extraction an den Füssen und die Entfernung der Nachgeburt. — Von einem Geburtsgeschäfte aber, in welchem es etwa der Zufall gefügt hätte, dass man, durch die Umstände gezwungen, alle die selben benannten Operationen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen ausgeführt hätte, würde man nicht sagen können, es sei dadurch das Accouchement forcé vollendet worden: voraus ist ein feststehender Entschluss und unmittelbare Aufeinanderfolge der Hülfen ist Grundbedingung für dasselbe.

Jahreszahl und Datum, wann die Operation erfunden worden, lassen sich eben so wenig angeben, als der Name des Erfinders derselben. So viel aber halten wir, nach unseren Ansichten, für gewiss, dass vor Fr. Mauriceau und Ph. Peu Niemand von dem operativen Verfahren, welches wir mit dem Namen des Accouchement forcé belegt haben, mit gleicher Bestimmtheit und Ausführlichkeit gehandelt habe, daher wir auch unbedenklich beide genannten Meister als Begründer der Methode ansehen [1]). Mauriceau

1) Die von Fontaine (l. c.) beschriebene Operation gehört nur dem

beschreibt dieselbe ganz ausserordentlich genau in allen ihren Theilen [1]) und Peu vervollkommnet sie durch die ungesuchtesten Vorsichtsregeln [2]), deren Gültigkeit noch bis heute eine vollkommene ist, und denen es zu wünschen wäre, dass sie allgemein beherzigt würden. Diesen Lehren fügte sich auch Dionis und belobt das Verfahren [3]), dessen Darstellung wir in den folgenden Zeilen zu geben beabsichtigen.

Alle die drei genannten Geburtshelfer erlaubten sich die Anwendung des tief eingreifenden Mittels nur in den gefahrvollsten Blutergüssen, und erwarben ihm durch ihre Stimme das Ansehen eines mächtigen Beistandes für dieses drohende Ereigniss. In solchem Rufe pflanzte es sich bis auf unsere Zeiten fort, und wir hören es von unseren Schriftstellern überall da nennen, wo sie die gefahrvollsten der bekannten Metrorrhagien, nämlich diejenigen bei vorliegendem Mutterkuchen, abhandeln. Allmählig jedoch versuchte man die Operation auch auf andere schwere Zufälle des Geburtsgeschäftes auszudehnen, doch hatte man sich bis jezt nur über die hier erlangten Erfolge zu beklagen. —

Die Methode der Operation wurde in dem Maasse vollkommen, in welchem sich die einzelnen Operationen, welche die verschiedenen Acte des Accouchement forcé bilden, edler gestalteten, und ihre Geschichte ist auch diejenige der gewaltsamen Entbindung. — Nur einmal schweifte die Operation von der ihr vorgezeichneten Bahn auf eine empfindliche Weise ab und zwar durch den Rath eines ausgezeichneten Mannes, nämlich P. Weidmann's, welcher zuerst in seiner Inaugural-Abhandlung [4]) und später in seinem Handbuche [5]), hier jedoch nur sehr oberflächlich, den Vorschlag machte, das Accouchement forcé in einer frühen Zeit der Schwangerschaft anzuwenden, um die Perforation und den Kaiserschnitt zu umgehen. Es konnte sich aber lediglich ein allgemeines Gefühl von Widerwillen

---

Namen, keineswegs aber der Sache nach, hierher. — In dem Dictionnaire des sciences médicales T. XXXIII. p. 334. wird berichtet: Louise Bourgeois habe zuerst bei heftigen Blutungen vollständig das Accouchement forcé gemacht. (??)

1) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. (1721.) T. I. Liv. I. Chap. XXI. p. 161.

2) Ej. La Pratique des Acouchemens Liv. II. p. 272 seq. Er bezeichnet die Operation als ein: „continuellement acoucher.“

3) Ej. Traité général des Accouchemens etc. L. III. Ch. XXIV. p. 296. 297.

4) Ej. Diss. Comparatio inter Sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis etc. Wirceb., 1779. 4. p. 64., wo es heisst: Cum vero Synchondrotomiam periculo et incertitudine non vacare constet, anne in tali pelvis angustia consultius esset, circa septimi v. g. mensis graviditatis initium os uteri successive dilatare foetumque vi educere?

5) Vergl. daselbst die §§. 725. 726. 744.

gegen diesen zwar gut gemeinten, doch grausamen Vorschlag kund geben, und blos Wenige haben es gewagt von diesem, unter den berührten Umständen gewiss völlig unerlaubten, Mittel, Gebrauch zu machen [1]).

Bedenkt man, wie tief eingreifend einzelne derjenigen Operationen einwirken, welche das Accouchement forcé bilden, und erwägt man, dass alles dasjenige, was wir von diesen Wirkungen bereits in früheren Abtheilungen unserer Schrift gesagt haben, sich hier in einem einzigen Falle concentirt befindet, so wird dieses schon hinlängliches Zeugniss von dem tiefen Eingriffe der ganzen Operation auf den weiblichen Organismus geben. Bringt man aber ferner noch in Anschlag, dass sich die einzelnen Acte der Operation in einer fast ununterbrochenen Reihe folgen, dass die Fälle, wo operirt wird, an und für sich schon die gefahrvollsten sind, dass sich dazu die Weiber gewöhnlich im Zustande höchster Erschöpfung befinden, und man noch, ausser dem gewaltigen Eindrucke der Operation, die nicht minder zu übersehenden Folgen einer allzuschnellen Entleerung des Gebärorganes zu überstehen haben, so wird man das Accouchement forcé in Bezug auf seine Wirkung den erschütterndsten Hülfsmitteln der Kunst mit allem Rechte an die Seite stellen. —

Ein grösserer Theil der Indicationen für die Operation ist, unserer Ansicht nach, beinahe in allen Handbüchern des Faches fehlgegriffen. Vergleichen wir namentlich Carus [2]) und Busch [3]), so finden wir so ziemlich alle die guten und auch die irrigen Anzeigen zusammengedrängt, und lernen hier theils solche die der Mutter, theils solche die dem Kinde, theils solche die beiden angehören können; so namentlich, ausser den heftigen, durch nichts zu stillenden Blutflüssen: Apoplexie, Convulsionen, tiefe Ohnmachten [4]). Bei jeder Art von bedeutendem Blutflusse einer Kreissenden jedoch ist das Accouchement forcé keinesweges das rechte Hülfsmittel, indem es bei mancher Form der Metrorrhagie leicht geschehen kann, dass eine Steigerung des Blutverlustes durch den Reiz der Operation, deren rasche Vollendbarkeit sich sogar häufig nicht einmal irgend annähernd berechnen lässt, eintreten wird. Nicht weniger ist die hier gemeinte Operation, wie wir es durch Jörg

1) Nachzulesen ist hier Gumprecht's oben angeführte Schrift.

2) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 378. 379. §. 1315. — Ganz ebenso auch in der neuesten Ausg.

3) Ej. Lehrbuch etc. p. 568. §. 953. — Ganz ebenso auch in der neuesten Ausg.

4) Die auffallendsten Indicationen liefert Ritgen (In Ej. Anzeigen der mechan. Hülfen etc. p. 376 seq.)

unter anderen erfahren (l. c.), ein eben so gewagtes Unternehmen bei Convulsionen, weil auch diese Zufälle durch sie bis zu der gefahrvollsten Höhe emporgetrieben werden können, und die Wahrscheinlichkeit eines unglücklichen Erfolges der Operation eine viel grössere ist, als diejenige eines erwünschten. Ganz Aehnliches muss man wohl über die übrigen gefahrvollen Zustände kreissender Frauen aussprechen und daher zur äussersten Behutsamkeit in der Wahl eines Mittels mahnen, welches leicht verderblicher wirken kann, als das Uebel selbst, wogegen man es gebraucht. — Wir halten daher, in vollkommenster Uebereinstimmung mit Jörg, der sehr Beherzigenswerthes gerade über die Indicationen ausspricht, das Accouchement forcé am dringendsten und vollkommensten bei der *Placenta praevia* angezeigt, und scheuen uns keinesweges sie hier, wo nicht für das einzige Rettungs-, doch jedenfalls für das allerwichtigste aller von der Kunst gebotenen Hülfs-Mittel zu erklären. — Zwar ist allerdings möglich, wie es uns die beiden ältesten Fälle von Lossius [1]) und Chapman [2]), so wie die neueren und neuesten von Perfect, von Smellie, Leroux, dem jüngeren Osiander, R. Lee, Collins, J. Ramsbotham, Trefurt und anderen namhaft gemachten Beobachtungen [3]) beweisen, dass der Mutterkuchen, der vorliegt, auch *vor* dem Kinde geboren werden kann: allein es sind dies so seltene Fälle, dass sie in keiner Weise zur Richtschnur unserer Handlungsweise dienen, oder den festen Lehrsatz abändern können: bei jeder vorliegenden, besonders centrisch vorliegenden Placenta die einzig berechenbare und zutrauenswürdige Hülfe von einer Operation überhaupt und dem Accouchement forcé im Besonderen zu erwarten. — Ausser dieser wichtigsten ersten Indication bildet aber noch eine zweite, nicht minder begründete und empfehlenswerthe der entweder wirklich eingetretene Tod einer kreissenden Mutter, bei gutem Becken und gehöriger Wegsamkeit der Genitalien, oder, dem Tode ähnliche Zustände; doch haben wir beim Kaiserschnitte und der blutigen Erweiterung des Muttermundes über diese Fälle bereits ausführlich berichtet und dürfen sie daher hier unberührt lassen. —

Die Operation angehend, bemerken wir, dass Alles auf die

---

1) Ej. Observat. med. etc. Lib. IV. Obs. XXIV.

2) In Duncan's Annals of Medecine, 1799. p. 308. erzählt Chapman einen Fall, wo die Placenta vier Stunden vor dem Kinde ausgestossen wurde. — Ganz Aehnliches erzählt Perfect in Ej. Cases etc. Vol. II. p. 288.

3) Vergl. wegen der Citate Kilian's Geburtslehre etc. Bd. II. p. 607. §. 406. — Neue Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. XV. Hft. 1. p. 121 seq. — Hannover'sche Annalen etc. 1841. Hft. V. p. 561 seq.

Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Ausführung derselben ankommt, und dass uns gerade hierfür die französischen Geburtshelfer eine sehr gute Anleitung gegeben haben. Sagt doch schon Peu [1]) so sehr treffend von dem Accouchement forcé bei heftigen Blutungen [2]): *La dilatation forcée de la matrice — — est toujours à éviter comme un des plus grans écuëils, où trente périssent pour une qui échape, et que pour entreprendre d'acoucher une femme dans cet accident, il est nécessaire que l'ouverture (de la matrice) soit sufisante.*“ Und ähnliche Grundsätze wiederholen sowohl die Lachapelle [3]), die trefflich über das Accouchement forcé spricht, wie auch einige andere, unter denen wir namentlich R. Gooch [4]), dann die besonders in diesem Punkte vielerfahrenen und mit uns ganz stimmenden J. Ramsbotham [5]) und R. Collins [6]) erwähnen wollen. —

Man sollte aber auch wirklich, selbst bei vorliegendem Mutterkuchen, sich keine Uebereilung zu Schulden kommen lassen, und niemals eher operiren, als bis der Muttermund die Grösse eines Zehngroschen- oder Thalerstückes, oder mindestens jene grosse Nachgiebigkeit [7]) erreicht hat, die selbst bei einer geringeren Eröffnung eine gewaltlose und bald zum Ziele führende Operation gestattet [8]). Versäumt man jedoch diese Rücksichten, so geht, beim gewaltsamen und mühsamen künstlichen Eröffnen des Muttermundes,

---

1) Ej. La pratique des Accouchemens etc. p. 275. 276.

2) Peu scheint recht gut die Placenta praevia gekannt zu haben und ihm gebührt der Ruhm eines der ersten Beobachter dieser Abnormität. Er sagt (l. c. p. 278): „*Il peut arriver que l'arriére-faix totalement détaché se présente le premier au passage et l'ocupe; En ce cas, c'est lui qu'il faut extraire aussi le premier.*“ — Vergl. auch Dionis Traité général des Accouchemens etc. L. III. Chap. XXIV. „Quand c'est l'arrière-faix qui vient le premier.“ Die frühsten wissenschaftlichen und zuverlässigen Andeutungen über vorliegenden Mutterkuchen lieferte jedoch Polycarp Gottl. Schacher, in Dissert. inaug. de placentae uterinae morbis, quam sub praesidio P. G. Schacher defendebat Jacobus Christ. Seylerus. Lips. 1709. 4.

3) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. II. p. 367 seq.

4) Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 252.

5) Ej. Pract. Observ. in Midw. P. II. p. 177 seq.

6) Ej. Pract. Treat. on Midw. etc. p. 93. 94. Er meint hier, nichts sei gefährlicher bei placenta praevia als bei unvorbereiteten Genitalien zu operiren und nur die höchste Noth sollte dazu zwingen. Ramsbotham habe dereinst in acht Fällen so gewaltsam operirt, die acht Mütter aber seien gestorben.

7) Als feststehender Erfahrungssatz darf hier gelten, dass sehr gewöhnlich die vorausgegangenen mehr oder weniger heftigen Blutungen das untere Uterinsegment so sehr nachgiebig gemacht haben, dass sogar bei einer viel geringeren Oeffnung des Muttermundes, als die angegebene, dessen völlige Erweiterung mit leichter Mühe gelingt.

8) Höchst verderblich ist R. Lee's Grundsatz, wenn es sein muss, auch vor allen Wehen zu operiren. l. c. p. 258.

zuweilen so viel Blut verloren, dass der Tod dadurch leicht urplötzlich erfolgen kann. Den Zeitpunkt aber, bis der Muttermund die eben bezeichnete Grösse oder Nachgiebigkeit auf natürlichem Wege erreicht, kann man meistentheils mit Ruhe abwarten, wenn man nur den hier gewöhnlich trefflich wirkenden, und mit allem Rechte von Wigand [1]) und Peuker [2]), Gardien [3]), Monfalcon [4]), Osiander d. J. [5]), Busch [6]), Naegele [7]) und vielen anderen, besonders englischen Autoren (J. Ramsbotham, R. Lee) dringendst empfohlenen, Tampon [8]) zu benutzen weiss [9]). — Dass aber der Tampon, wenn er auch noch so gut liegt, dennoch nicht immer vor Blutverlust völlig sicher stellt, wissen wir sehr wohl, auch haben es die Lachapelle und Andere auf die überzeugendste Weise bestätigt [10]). Der Tampon kann nämlich mit Blut getränkt werden und dasselbe dann dennoch mit grosser Leichtigkeit hindurchfliessen lassen; ja es giebt Fälle, wo der Tampon, trotz vorsichtigster Bereitung, von der Vagina nicht gehalten, sondern stets von ihr ausgestossen wird. Solchen extremen Ereignissen gegenüber würden wir aber die blutige Eröffnung des Muttermundes unbedingt der manualen vorziehen, und wir berufen uns, zur Unterstützung unserer Ansicht, auf vorliegende günstige Erfahrungen und auf das, was wir bei der Gelegenheit, als wir über die blutige Eröffnung des Muttermundes überhaupt sprachen, von der geringen Gefahr dieses Hülfsmittels angegeben haben. Jene verzweifelten Fälle sind indessen in der That überaus selten: gewöhnlich aber erreichen wir sehr sicher durch den zweckmässig gebrauchten Tampon einen dreifachen Vortheil: 1) Stillung der Blutung; 2) Verstärkung der bei *placentae praeviae* immer schlechten Wehen, und 3) die Möglichkeit, mit Sicherheit den günstigen Zeitpunkt für die Operation abzuwarten. — Jedenfalls ist dieses Verfahren ungleich sicherer als

---

1) Ej. Beyträge z. theor. u. prakt. Geburtsh. etc. Hft. 3. p. 24 seq.

2) In den Beobachtungen etc. österreichischer Aerzte Bd. IV. p. 428.

3) Im Journal de Méd. Chir. et Pharm. An XIII. Brumm. Vol. IX. p. 112 seq.

4) Im Dictionn. des Sc. méd. T. XXXIII. p. 339 seq.

5) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 433.

6) Ej. Lehrbuch etc. p. 461. §. 795.

7) Ej. Lehrb. d. Gebtsh. (2te Aufl.) p. 368 seq und p. 378 seq.

8) Vergl. hierzu Kilian's Geburtslehre Bd. II. p. 533. §. 362.

9) Von der Anlegung des Tampons und seinem Nutzen folgt das Ausführlichere in dem späteren Theile dieses Werkes. Vergl. Kilian's Geburtslehre l. c.

10) l. c. T. II. p. 367. B.

die von Saxtorph [1]) und Jörg [2]) so sehr gepriesenen Einspritzungen in die Vagina, welche die erwähnten Autoren dem Tampon vorziehen zu müssen meinen.

Bei erfolgtem Tode der Mutter inzwischen und sich herausstellender Nothwendigkeit des Accouchement forcé würden wir ohne Bedenken, als deren ersten Act, die sofortige blutige instrumentale Erweiterung des Muttermundes der künstlichen manualen vorziehen.

Die manuale Eröffnung des Orificii *uterini* geschieht nach den Regeln, welche bereits gelehrt worden sind, und möglichste Beschleunigung (jedoch nicht Uebereilung!) dieses Actes ist dringendes Bedürfniss.

Sobald der Muttermund erweitert ist, geht man mit der Hand, die wenden soll, vorsichtig durch denselben hindurch, um den Mutterkuchen zu lösen. Man trennt seitlich (meistentheils nach links [3]) hin) nur so viel von demselben als nothwendig ist, um mit der Hand vorbeikommen und die Wendung vollziehen zu können. Die von Einigen vorgeschlagene Perforation der Placenta mit der Hand, welche unter vielen anderen auch Merriman [4]) und Gooch [5]) zugeben, ist ebenso gänzlich zu verwerfen, wie der von J. Ramsbotham [6]) zuerst, dann von Radford und Holme [7]) wiederholte Vorschlag, durch die Placenta hindurch einen Troicar zu stechen und das Kindeswasser langsam abfliessen zu lassen, dann aber alles Weitere der Natur anheimzustellen. Dagegen hat der am frühsten wohl von Trinchinetti gegebene Rath [8]), vor aller weiteren Operation die ganze Placenta zu lösen, welcher für sich allerdings Unterstützung in der Thatsache findet, dass bekanntlich mehrere Fälle mitgetheilt worden sind, wo die Placenta mit glücklichem Erfolge vor dem Kinde geboren wurde, in den neusten Zeiten eine warme Lobeserhebung von England aus gefunden. Dieses früherhin bemitleidete, auch schon von Baudelocque gerügte [9]) Verfahren einer ungeschickten Hebamme, welches inzwischen doch ein erfreu-

---

1) Ej. Gesammelte Schriften etc. 228.

2) l. c. p. 292 seq. Sehr ausführlich über den Tampon!

3) Nach den Beobachtungen Lumpe's in Wien soll es sich nämlich 15 mal gegen eine Ausnahme ereignen, dass der kleinere Lappen des vorliegenden Mutterkuchens sich *links* befinde.

4) Ej. Die regelwidrige Geburten etc. p. 129. 130.

5) Ej. Pract. Comp. of Midw. p. 253.

6) Ej. Pract. Observ. in Midw. P. II. p. 188 seq.

7) Lond. Med. Gaz. Jan. 10. 1845. p. 491.

8) In der Biblioteca italiana etc. Febbr. 1817. T. V. Nr. XIV.

9) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 425. Note.

liches Resultat herbeiführte, ist jetzt durch Churchill und Simpson [1]) zur Methode erhoben worden. Gestützt nämlich auf statistische Zusammenstellungen einiger Hunderte von Fällen, die da beweisen, dass solche Geburten bei placenta praevia, wo die vollkommene Trennung dieser als erster Schritt der Hülfeleistung unternommen wurde, ohne jeden Vergleich glücklicher verliefen, als diejenigen, wo nach der alten Weise verfahren wurde, entschlossen sich Simpson und Andere stets zuerst die gesammte placenta praevia zu lösen, darauf das Weitere ruhig abzuwarten und operativ nicht früher wieder einzuschreiten, als bis die Natur zu helfen ausser Stande sein würde.

Puzos [2]) beschränkt in der Mehrzahl der Fälle sein Accouchement forcé nur allein auf die angegebenen Handgriffe der sanften Erweiterung des Muttermundes, denen er noch das Wassersprengen hinzufügt. Alles Uebrige aber empfiehlt er der Natur zu überlassen, und erlaubt nur in der grössten Noth zur Extraction des Kindes zu schreiten, indessen auch hier mit dem höchsten Rückhalte zu verfahren. Allein, wie lobenswerth auch diese Ansichten sind, sie leiten uns bei einer wahren *Placenta praevia*, wo übrigens sehr gewöhnlich noch falsche Kindeslage vorzukommen pflegt, durchaus nicht sicher genug, und wir müssen hier die gewaltsame Entbindung in ihrer ganzen Ausdehnung vornehmen. — Peu wünscht [3]), nachdem man an die Eihäute gelangt sei „*de couler la main tantôt à droit tantôt à gauche le plus haut et le plus doucement qu'il est possible le long des membranes qui contiennent les eaux sans les rompre, jusqu'à ce qu'on ait trouvé les pieds de l'enfant pour s'en saisir.*“ Wenn es möglich ist, müge man diese Vorschrift des hocherfahrenen Mannes benutzen, allein nur selten sind die Umstände günstig genug dafür, und es wird nothwendig werden, sich fortan streng an die Vorschriften zu halten, die wir bei der Wendung angegeben haben. Ueberhaupt dürfen wir uns und unsern Lesern eine eigentliche Beschreibung der Operation mit dem gegründetsten Rechte ersparen, indem wir die einzelnen Acte in ausführlichen Schilderungen schon früher kennen gelehrt haben. Nur das eine wollen wir

---

1) Vergl. The North Journ. of Med. 1845. Nro. 735. — Lond. Med. Gaz. May 9, 1845. p. 84. 85. — Kritiken dieses Verfahrens von J. Fr. Osiander in d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. XIX. Hft. 3. Nro. XIV. Von James Russell im Edinb. med. and surg. Journ. July 1846. p. 47 seq.

2) l. c. — Vergl. auch Leroux, Observations sur les pertes de sang des femmes en couches etc. p. 96 seq.

3) Ej. La Pratique des Acouchemens etc. p. 277. —

schliesslich bemerken, dass es bei der Extraction des Kindes an den eingeleiteten Füssen sehr heilsam sein wird, so langsam als es nur immer die Umstände gestatten, zu operiren, und überall da, wo sich Thätigkeit in dem Gebärorgane zeigt, dieser den Vorrang zu gönnen, denn glücklicher geht alles unter ihrem milden Schutze, und ewige Wahrheit bleibt es, dass das Walten der Natur durch keine Kunst, sei es auch die vollendetste, zu ersetzen ist.

Namenverzeichniss.

Zur Ersparung des Raumes haben wir bei einigen Autoren, welche besonders häufig angeführt sind, nur die wichtigeren Citate aufgezeichnet, und sind überzeugt, hierdurch ganz in dem Sinne unserer Leser gehandelt zu haben.

A.

Adams 60.
Adolph, Joh. Traug. 159, 172.
Aepli, Jo. Melch. 803, 809, 810.
Aëtius v. Amida 86, 90, 176, 220, 233, 249, 256, 257, 304, 397, 485, 651, 664, 807.
d'Agoty 780.
Aitken, John 97, 103, 144, 190, 250, 251, 366, 402, 485, 490, 494, 498, 499, 602, 603, 618, 711, 715, 797, 801.
Albert 695, 738, 803, 810.
Alberti 682.
Albertus Magnus 305.
Albin, Bernh. 682.
Albucasem 207, 220, 233, 240, 366, 485, 613, 618, 664, 707.
Alefeld 682.
Amand 220, 224, 225, 325, 354, 379, 381, 450, 458.
Ansiaux, N. 695, 780, 785, 788, 791.
Appun, Lud. Alb. 809.
Aristoteles 170, 305.
Armbster, Gerh. 548.
Armbruster 701.
Arnaud 125.
Arnauld 207.
Arnoud 458.
Arntz, Pet. Arn. 609.
Asdrubali, Franc. 98, 103, 355, 379, 380, 436, 447, 451, 477.
Ashwell 259, 554.
Aspasia 256, 304.
Assalini 457, 458, 495, 498, 500, 501, 558, 609, 619, 620, 660.
Astruc 192, 250, 456, 463.
Audibert 496.
Autenrieth, J. H. F. von 759.
Avicenna 90, 257, 305, 485, 664.

B.

Baalen, C. von 526.
Baart de la Faille 493.
Bacqua 727.
Bacquié 457, 618, 620.
Baires 727.
Bakker 788, 792.
Balber 701, 720, 721, 727, 734, 735.
Ballin 666.
Balme 626.
Bamps, H. 695.
Bamps, Arn. H. 780.
Bang, O. L. 335.
Barbette 771.
Bareghem, P. G. van 695.
Barlow, James 259.
Barlow, John 259, 285, 725.
Barovero 106.
Bartholin, Thom. 734, 811.
Bartlet 773.
Bartley, C. W. 259.
Baudelocque, J. L. 36, 39, 46, 77, 79, 96, 102, 104, 109, 112, 114, 126, 130, 142, 166, 168, 182, 187, 189, 192, 202, 219, 235, 249, 250, 263, 267, 283, 291, 321, 325, 336, 351, 353, 370, 373, 376, 377, 381, 382, 425, 426, 428, 437, 441, 446, 455, 456, 457, 468, 469, 476, 489, 491, 494, 498, 499, 500, 507, 510, 511, 513, 524, 526, 530, 531, 535, 536, 540, 541, 548, 553, 559, 560, 562, 568, 569, 571, 576, 577, 580, 589, 590, 592, 594, 598, 602, 603, 605, 614, 641, 677, 690, 695, 696, 700, 711, 717, 752, 753, 772, 778. 780, 786, 787, 789, 790, 791, 809, 830, 837.
Baudelocque, d. Jüngere 379, 496, 609, 663, 665, 668, 669, 670, 673, 674, 675, 676, 677, 685, 693, 715, 723, 726, 734, 741.
Baudelocque, C. A. 788.
Bauhin, Casp. 171, 766.
Baur, Wilh. Fried. 493, 494.
Bausch, Ludw. Otto 320, 363.
Baynham 287. 772.
Beatty 554.
Beauclair, de 713.
Becker 780.

Behm 701, 740.
Behrends 772.
Bell, Benj. 711, 717, 773.
Bell, Thom. 457, 623, 772.
Bell, Jos. 184.
Belloc 285.
Benckiser, Rob. 551.
Benedix, G. D. 192.
Benevoli 225.
Bentely, Emman. 780, 791.
Berger, F. G. 222, 223, 230, 701, 809.
Bernstein 142, 264.
Beron 100, 103, 104, 111.
Bertrandi 732.
Beschauer, Laur. 780.
Besse, J. 696.
Besserus 768.
Betschler 390, 393, 395, 667.
Bibrac 762.
Biefve 680.
Biegon v. Czudnochowsky 609, 618.
Bigeschi 126.
Bing, L. 491, 497, 499, 618, 619.
Birbeck, L. 771.
Birnbaum, Fr. 137, 149.
Björnsen, J. L. 192.
Bland 554, 602, 603, 604
Blasius 769.
Blick 428.
Blois, Franc. de 609.
Blom 60.
Bluff 777.
Blumhardt, J. F. 803, 810.
Blundell 257, 259, 333, 340, 357, 365, 368, 491, 523, 531, 716, 724, 733, 760, 810.
Bobertag 696, 730, 750.
Bock, J. A. 202, 690, 803.
Bode, Died. Guil. 172.
Bodin 741.
Boër, L. J. 77, 121, 132, 142, 186, 192, 309, 310, 322, 330, 335, 344, 351, 355, 385, 387, 425, 452, 460, 467, 471, 472, 478, 492, 494, 500, 501, 502, 504, 507, 514, 526, 533, 534, 553, 560, 567, 568, 571, 602, 609, 614, 623, 656, 682, 685, 696, 726, 780, 784, 809.
Boehm, G. L. 495.
Boehmer, Phil. Ad. 490.
Bockelmann 488, 603, 604.
Boessel, G. D. 177, 463, 806.
Bohnenberger, J. Ch. F. von 759.
Bois, Thib de 772, 778.
Boivin 87, 93, 99, 103, 104, 112, 603, 605, 641.
Bongiovanni 221, 230, 261, 297.
Bonhomme 359.
Bonhoure, G. F. A. 192.
Bonnard 787, 792.
Boogers, L. J. 598, 780.
Boom 603, 606.
Boppe 693.
Borchard, R. J. 781.
Bordenave 706. 771.
Borret, James 598.
Borrone 742.
Bosquillon 87.
Bossi 773.
Bottinger 577.
Bouilland 61.
Bouillon, de 772.
Bounder, Pet. 316.
Bourgeois, Louise 306, 832.
Bouvart 784.
Bouvet 727.
Bowen, W. 701, 734, 735.
Bozzini, Ph. 85.
Braubach 663, 675, 676.
Braun, Jac. 609, 626.
Bree, J. de 599, 602, 603, 604.
Breen, John 357, 368.
Breidenbach 624.
Breithaupt 98.
Bresciani v. Borsa 701.
Breyer 771.
Brinckmann, J. B. 781.
Brodie, Jac. 771.
Brodthlag 787.
Bronzet 285.
Broomfield 746.
Bruas, J. H. de 599, 601, 603, 604.
Bruckert 772.
Brückner, Jö. de 610.
Brunner 712.
Brünninghausen 291, 299, 492, 495, 500, 503, 507, 508, 509, 619.
Brulatour 497.
Bruyn, de 601.
Bry, A. 202.
Buchmüller, Jo. Nep. 803.
Bucholz 285.
Büchner, Andr. El. 177, 803, 806.
Burchardt, Joh. 263, 701.
Burger 682.
Burns, John 161, 166, 167, 188, 190, 196, 198, 211, 215, 257, 325, 393, 460, 468, 491, 526, 527, 554, 555, 556, 569, 602, 696, 713, 725, 733, 738, 810, 823.
Burton, John 170, 187, 190, 191, 209, 219, 322, 354, 357, 366, 379, 391, 457, 461, 463, 464, 467, 494, 497, 499, 500, 618, 619, 732.
Busch, D. W. H. 496, 498, 500, 649, 657, 667, 695, 701, 706, 748, 809, 833, 836.
Busch, J. D. 59, 109, 168, 172, 203, 208, 210, 214, 493, 494, 610, 713.

Busch, L. van der 696, 774.
Butler 601.

C.

Cambon, H. von 781, 787, 792.
Camerarius, R. J. 778.
Camille, Bern. 496.
Campbell 366, 368, 491, 624. 681.
Camper, P. 599, 602, 603, 604, 605, 781, 786, 797.
Cangiamila 706, 741.
Cansardine 487.
Canuel, H. 803.
Capuron 60, 188, 263, 347, 351, 377, 491, 497, 535, 605, 641, 682, 788.
Carbonai 800.
Carus, C. G. 126, 131, 187, 200, 208, 209, 210, 218, 245, 250, 251, 260, 275, 282, 283, 285, 288. 290, 355, 403, 407, 422, 425, 430, 492, 501, 510, 526, 537, 554, 560, 568, 572, 619, 652, 667, 681, 702, 710, 748, 753, 754, 773, 774, 809, 828, 833.
Casanova 496, 504
Castelly 774, 778.
Castringius, Lud. 696, 700.
Cäwley 729.
Cazeaux 264, 347, 349, 357, 491, 532, 536, 562, 676, 686, 693, 730.
Cecconi 773, 774.
Cerlata, Pet. de la 707, 711.
Celsus, Aul. Corn. 34, 179, 180, 190, 191, 206. 304, 379, 380, 396, 451, 455, 461, 462, 464, 600, 613, 621.
Cenni 428.
Chailly 491, 532, 536, 678, 680, 686, 693, 726, 730, 769, 810.
Chamberlaine, Hugh. 486, 487, 488, 600, 601.
Champenois 145.
Champion 694.
Chaning 707.
Chapman, Edm. 177, 196, 199, 363, 380, 458, 464, 488, 489, 494, 806, 834.
Chapuis, Ch. J. 701.
Charrière 87, 674.
Chaufepié 177, 806.
Chauliac, Guy de 706, 707, 709.
Chaussier 100, 217.
Chelius, M. J. 696.
Chomel, J. Bapt. Ludw. 830.
Chopart 597.
Chrestien 788.
Churchill 257, 298, 339, 344, 487, 492, 554, 555, 603, 705, 725, 727, 730, 733, 738, 787, 790, 837.
Clarke, J. 259, 280, 288, 476, 554, 622, 642, 684, 689, 810, 823.
Cliet 623, 624, 665, 788.
Clough, H. G. 259.
Cogan 493, 602.
Colland, Fr. 495.
Collins, R. 65, 211, 215, 219, 379, 384, 284, 394, 464, 554, 687, 810, 823, 834, 835.
Collomb 665, 772.
Colombat 100, 103, 496.
Côme, Frère 288.
Conquest 259, 296, 491, 496, 498, 499, 500, 623.
Cooper, William 257, 490, 493, 602.
Cooper, A 145.
Copping 771.
Cordaeus, Moritz 785.
Cornax, Matth. 771.
Corry 259.
Cosgreave, Pet. 372.
Coste 284
Courvée, de la 785.
Coutouly 96, 103, 221, 229, 489, 494, 498, 499, 500, 531, 618, 623, 712.
Crantz 190, 484, 548, 626.
Crato von Kraftheim 705.
Creve, C. G. 98, 103, 235.
Croft 493.
Cruce, Andr. a 618.
Cruikshank 457.
Curchod, H. 663, 665.
Cusack 554.
Cyprian, Abr. 771.
v. Czudnochowsky Biegon 618, 652.

D.

Dahl 191.
Dalechamps, Franc. 456.
Damen, J. Christ. 781, 787.
Damman, D. 788.
Damme, van 787. 790.
Danavia 457.
Danyau 353.
Danz, Ge. Ferd. 140, 485.
Daristé 727, 735.
David, J. P. 696.
Davidsohn 696.
Davis, D. D. 99, 257, 259, 283, 296, 468, 491, 496, 498, 499, 500, 602, 603, 610, 622, 623, 624, 660, 681, 682, 685, 692, 725.
Daxenberger, Matth. 803.
Dease, W. 599, 602, 603, 809.
Deer 787.
Dehmel, Jo. Car. 164.
Dehn, Axel, Fr. 803.
Deisch, Joh. Andr. 422, 493, 614, 626, 682, 685, 696.
Deleurye, F. A. 142, 186, 190, 197,

248, 309, 315, 348, 349, 351, 354, 378, 383, 385, 447, 489, 531, 571, 588, 696, 711, 714, 753, 759.
Delgado, Don Antonio 787.
Delhuyar, Don Juan 787.
Delpeche 357, 495, 665, 781.
Demangeon 781.
Demont, Louis Aug. 663.
Deneux 59.
Denman 141, 152, 171, 190, 196, 258, 259, 265, 275, 282, 285, 343, 438, 465, 490, 493, 494, 497, 499, 500, 521, 526, 553, 602, 619, 622, 718, 738, 809, 813.
Dennison 493, 603.
Deroche 402
Desberger 99, 103.
Desgranges 781.
Desmarets 787.
Desormeaux 59, 192, 603.
Després 787, 791.
Destremeau 263.
Detharding, Ge. Gust. 507, 526.
Deutsch, C. F. G. L. 310, 343, 372, 375, 384, 394.
Deutsch, d. Jüng 372.
Deventer, Henr. van 35, 36, 45, 90, 105, 125, 138, 167, 177, 178, 180, 186, 190, 234, 249, 307, 377, 378, 381, 400, 440, 463, 792, 806, 807, 808, 810.
Dewees, P. 715, 810.
Dieffenbach 294.
Dionis 130, 178, 190, 207, 235, 291, 307, 351, 376, 378, 458, 708, 709, 725, 786, 806, 832.
Dommes 702.
Donner, Chr. Henr. 180.
Douglas 493, 602.
Drinkwater 487, 493.
Dubois, Ant. 347, 494, 498, 499, 500, 788, 789, 790.
Dubois, Paul 59, 60, 62, 64, 65, 263, 265, 490, 666, 693, 755, 761, 769, 770, 795, 810
Dubosc 221, 222.
Ducasse 813.
Duchateau 532, 537.
Duchaussoi 787.
Duclos, 284, 787.
Dugès, Ant. 60, 491, 496, 618, 619, 686.
Duncker, Herm. Dider. 696, 702, 712, 729.
Düntzer, J. 547.
Dupuytren 87, 746.
Duret 787.
Dusée, Ch 494.

E.

Ebermaier 264.
Eckard, J. Ph. 402.
Eckhardt, von 125, 494.
Ehrhard, Jod. 353, 363.
Ehrmann 87.
Eichelberg 702.
Embdem, Sal. von 696.
Endres, Joh. Henr. 803.
Engelhardt, Chr. Fr. 803.
Engeltrum 721, 727, 735.
Ennemoser 167.
Erhart, G. v. 495.
Eros 138.
Erpenbeck, H. 496.
Estrich, Car. B. 186.
Etlinger, v. 732, 744.
Evans, John 494.
Evers, Aug. 202.

F.

Fabrice, Henr. de 803.
Fabricius ab Aquapendente 178, 207, 476, 806.
Falco 260, 288.
Faust, B. C. 126, 144, 781.
Feiler 100.
Ferguson 60.
Ferniot, G. E. E. 281, 282, 283.
Ferrario 261, 265.
Fichet de Flechy 190.
Ficker, W. A. 141, 142, 315, 532.
Fiedler, Fr. Aug. 769, 778.
Fielding, Ould. 494.
Fielitz 126.
Fischer, F. F. 781.
Fischer, Ph. 164, 221, 223.
Fischer, Theophil 702, 744.
Flamant, P. R. 229, 402, 420, 490, 495, 526, 531, 535, 562, 582, 696.
Fleurant 603.
Foësius 206, 303.
Fontaine, Jod. 830, 831.
Ford, John 493, 602.
Foster, Ed. 494.
Frank, L. 773.
Frank, Pet. 284, 305, 660.
Freke 494.
Frère, Jacques 606.
Freier 626.
Freymann, J. F. 696.
Fricke 87, 270.
Fried, der Aeltere 125, 140, 142, 190, 494, 618, 619, 622, 623, 665.

Fried, der Jüngere 177, 190, 379, 383, 457, 806, 808.
Frings, Joh. Bapt. 804.
Fritz, Jos. 785.
Fritze 702, 729, 772, 773, 775, 779.
Frohwein, Hen. Fr. Car. 192, 460.
Froriep 152, 199, 208, 215, 245, 260, 261, 262, 275, 285, 288, 316, 317, 319, 347, 431, 465, 468, 493, 494, 501, 509, 514, 526, 596, 647, 656, 660, 713, 715, 729, 767, 772, 773, 809, 813.
Fuhrhans, E. 282, 772.
Fulda, D. L. 546, 706.

G.

Gaitskell 599.
Gaillardot, Chr. 696.
Galbiati, Gennar. 781, 801, 802.
Galenus 233.
Galenzowsky 87.
Gardien 188, 263, 265, 266, 726, 768, 788, 790, 836.
Gardiner 378.
Garengeot 618.
Garthshore 602.
Gautier, A. E. 221.
Gebhard, Just. Christl. 781.
Gehler, J. C. 140, 159, 167, 599, 809.
Gergens, F. 192, 460, 466.
Gerpe, Jul. 663.
Gerson 234, 735.
Gervasoni 665.
Gescher, Dav. van 786.
Geuns, Matth. van 599, 602, 603.
Gianini 788.
Gibbon, J. 259.
Giffard, Will. 191, 354, 378, 391, 395, 461, 464, 465, 494.
Gilles le Doux 488, 494.
Girard 337.
Giraud 781, 791.
Godefroy 353, 378, 758.
Godemer 225.
Godman 496.
Goetz, Ge. Henr. 196
Goerck 624.
Goettsche 702.
Goizueta, de 772.
Gontier St. Martin, Dr. 388.
Gooch 221, 223, 276, 296, 655, 658, 810, 823, 835, 837.
Gottschalk, Jul. 554.
Goubelly, Cl. Andr. 599, 603, 604, 605.
Gouey 458, 771.
Goy, J. J. 526.
Gräfe, C. F. von 126, 696, 702, 730, 735, 746, 748, 750, 760, 762.
Grau, Ge. 140, 457.
Granville 554.
Grégoire 456, 458, 489, 490, 494, 621.
Green 742.
Greuser 667.
Grimme 222, 230, 768.
Grossheim, E. Leop. 696, 744, 769.
Gruner 741.
Guénin 711.
Güntz, E. 288.
Guérard, J. B. 781, 787, 793.
Guillemeau 130, 234, 256, 291, 306, 321, 354, 397, 440, 462, 613, 618, 621, 684, 705. 708, 709, 725, 784.
Guillemot 192, 402.
Guillon 87, 497, 499, 500.
Guindant 781.
Gumprecht, J. J. 260, 264, 831.

H.

Haar, Jo. van der 804.
Haase 260, 288.
Haber, El. de 711, 738.
Hachmann 221.
Hagen, Matth. Jos. 125, 276, 356, 476.
Hahn, S. J. 804.
Hanekroth, Henr. Ad. 509, 512, 516, 526.
Haigthon 283, 285, 288.
Haller 484.
Haly, Abbas 807.
Hamilton 190, 259, 262, 265, 296, 297. 490, 626, 647, 726.
Hammond 626.
Hardmann 259.
Harnier, J. C. A. 249.
Harttramfft, Joh. Val. 178, 806.
Harvey 164.
Hatin, Jul. 87, 496.
Hauff 772, 773, 774.
Haus, C. J. 59, 65.
Hay 776.
Hayn, Alb. 610, 619, 621, 804, 809.
Headly 259, 288.
Heane 297.
Hecking 428.
Hehn Car. Guil. 526, 532.
Heim 772, 773, 774, 776.
Heinrich, Benj. Guil. 493
Heinsch 610.
Heinsse 125.
Heister, L. 125, 167. 190, 451, 461, 489, 490, 494, 697, 706, 710, 732, 751.
Held, J. F. 697.
Helié 380.
Hempel 702.
Henckel 125, 494, 711.
Henkel 647.
Henne 702.

eenschel, E. 804, 810.
eerbiniaux 125, 513, 599, 602, 603, 604, 605.
eerhold 495.
eerrich, Cas. Aug. 192.
eermann, Gottl. Th. 180, 506, 582, 584.
eertz, Conr. Aug. Heinr. 159.
eerivig, C. P. 202.
eesse, Fr. E. 186, 221.
eesse, Jo. Guil. 197.
eeusler, Joh. Franc. 697.
eeydenreich, Lud. Chr. Thom. 804.
eeymann 216. 223, 742.
iildanus, Fabricius 486, 622, 625.
iilscher 626.
iinze 810.
iippocrates 34, 138, 176, 177, 178, 179, 180, 190, 206, 220, 225, 253, 256, 295, 303, 380, 396, 424, 435, 456, 461, 464, 484, 613, 664, 806.
oochstetter 690.
oebeke, J. P. 702.
Hoefft 60, 128, 151, 250.
ofer, F. J. 382, 762.
offmann, Aug. 356.
uffmann, Ge. Fr. 197.
offmann, J. P, 599.
ohl, Ant. Fr. 47, 60, 62, 667, 810.
olme, E. 496, 665, 837.
ooper 702.
oorn, F. van. 125, 138, 140, 307, 379, 381, 451.
oppe 697, 773.
opfenstock, Car. Franc. 711.
opkins, Jos. 259, 288, 290, 496, 498, 500, 503.
orn, Ph. 144, 500, 501. 510, 526, 603, 744, 804, 810.
orn, Wilh. 702, 772.
orner 715.
orre, Aug. Heinr. 493.
uber, Jo. Jac. 377.
ubertin 735.
ull, John. 259, 682, 690, 697, 706, 726, 781, 787, 795, 796.
unczovsky, 712.
unold 702.
unter, W. 126, 190, 198, 269, 283, 287, 392, 493, 602, 725, 732, 782.
ussian, Raph. 218, 285, 382, 430, 493, 509, 568, 743, 760.
utchinson 772, 773.
üter, C. H. 145, 328, 387, 492, 496, 545, 804, 809.
üter, Karl. Chrstph. 663, 665, 668, 671, 672, 674, 975, 697, 702.
n Hüvel 680.

I.

Jacobs, Fr. Wilh. 697.
Jacobson, Lud. 804.
Jaeger, Chr. Fr. 610. 782
Jameson, William 200.
Janouli, J. 737.
Jacquemier, J. 669, 670, 673, 686, 810.
Idström, Th. Herm. 497.
Jenisch, Lud. Fr. 610.
Imbert, v. Lyon 799.
Ingleby 259, 804
Ingmann, Ericus, Alex. 610.
Jobert 87.
Johanknecht 702, 750.
Johnson, Rob. Wall. 129, 487, 490, 494, 498, 499, 561, 568.
Jorritsma 782.
Jördens 172.
Jörg, J. Chr. G. 46, 78, 108, 126, 131, 144, 145, 164, 179, 189, 208, 210, 218, 228, 229, 230, 248, 249, 264, 270, 278, 281, 309, 310, 355, 356, 403, 405, 414, 424, 425, 430, 438, 492, 496, 509, 512, 522, 525, 526, 538, 554, 558, 572, 610, 619, 646, 656, 667, 697, 714, 715, 723, 742, 748, 751, 753, 757, 782, 791, 806, 809, 831, 833, 834, 836.
Jörgens, 142.
Josephi, J. W. 131, 140, 141, 379, 722.
Ippotito 802.
Irmler, A. 782, 787.
Julius 734, 735.
Jumelin 97, 103, 111, 782.
Jungelaus, H. 418.
Jungmann 125.
Juvenal 255.

K.

Kaltschmied, Car. Fr. 164, 610, 697.
Karl, Veit 499, 300.
Kastner, J. N. 804.
Katzenberger 809.
Kayser, C. 697, 701, 719, 726, 727, 728, 734.
Kelly, B. 259, 265.
Kelsch, C. Aem. 288, 292.
Kennedy 60, 65.
Kerckring 811.
Keyselitz 191, 457.
Kilian, H. F. 125, 162, 180, 188, 216, 222, 223, 230, 238, 250, 251, 261, 265, 277, 284, 288, 289, 322, 363, 387, 476, 496, 498, 500, 521, 547, 554, 557, 597, 610, 619, 621, 664, 667, 675, 702, 735, 773, 810.
King, J. 770, 774.

Kittel, A. C. H. 610, 697.
Kjär 772, 773.
Klees, J. G. 610, 619.
Klein, Chr. 610, 619, 627, 631, 641, 655, 672, 700, 702, 711, 726, 730.
von Klein 702.
Kleinert 261.
Kluge 59, 99, 104, 165, 260, 261, 273, 280, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 296, 299, 300, 523, 557, 568, 702, 744, 750.
Knaur 618.
Knowles 725.
Koch, P. H. 804.
Koedyk, L. E. 697.
Koelle, B. 261, 290.
Koeppe, J. C. F. 103, 104.
Koning, Izaak de 495.
Kopp 285.
Kosters 377.
Kraemer, J. G. 526.
Kramp 526.
Krapf, C. von 782, 785.
Krauel 469, 492, 526, 529, 537, 595.
Kraus 260.
Krause, C. Chr. 711.
Krausius, Rud. Wilh. 682.
Krügelstein, F. C. K. 460, 469.
Kuhk, E. F. 610.
Kühlenthal, Guil. Th. E. 697.
Kühn 206, 484, 507, 683.
Kunze 141.
Kursava Lud 831.
Kürschner, Theoph. Andr. 197.
Kurzwich 98, 103, 104, 703.
Küster, Max. 722.
Küstner, Maur. 167, 610.
Kiwisch v. Rotterau 675, 676, 677, 678.
Kyll 692.

L.

Laar, Arn. van der 494.
Labbé 402.
Lachapelle 187, 189, 199, 211, 218, 221, 222, 223, 224, 227, 263, 276, 311, 322, 325, 327, 328, 337, 340, 347, 349, 355, 364, 376, 377, 382, 385, 404, 426, 436, 445, 446, 450, 460, 465, 460, 491, 505, 521, 522, 524, 528, 529, 531, 533, 534, 535, 537, 538, 542, 549, 554, 559, 562, 566, 572, 579, 580, 586, 588, 594, 595, 596, 618, 641, 652, 686, 693, 703, 726, 782, 794, 835, 836.
Lacourt 799, 800.
Laennec 59.
Lair, Sam. 87.
Lambron 221, 222, 227, 772, 776, 778.
Langbein, Aug. Chr. 206.
Lange, W. 721.
Langenbeck 711, 718, 752.
Langermann. F. J. G. 804, 809.
Lankisch 709, 711, 718.
Lanz 703, 720.
Laporte, Conr. 193, 308.
Largetata, de, Pet. 711.
Lau, C. A. 59.
Laubreis, A. 501.
Lauen 87.
de Launay 771.
Laurent, Claud. Hil. 682.
Laurin 602.
Lauth 125.
Lauverjat, Th. E. 92, 221, 222, 225, 230, 277, 278, 495, 697, 712, 716, 718, 744, 753, 758, 782, 789, 794.
Lavaguigno 787, 793.
Leake, J. 490, 494, 622.
Lebas 758.
Leber 703.
Le Blank 209.
Lebleu 703.
Lebmacher 476.
Le Boursier de Condray 250.
Lederer, Th. 496, 619.
Ledesma 703, 747.
Lee, R. 262, 284, 285, 377, 379, 393, 491, 492, 535, 629, 669, 694, 810, 834, 835, 836.
Leichtenberg 734.
Leighthon, Jam. 262, 268.
Leituer 703.
Lejumean de Kergaradec, J. A. 58.
de Lens 59.
Le Maire 705.
Le Maistre 720, 727, 734, 735.
Lemery 776.
Leporin 804.
Leppentin 782.
Leroux 834.
Leroux des Tillers Goubelles 599.
Leroux, M. 187, 288, 295, 694.
Le-Roy, Alph. 97, 109, 291, 377, 493, 601, 782, 786, 787, 791.
Lescardé 787.
Leuch 703, 767.
Levasseur, Béné 782, 788.
Le Vacher de la Feutrie 263, 783.
Leveque 199.
Levret, Andr. 77, 80, 84, 91, 105, 139, 167, 172, 180, 186, 190, 191, 196, 197, 207, 209, 228, 235, 236, 245, 249, 308, 309, 325, 330, 334, 347, 348, 351, 371, 372, 375, 378, 381, 383, 384, 391, 394, 400, 419, 425, 436, 443, 445, 446, 454, 456, 458,

463, 465, 469, 476, 489, 490, 493, 494, 497, 499, 500, 501, 502, 504, 506, 526, 529, 539, 548, 571, 576. 577. 614, 616, 618, 619, 621, 622, 623, 684, 697, 709, 710, 718, 732, 746, 747, 753, 786, 804, 808, 828.
Levin, Lud. 611.
Levy 697, 701, 726, 728.
Ley, 288, 289.
Leydig 711, 738.
Lhonneux, Jac, Jos. 804.
Lingenhöl, Jh. Nep. 804.
Lippert, L. B. G. 138.
Lisfranc 80, 85, 87. 88.
Lizars 724.
Lobstein 113, 187, 222, 230, 283, 513, 514, 537, 571.
Locher 703, 727, 735, 773.
Loder, Just. Chr. 729, 783, 809.
Lodi, Gaetano 494.
Löffler 250, 251, 603, 783, 787, 796, 797.
Lohmeier 637.
Long 706.
Löning, E. H. 805.
Lorinser 703, 720, 727, 735, 773.
Lossius 834.
Louis, Ant. 229, 784, 786,
Lowder, Will. 126, 494, 602, 603, 604,
Löwenberg, Wolf. 192.
Ludwig, C. Fr. 805.
Lumpe 667, 810, 837.
Langheinrich 675.
Lunsingh Kymmel 493; 501.
Lützelberger 809.

M.

Macaulay 258, 259.
Mackenzie 216, 561.
Mai, F. A. 125, 258, 275, 282, 285, 288, 438, 492, 805.
Makini 788.
Mancel 618.
Manchini 788.
Manialdus, Step. 771.
Manini 788.
Manningham, Rich. 197, 490.
Mansfeld 706.
Mantell 555.
Marcard, H. Matth. 495.
Marchant, Jac. 697, 708.
Marinus 261.
Marshall' John, 259, 288.
Martens, T. H. 493. 603.
Martin, Cajet. Ans. 99, 103, 111, 165.
Marxsen, J. 698, 783.
Mascart 735.
Mathieu 223, 772, 773.
Matthiis, de 787.
Mauriceau, Franc. 90, 132, 138, 166, 167, 168, 170, 176, 178, 179, 180, 186, 191, 196, 198, 206, 234, 235, 256, 291, 306, 307, 315, 325, 354, 379, 380, 381, 397, 403, 450, 456, 458, 461, 462, 464, 486, 487, 600, 618, 621, 625. 684, 708, 709, 711, 725, 732, 806, 807, 808, 809, 810, 831.
Mawbray 167, 177, 190, 191, 463, 493, 806.
Mayer, J. C. A. 99, 103, 104, 111, 494, 498, 499, 783.
Mayer, Carl 735, 805, 809.
Mayor 58.
Maygrier, J. P. 79, 99, 188, 285, 366, 370, 422, 458, 491, 493, 496, 535, 603 618, 619, 716, 757, 768, 890, 805.
M'Clellen 729.
Mead 457.
Meckel, Ph. Fr. 125, 142, 734.
Meissner, F. L. 199, 222, 223, 230, 288, 290, 597, 611, 626, 700.
Meier, Dan. Ed. 100.
Melzer, Ant. 611, 618, 627.
Mende, L. J. C. 112, 125, 144, 153, 260, 288, 293, 294, 296, 373, 403, 451, 492, 496, 498, 501, 503, 568, 611, 919, 621, 703, 736, 741, 752.
Mendel, M. H. 138, 144, 703.
Mercurialis, Hier. 190, 485.
Mercurio, Scipio. 708.
Merrem 199, 554, 703, 727, 734, 735.
Merriman, S. 171, 190, 196, 198, 199, 216, 259, 260, 265, 283, 285, 290, 291, 296, 343, 391, 465, 468, 554, 837.
Merriman, jun. 262.
Merschoff, H. A. 805.
Méryeu 497.
Mesdag, Rud. Rob. 611, 682.
Mesmer 167, 170.
Mesnard, Jacques 125, 381, 494, 618, 622.
Mestenhauser 703, 735.
Metz 703, 707.
Metzger, J. Dan. 164, 284, 741.
Meyer 703, 721, 727.
Meyer, Nic. 735.
Meyer, Nic. de 551.
Michaëlis, G. Ph. 145, 147, 495, 703, 716.
Michaëlis, Gust. Ad. 592, 698, 701, 726, 727, 728, 732, 734, 735, 662, 683, 686, 687, 688, 689, 720, 722.
Michell, Jar, Peters 783.
Micksch, Hen. Jul. 611.
Millot, Jean. André 698, 710, 718.
Mittelhäuser 379, 380, 422, 614, 626, 683, 685.
M'Klever, Thom. 773.
M'Knight 772, 773.

Mohne 625.
Mohrenheim, J. 783, 785.
Monard, Alph. 433, 578, 660.
Monfalcon 836.
Monin 703.
Monod 60.
Montain, d. J. 495.
Montgomery 60, 67, 703, 644.
Morand 602, 603.
Morgagni 220, 776.
Morlanne 349.
Moscati 221, 230.
Moschion 190, 397.
Mothe 715, 768, 769.
Motte de la, Guil. 35, 36, 76, 91, 125, 130, 139, 179, 186, 190, 191, 192, 196, 197, 234, 306, 307, 315, 324, 325, 335, 340, 348, 354, 355, 360, 364, 379, 380, 381, 397, 403, 414, 425. 429, 430, 450, 462, 464, 613, 619, 625, 626, 647, 651, 657, 684, 709, 725, 732, 777, 806.
Mulder, Jo. 485, 493, 494, 498, 501, 502, 561, 599, 603, 617, 618, 666.
Müller, Fr. Aug. 495, 698.
Müller, Joh. Conr. 611, 619, 623.
Müllner, W. J. 597.
Munster van 221, 229, 787, 788.
Murat 788.
Murphy, Ed. W. 184.
Murray 191, 460.
Mursinna, Ch. L. 145, 495, 755, 759, 788.

N.

Naegele, d. Jüng. 60, 225, 227, 667.
Naegele, Fr. Carl 132, 165, 187, 224, 225, 261, 288, 322, 343, 347, 403, 492, 496, 498, 500, 503, 509, 543, 554, 562, 566, 594, 551, 611, 619, 620, 624, 794, 809, 836.
Nagel 787.
Nauche 68.
Navara 772.
Nebel, Chph. L. 783.
Nettmann, J. F. 698.
Nevermann 202, 203, 335.
Newnham 199.
Nicolaus, Nicolas 706.
Niemeyer, W. Herm. 125, 143, 152, 250, 251, 496. 619.
Niethe, J. D. T. 742.
Nisbet, Will. 263, 270.
Nissen, Wald. 126.
Nolde, A. F. 144, 151.
Nuck 771.
Nufer 707.

O.

Obertaeuffer 805.
Oehler, Ed. 342, 353, 377, 380, 382, 683, 686, 687, 689.
Ogden 603.
Oluf 335.
Omodei 788.
Oppenheim 270.
Oribasius 176.
Orme, Dav. 494, 497, 499, 618, 619.
Osang 742.
Osborn, Will. 141, 490, 494, 526, 556, 599, 611, 614, 625, 641, 682, 684, 688, 708, 725, 726, 809.
Osiander, (d. Aelt.) Fr. Benj. 106, 109, 125, 136, 142, 143, 151, 152, 162, 167, 168, 172, 176, 179, 196, 202, 207, 208, 209, 213, 217, 229, 235, 247, 249, 250, 251, 260, 264, 296, 335, 363, 367, 369, 382, 383, 401, 405, 425, 437, 439, 443, 463, 464, 465, 469, 476, 492, 493, 494, 498, 499, 505, 509, 521, 524, 532, 536, 560, 566, 570, 571, 584, 596, 603, 608, 711, 614, 615, 616, 631, 632, 641, 650, 681, 685, 692, 698, 703, 709, 714, 721, 748, 762, 785, 787, 792, 796, 806, 810, 828.
Osiander, (d. Jüng.) Jo. Fr. 121, 151, 152, 190, 193, 213, 270, 326, 327, 331, 342. 452, 460, 463, 467, 469, 526, 532, 536, 542, 549, 555, 556, 572, 597, 620, 667, 698, 711, 718, 722, 723, 734, 735, 788, 810, 811, 813, 834, 836, 838.
Ostertag 476, 477.
Oswald 597, 783.
Otto, A. G. 366, 524.
Ould, Field. 618.
d'Outrepont 59, 60, 65, 137, 151, 187, 199, 226, 228, 260, 282, 283, 284, 285, 288, 289, 293, 297, 356, 401, 403, 407, 418, 419, 421, 422, 554, 562, 703, 742, 743, 810, 821.
Ovid 256.
Ozanam 788.

P.

Paetsch 805, 810.
Paletta, Gio, Bat. 377, 788.
Palfyn, Joh. 488, 489, 490, 494, 535.
Papius, C. P. 667, 674, 677, 703.
Paraeus, Ambros. 35, 130, 132, 206, 305, 306, 350, 378, 456, 606, 613, 618, 621, 666, 708, 705, 784.
Paré 709.
Pasquier 703.

Pasta, Andr. 805.
Paterson, 297.
Patuna, Barth. 776,
Paul von Aegina 86, 176, 206, 485, 807.
Pean 457, 494, 603, 604, 605, 618.
Pegelow, Dan. Gotth. Diet. 377.
Pelletan 284.
Perfect 189, 834.
Perret, J. J. 172, 457.
Persone 783.
Petermann 618.
Peters, Fr. Guil. 404.
Petrunti 788.
Petit, Ant. J. L. 263, 336, 378, 457, 494.
Petrequin 783.
Peu, Ph. 132, 177, 187, 186, 191, 307, 348, 354, 364, 378, 380, 391, 450, 461, 462, 463, 465, 619, 621, 626, 631, 658, 708, 709, 725, 741, 777, 806, 827, 831, 832, 835, 838.
Peuker 836.
Peyronie, de la 734.
Pfaff 457.
Pfeffer 366, 805.
Philumenus 86, 176, 304, 807.
Physick 715, 723.
Pickel 335.
Pierer 742.
Piet 494, 783, 785.
Pilger 708.
Pinaeus, Severin. 784, 785.
Piorry 61, 811, 813.
Piringer, J. Fr. 264.
Pitschaft 809.
Plaatmann 603, 606.
Planchon, D. 698, 716, 737, 753.
Platner, Z. 711.
Plätschke 683, 753.
Plenderleath 734.
Plenk 140, 152, 190, 229, 250, 321, 322, 378, 379, 380, 463, 476, 492, 548, 732.
Plevier 457.
Plinius 694.
Plöderl, F. X. G. 698.
Polanus, A. 611.
Pole 494, 603, 622.
Poll, Hugo van de 601, 602.
Portal, Paul 132, 177, 187, 190, 191, 193, 224, 227, 307, 325, 354, 355, 364, 381, 434, 439, 440, 446, 450, 462.
Pott 229, 230.
Poumel 741.
Prael 703.
Prange 468.
Pröbsting 683, 686.
Prout 797.
Pugh, Benj. 191, 335, 427, 457, 463, 464, 490, 494, 499.
Puisseau 457, 665.
Puyt, Jac. de 402,
Puzos 35, 139, 141, 179, 190, 235, 256, 283, 287, 291, 354, 379, 522, 622, 806, 838.
Pyl, T. 125.

R.

Raciborski 60.
Radford 355, 496, 703, 725, 837.
Rainer 222.
Ramsbotham, John. 259, 265, 324, 373, 377, 378, 379, 393, 460, 524, 532, 805, 810, 823, 834, 835, 836, 837.
Ramsbotham, Franc. H. 256, 259, 265, 280, 288, 297, 298, 332, 340, 344, 379, 491, 553, 644, 655, 683, 693, 694, 733, 810.
Rathlauw, Jo. P. 458, 494.
Rathmann 597.
Rawlins, R. 494, 497, 499.
Raynaud, Theop. 698, 705, 734.
Récamier 87.
Reccius, C. F. 59.
Rechberger, A. J. 493, 599, 602, 603, 604, 605, 606.
Reichmann 811.
Reid, James 554.
Reichardt, L. F. 698, 706, 741, 742.
Reisinger, Fr. 283, 288, 296.
Reitmayr 698.
Retz, 783, 787.
Reuss, Carl Lud. Guil. 125, 126, 186.
Rhode, C. L. 703, 727, 735, 773.
Richard 740.
Richter, Chr. Fr. 229, 230, 537, 553, 611, 647, 700, 711, 753, 759.
Ricker 551.
Ricord 87.
Riecke, L. S. 199, 226, 260, 296, 618, 619, 704, 742, 769, 810.
Riedel 805.
Rigaudeaux 601, 603, 605, 741.
Rigal, J. J. 698.
Rigby, Ed. 487. 492, 503, 507.
Rinck, Jo. Chr. 526.
Rintel 664.
Riolan Joh. 705.
Riollay 787.
Ritgen, Ferd. Aug. 99, 103, 104, 140, 144, 145, 211, 246, 261, 275, 282,

285, 288, 300, 321, 333, 351, 403, 411, 413, 420, 438, 496, 509, 526, 529, 536, 554, 572, 607, 608, 619, 646, 704, 714, 715, 723, 749, 754, 758, 788, 795,
Ritter, Bernh. 773.
Robin 757.
Robiniaux 603.
Rochefort de 783, 788, 798.
Rochot 783.
Rockstroh, G. Gottl. 164.
Röderer, J. Ge. 36, 46, 51, 78, 125, 139, 159, 167, 168, 179, 190, 196, 197, 250, 251, 321, 377, 381, 382, 425, 452, 463, 464, 490, 507, 526, 531, 548, 549, 560, 571, 576, 611, 614, 618, 657, 659, 704, 732, 806, 808.
Rodman 285.
Rogier 458.
Rolfink 708.
Römer, Pet. Casp. 141, 698, 730.
Römhild 742.
Roonhuysen, Rog. 140, 209, 458, 488, 600, 601, 602, 604, 734.
Roos 356.
Rosenbaum 704.
Rosendahl 683.
Rosenmeyer, Wil. Ant. 209, 831.
Rosshirt 667.
Rösslein, Euchar. 125, 250, 305, 400, 463.
Roth, Fr. Gotth. 177.
Rotth 806.
Roussel de Vanzesme 263, 783.
Rousset, Franc. 698, 700, 706, 707, 708, 709, 724.
Rousset, P. 35.
Rouven 736.
Rudolphi 200.
Rueff, Jac. 125, 206, 305, 380, 400, 413, 419, 463, 485, 486, 622, 665.
Ruffel 786.
Ruleau, J. 698.
Rummel 222, 223, 229, 230, 231.
Runge 771.
Rupp 100.
Rust 597, 772, 778.
Ruth 772, 773.
Ruysch, Fr. 178, 220, 224, 488, 808.
Ryan 60.
Ryff 125.

S.

Sabatier 772, 783.
Sachtleben. D. G. 809.
Sacombe, J. P. 144, 699, 707, 708, 709.
Sadler, Car. 457, 611, 613, 617.
Salomon, G. 99, 103, 261, 288, 300, 783, 788, 813.
Samel 377, 683.
Samoilowitz 699, 783.
Sanctorius 207.
Sander 355, 356, 475.
Sandes 457.
Sändifort 776, 784.
Santarelli, Chio, Gerem. 494.
Sarrois 716.
Sauer, Fr. Guil. 611.
Sauter 229, 230.
Saviard 626.
Savigny, J. H. 172, 457, 619.
Saxtorph, Matth. 196, 197, 198, 363, 490, 494, 619, 621, 623, 657, 685, 784, 806, 809, 810, 813, 836.
Saxtorph, J. Sylv. 141, 178, 196, 197, 249, 308, 335, 456, 603, 659, 744.
Schacher, Polyc. Gottl. 835.
Schacht 704.
Schaeffler, Guil. Fr. 548.
Schael, Chr. Ludw. 164.
Scheel, P. 257, 287, 299, 457, 619.
Scheffel, Sam. Fr. 191, 192, 460, 465.
Scheibler, C. H. G. 288.
Schenk 704, 720, 721, 727, 730, 735 773.
Schetelig, Jac. Aug. 197.
Scheuring 784.
Schilling 260. 288.
Schippan, E. L. 291.
Schleusner, G. J. 142.
Schlicht 125.
Schlichting, Jo. Dan. 209, 494.
Schmidt, H. 810.
Schmidt, Jo. Chr. Lud. 125, 784.
Schmidtmann 810.
Schmidtmüller 328, 495, 607, 713, 759.
Schmitson, Ant. 125.
Schmidt 704.
Schmitt, W. J. 36, 45, 46, 49, 51, 132, 144, 145, 147, 149, 150, 225, 388, 391, 393, 395, 411, 412, 492, 495, 497, 500, 502, 508, 518, 526, 542, 555, 556, 558, 562, 569, 573, 575, 611, 631, 704, 805, 809, 811.
Schmucker 729.
Schnackenberg, Guil. Ph. Jac. 288, 298, 740.
Schnaubert, G. 422.
Schneider 742.
Schnitzer 60.
Schöller, Jul. Victor 292, 295, 296, 330, 676.
Scholmann 699.
Schönmetzel, Franc. 191, 460.
Schönweeder, D. 805.

Schottin 60, 65.
Schreger, B. N. G. 110, 249, 366, 456, 476, 603, 772, 773, 797.
Schreiber, Dr. 394.
Schulze, Jo. Henr. 164.
Schuré, Jean. Fr. 330, 387.
Schütz 125.
Schwarz 377, 688.
Schwarzer 667.
Schweickhard, Chr. Lud. 164.
Schweighäuser, J. F. 258, 263, 298, 293, 402, 438, 495, 526, 534, 535, 558, 571, 611, 693, 830.
Scipio, Mercurio 125, 413.
Scotti 788.
Scultetus 207, 618.
Sebitz 695.
Sédillot 166, 712, 741.
Segalas 87.
Seiler, C. Aug. 545, 583, 810, 811.
Senff, C. F. 99, 103, 125, 495.
Seunert, Dan. 744.
Sermon, Will. 125, 129.
Servaes 704.
Seulen 261, 273, 279, 288, 742, 805, 809.
Siebold, Carl, Casp. 787, 810.
Siebold, C. J. von 202, 258.
Siebold, Elias von 144, 145, 152, 167, 168, 172, 187, 250, 251, 260, 261, 262, 283, 288, 291, 293, 304, 347, 355, 363, 366, 382, 387, 401, 403, 411, 466, 469, 492, 495, 498, 500, 501, 504, 509, 514, 526, 537, 554, 560, 562, 568, 597, 603, 608, 619, 688, 691, 704, 716, 754, 771, 773, 777, 778, 792, 809.
Siebold, Ed. von 125, 126, 127, 131, 152, 167, 190, 208, 249, 355, 377, 422, 460, 492, 493, 501, 510, 554, 560, 562, 667, 675, 700, 706, 707, 710, 711, 748, 750, 754, 810.
Siebold, Ge. Ch. 132.
Siebold, Gottl. von 125.
Siebold, Ph. Fr. von 413.
Siegfried 773.
Siegmundin, Justina 125, 142, 190, 234, 249, 251, 307, 334, 354, 370.
Sigault, J, R. 178, 784, 785, 786, 787, 789, 791, 797, 806.
Sigwart, A. J. D. 785.
Sigwart, Ge. Fr. 202.
Simeon, 98, 103, 104, 117.
Simmons, W. 259, 699, 795.
Simon, 699, 700, 732.
Simonart 681.
Simpson 618, 638.
Sims, 403, 603.
Sleurs, P. W. 494, 602, 603, 605.
Slevogt, Hadr. 486, 683.
Smellie, William 77, 80, 129, 132, 139, 167, 168, 171, 179, 183, 186, 187, 188, 190, 191, 196, 197, 207, 250, 277, 309, 315, 321, 334, 348, 354, 378, 379, 380, 383, 392, 395, 400, 401, 402, 426, 447, 451, 452, 454, 455, 457, 461, 463, 464, 465, 476, 489, 491, 494, 497, 499, 500, 504, 507, 512, 521, 526, 530, 531, 533, 535, 536, 537, 548, 549, 554, 568, 571, 582, 585, 588, 594, 595, 602, 614, 618, 619, 621, 622, 623, 652, 659, 660, 692, 710, 806, 834.
Schmitt, W. 649.
Smith, W. 158.
Solayrés de Renhac. Franc. Lud. 192, 531, 535, 537, 560, 711.
Solingen, Corn. van 172, 306, 461, 486, 622, 665, 746, 771.
Somme 773.
Sommer, J. Chr. 704, 727, 732, 735, 773.
Spachius, J. 138.
Spangenberg, G. W. 191.
Spitzbarth 704, 720, 758.
Spohr 716.
Sprengel, C. 699, 700.
Squire 493.
Stachelhausen 768.
Stapleton 184.
Stark, Guil. Maur. 611, 618, 797, 806, 810.
Stark, (auch Starke), J. Chr. 98, 103, 104, 125, 141, 179, 250, 476, 490, 492, 494, 497. 500, 502, 503, 507, 526, 602, 603, 828.
Steidele, Raph. J. 125, 140, 363, 466, 647, 683.
Stegmeyer, Fr. 769.
Stein, G. W. der Aelt. 36, 92, 96, 102, 103, 104, 105, 108, 111, 125, 126, 140, 152, 172, 179, 180, 186, 187, 190, 196, 197, 207, 235, 236, 250, 251, 308, 309, 320, 322, 327, 335, 350, 354, 363, 381, 425, 465, 469, 475, 490, 492, 506, 507, 509, 510, 512, 526, 532, 536, 538, 548, 560, 571, 576, 577, 484, 594, 602, 608, 614, 618, 619, 622, 623, 684, 688, 699, 710, 718, 728, 732, 746, 748, 752, 762, 806.
Stein, G. W. der Jüng. 53, 77, 145, 153, 168, 193, 208, 221, 227, 228, 229, 264, 308, 316, 337, 347, 378, 385, 404, 425, 446, 506, 509, 512, 514, 520, 526, 534, 538, 544, 558,

570, 576, 611, 612, 615, 616, 617, 652, 657, 667, 683, 685, 688, 689, 691, 699, 704, 712, 713, 716, 718, 719, 720, 721, 722, 727, 728, 729, 730, 746, 748, 749, 755, 756, 757, 758, 762, 805, 809, 810, 821.
Stephanus, Car. 707.
Sterre, D. van der 458, 699, 705.
Stevens, A. J. 784.
Stewart, Duncan 715.
Stock, Jo. Chr. 377, 788, 793.
Stoll 741.
Stoltz, Jos. Alexis 263, 282, 704, 800, 802.
Stone, Sarah. 189.
Stracke 704.
Sue, 700, 787.
Sutthoff, Nic. Joach. 599, 603
Swieten van 170, 221, 223, 230, 493, 732, 742.
Symson 221, 223, 224.

T.

Tarsitani 497.
Tanaron 250.
Thaden, G. F. 125.
Thebesius 125, 177, 353, 355, 457, 806.
Thénance, J. S. 495, 498, 500, 571.
Theurer, Car. Fr. 611, 682.
Thévenin 664.
Thoms 125.
Thompson 296.
Thynne 494.
Tillmann, Aug. 700, 701, 730.
Titsingh 207, 209, 513, 602, 603, 604, 706, 734.
Toel, G. C. 548.
Topp, E. A. 494.
Töpken, F. L. 805, 810.
Toralli 97, 104.
Toussaint 402.
Traisnel 97.
Travers 654.
Trefurt, J. H. 335, 387, 497, 502, 524, 664, 667, 669, 675. 834.
Tressan 764.
Trinchinetti 837.
Trotula 138.
Trye 603.
Turnbull 809.
Tureaud 496.

U.

Ubersant 402.
Uhthoff, J. G. H. 125, 495, 498, 500.
Ulsamer, Ad. 59, 65, 282, 298, 704, 785, 805, 810.
Unger, J. 125. 126, 131.
Unger, Carl. 664, 675.
Unverzagt, Ge. Christ. 125.

V.

Vallée, 402.
Valentin 773
Van-Huevel, 100, 103, 104, 111, 112, 117.
Varandaeus 742.
Vater, Chr. 700, 709.
Veit, K. 495.
Velpeau, Alf. A. L. M. 46, 222, 263, 347, 402, 437, 491, 496, 500, 505, 535, 665, 686, 704, 753, 809.
Velten 223, 704, 721, 753.
Verdier 787.
Vermandois 788.
Vesal 741.
Vesling, Joh. 706.
Vetter, Seb. Lud. 805.
Vezin 260, 265.
Viardel, Cosme 177, 188, 307, 351, 380, 450, 466, 708, 709, 725.
Villeneuve 773, 774.
Vischer, Jac. de 600, 601, 602.
Vitriarius, Car. Chr. 191, 460.
Vogler 805, 809.
Voigt, J. C 456, 457.
Völter, Chr. 125, 250, 463, 695.
Vrolik, G. 261, 288, 792, 794.

W.

Wagler 125.
Wagner 597.
Wahlbourg 457.
Walbaum 172, 209, 335, 476, 489, 493, 618, 619, 620, 621.
Walker 704.
Walgrave 458.
Waller 184, 288.
Walter, Jo. Gottl. 784.
Walter, P. U. F. 372, 377.
Walther von 735.
Wanner, Jo. Bapt. 700.
Warocquier 605, 712.
Warrington 554.
Watken, John. 602.
Wechsung, F. M. 619.
Wedel, J. Ad. 377.
Wegeler 352, 809.
Wegelin, Adr. 476, 494, 626, 805.
Weger, Pet. Geo. 191.
Wehn, Heinr. Wilh. 387, 420, 438.

Weidmann, J. P. 98, 103, 125, 192, 195, 257, 258, 260, 262, 309, 427, 492, 500, 503, 507, 508, 526, 528, 533, 536, 538, 784, 809, 832.
Weinhardt 768, 772, 779.
Weise 145, 148.
Weismann, J. F. 377.
Weiss, Fr. Ad. F. 612.
Weiss, A. A. 87, 612, 619.
Weiss, Jo. Nic. 225, 228, 603.
Weissbrod 496.
Weisse, Leop. Fr. 494, 498, 499.
Weissenborn, Jo. Fr. 178, 700, 710. 730, 732, 806, 809, 810.
Welchmann 787.
Wellenbergh, J. H. J. 100, 103, 112.
Welsch 125, 413, 706.
Wenzel, (auch Wenzell), Carl 258, 260, 267, 288, 289, 290, 309 403, 422, 428, 476, 492, 501, 507, 567, 612, 641, 651, 655, 656, 769, 779.
Wetzlar 191.
Weyer, Petr. Geo. 460.
White 125, 259.
Whitehead 704.
Whitehaven 141.
Wiedemann, C. R. 142, 518, 704.
Wiedmannin, Barbara 125, 249, 251, 735, 786.
Wigand, J. H. 45, 46, 99, 103, 104, 112, 125, 126, 132, 142, 144, 153, 192, 218, 235, 251, 252, 260, 328, 355, 383, 387, 403, 413, 414, 417, 425, 429, 438, 446, 492, 495, 509, 518, 520, 527, 528, 529, 533, 537, 560, 562, 566, 571, 586, 612, 615, 618, 620, 625, 633, 641, 653, 657, 656, 683, 691, 693, 700, 716, 730, 748, 753, 756, 757, 805, 809, 828, 836.
Wij van 784, 788, 792, 806.
Wilde, Fr. Ad. 368, 612, 619, 687, 689, 736.
Willert 224, 231.
Wind, P. de 494.
Winicker, H. D. 548.
Winkler, J. J. L. 612.
Wintringham 810.
Winzmann 222, 223.
Wohlfahrt, Jo. Ph. Eberh. 806.
Wolfart 165, 167.
Wolff, C. A. F. 228, 570, 599, 603.
Wolphius, Casp. 462.
Wood 712.
Wrisberg, Heinr. Aug. 191, 192, 460, 465, 490, 526.
Wy, G. J. van 602, 603.

Y.

Young, Th. 494.

Z.

Zang, Ch. B. 700, 713, 759, 760, 769, 773, 784, 788.
Zeller, Sim. 141, 152, 186, 187, 493, 600, 602, 603, 605, 746, 810.
Zentel 704, 727.
Zernial, Fr. Henr. Chr. 612, 616.
Ziegler 772, 773.
Ziehl 704.
Ziermann, J. C. L. 165, 166, 170.
Zschichlinsky, G, F. 784.
Zwank 772, 773, 774, 776.

Sachregister.

A.

Ablatio ossium cranii 609.
Abnabeln, von dem 162. Act des 170. Instrumente zum 170 Verschiedenheiten der Methoden des 167. Mesmer's Methode 170. Wann und wie es geschehe 163, 168.
Abortiveier 252. abortus procuratus 252.
Accouchement forcé 258, 265, 830.
Almisdach 485.
Appréciateur du bassin 96.
Attractio capitis uncorum acutorum ope 609.
Aufsperrer von Fischbein, Roonhuysen's 209.
Auscultation 39.
Accouchement artificiel et provoqué 263.

B.

Balansjet 513.
Ballotement 39.
Basiocaesura 627.
Basiocaestrum 618.
Bauchbinden, verschiedene, für den Kaiserschnitt 762.
Bauchhöhlenschwangerschaft 776.
Bauchschnitt 768. Arten des 769. Aussichten für den Erfolg der Operation 775. Durch die Mutterscheide hindurch 769. Durch die Bauchdecken hindurch 771. Gefährlichkeit des 773. Geschichte der Operation 771. Indicationen 776. Literatur 768. Operation des 778.
Beckenenge, bei welcher operirt werden darf.
Beckengurte für den Schaamfugenschnitt 797.
Beckenmesser, Art des Gebrauches der 101. Erfindung der 90. Reihe der 96.
Beckenmessung, von der geburtshülflichen 90. Ausführung der 101. Eintheilung der 94. Instrumentale 94. Manuale 105. Barovero's Verfahren bei letzterer 106. Werth der verschiedenen Methoden der 110. Worauf es bei derselben ankommt 107.
Behandlung der 4. und 5. Geburtsperiode 119.
Beinzangen
Beiwendung 246, 321.
Bett, französisches und wiener 125.
Bett, das gerade 129.
Beutel, Arnoud's 458.
Bistouris recto-vaginales 769.

C.

Capitrahae 456, 457.
Cephalometer 505.
Cephalotomia 609.
Cephalotribe. Cephalotripsis Literatur 663. Geschichte 664. Kritik 666. Wirkung der Methode (Hauptvortheile) 670. Indication 671. Vergleich mit der Perforation 672. Prognose 673. Das Instrument 673. Abänderungen des Baudelocque'schen 675. Prüfung des 676. Die Operation 677. Besondere Verhaltungsmaassregeln 677.
Circulationsgeräusch in der schwangern Gebärmutter 65.
Cliseometer 100.
Compas d'épaisseur 97, 112, 113, 114, 118, 274.
Constriction des Muttermundes 660.
Coronet 457.

(Craniotomy forceps 623.
(Crochet à amputation 618. à gaine 621. mousse 456, 486. double mousse à lame cachée 693.
(Crokodille-beks Tang 486.

D.

(Damm, von dem Schutze des 135. Pflege des 149. wichtigste Methoden zum Schutze des 144. Einschneiden des 144, 147. Fissuren des 135. Kunstgemässe Unterstützung vermittelst der Hand 149. Regeln zur Unterstützung des 150. Unterstützung des Dammes in der Seitenlage 155. Wie lange unterstützt werden soll 153.
(Digitalexploration 70.
(Dilatations préparatoires 217.
(Dilatatoria orificii uterini 209, 219.
διόπτρον 86.
(Druckhebel 604.
(Druckregulatoren 568.

E.

(Eclampsia parturientium 545.
(Eihautstich, der, 287.
(Elevator, Pfeffel's 366.
(Einölen 43.
(Embryometer 104.
(Embryotomia } 681. Hippocratis } 683.
(Embryulcia } Celsi }
Literatur 682. Geschichte 683. Von der Wirkung der Operation 686. Indikationen 688. Die Operation 691. Hauptregeln bei der Ausführung 691. Instrumente 692. Methode der 693.
(Empfange, von dem des Kindes und dem Abnabeln 157.
(Entbindung, die gewaltsame cf. Accouchement 830.
(Entenschnabel 485, 622.
(Enthirnung cf. Perforation des Kindeskopfes 609.
(Excerebrationspincette 623.
(Exploratio obstetricia 32. abdominalis 48. completa 38. composita 39. externa 45. incompleta 39. interna 68. interna, digitalis 40, 70. int. manualis 39, 40, 70. intestinalis 69. intestinal. per tactum 70, 82. instrumentalis 40. mammillaris 48. mixta 40. ocularis 60. partialis 39. per auscultationem 40. portionis. vaginalis 69, 72. simplex 39. vaginalis 69. ventralis 48.
Extensor oris uteri, Burton's 209.
Extractio foetus 423. De Extractione foetus pedibus s. genubus praeviis 424. Geschichte 424.
Extraction, die, des Kopfes 567.
Extraction des Kindes, die vorzugsweise sog. 423. Bei vorausliegenden Füssen oder Knieen 424. Acte der Operation 434. Geschichte derselben 424. Indicationen 430. Wirkung und Nutzen der Operation 426. Operation der 433. Wirkung der Operation auf die Mutter 426, auf das Kind 427.
Extraction des Kindes bei vorausliegendem Steisse 260. Geschichte 461. Indicationen 470. Instrumente 465. Operation 473. Wirkung und Zulässigkeit 466.

F.

Feldbett 125.
Fischbeinplatte 141. Titsingh's 209.
Forceps ténaille 623. nouveau à cuillers tournantes 496. indicateur 496. assemblé 497. nouveau destiné à faire éviter le manoeuvre du décroissement 497.
Forceps-scie 680.
Frühgeburt, von der künstlich erweckten 252. Geschichte 255. Hauptmethoden 287. Die Scheel'sche Methode 287. Indicationen 274. Indicationen durch Krankheiten der Schwangeren bedingt 281. Operatio 289. Wirkung und Zulässigkeit der Operation 264.
Fundae 458.
Füsse, Herabstrecken der, bei Steisslagen 473.

G.

Gastro-Elythrotomia 715.
Gastro-Hysterotomia 694.
Gastro-Metrotomia 695.
Gastrotomia 768.
Gebärmutterstich, der 287.
Geburt, die künstlich erweckte 252.
Geburten, Behandlung aussergewöhn-

lichen Fälle gesundheitgemässer 185. mehrfache 196. monströser Kinder 201.
Geburtsbetten 125.
Geburtskissen 126, 131.
Geburtslager 125, 129.
Geburtsperiode, technische Behandlung der 4. und 5. 119.
Geburtstühle 125.
Geburtsstuhlbetten 125.
Geburtstische 126.
Geburtszange 465.
Gesichtsgeburten 186. Regeln bei 188.
Gesichtslagen, Verhaltungsregeln in Anwendung der Zange bei 591.
Gorgeret dilatatoire von le Blanc 209.

H.

Hakenriegel 505.
Haken, scharfe 454. stumpfe 476. stumpf-spitze 657, 662. zur Extraction bei Steisslagen 476.
Hakenzange 621.
Hamaçon 621.
Hamilton'sche Methode, die 296.
Haube 458.
Hebammenstuhl 125.
Hebel, Roonhuysischer 140.
Hebel, von dem geburtshülflichen 598. bekannteste 602. französische 605. Geschichte 601. Nutzen 603.
Herzschlag des Foetus 62.
Hysterotomia 230.
Hysterotomion 770.
Hysterotomotokia 694.

I.

Impelleus, Aitken's 366.
Instrumente, unentbehrliche, geburtshilfliche 17.
Intestinalexploration 82.
Intropelvimeter 99, 112.

K.

Kaiserschnitt, von dem 694. Literatur 695. Act der Operation 751. Apparat 746. Bauchscheidenschnitt 714. Diagonalschnitt 713. In welcher Geburtsperiode er zu machen sei 748. Gefahren des 724, 730. Geschichte und Methoden des 704. Indicationen 735. Lage der Kreissenden 749. Lager der Kreissenden 746. Längenschnitt neben der weissen Linie 709. In der weissen Linie 711. Aelteste Methode 709. Methode Aitkens 715. Deleurye's 711. Jörg's 714, 723. Lauverjat's 712. Levret's 709 Michaëlis 716. Osiander's 714, 722. Rousset's 709. Stein's des Jüng 713, 721. Wigand's 716. Zang's 713. Kritik der Methoden 716. Methoden zur Ausführung 709. der blutigen Naht nach dem 759. Nachbehandlung der Kranken 763. Methoden zur Entfernung der Nachgeburt 756. Operation des 745. Querschnitt 712. Requisite nothwendige zur Operation 746. Vortheile der vollkommenen Rückenlage 749. Schnitt in der weissen Linie 711. Schrägschnitt 713. Seitenschnitt 709. Tödtlichkeit der Operation 725. Vorschläge zur Nachbehandlung der Uterinwunde 758. Behandlung der Wunde 763.
eilspritze 288.
Kepalepsalis 624, 681.
Kephalopelycometer 100.
Kind, von dem Empfange des 157. Erweckungsmittel des 162, 169. Darf ein lebendiges perforirt werden? 645.
Kindergeburt, cäsarische, 695.
Kindeskopf, Drehung desselben innerhalb der Zangenlöffel 512. Einkeilung des 548. Entwickelung des zulezt kommendan 445. Methode dieser Operation 589. Erfassen desselben mit der Zange 560. Extraction des 567. Perforation des 609. ungünstige Stellungen des 549. Verhaltungsregeln bei hochstehendem 581. bei vorausliegendem Gesichte 593.
Kopflage, Wendung bei 384.
Kopfnetze 456.
Kopfschleuder 456, 458.
Kopfschlingen 456, 457.
Kopfzerscheller 620.
Kopfzieher 456. mit dem Schwengel 457.
Kornzangen 209.
Kornzänglein, Schlichtings 209.
Kreishändedruck 750.
Kreisschwammdruck 750.
Kreissstuhl 125
Krücke, Burton's 366.

L.

Labimeter 595.
Lage, Rücken- 132. Seiten- 132. Vor-

züge der 133. die englische 132. in welcher sie untersucht werden sollen 40.
Lagen der Kreissenden 131.
Lager der Kreissenden 125.
Laparohysterotomia 695.
Leben der Mutter und des Kindes; welches höher zu achten 636.
Lecanometer 100.
lectus imperialis 125
Levier, le, français 605.
Lex regia de inferendo mortuo 705.
Lit de misère 125. Lit, le petit de Baudelocque 130.
Literatur, des accouchement forcé 830; des Empfanges und Abnabelns des Kindes 156; der instrumentalen Beckenmessung 94; des Schutzes des Dammes 134; der künstlichen Frühgeburt 252; der technischen Behandlung der 4ten und 5ten Geburtsperiode 119; des geburtshilflichen Hebels 598; des Kaiserschnittes 695; des vom Rumpfe getrennten und zurückgehaltenen Kindeskopfes 449; der Lager und Lagen der Kreissenden 122; der unblutigen Eröffnung des Muttermundes 205; der blutigen Eröffnung des Muttermundes 219; der Entfernung der gelösten Nachgeburt 173; der Nachgeburtsoperationen 802; der Perforation des Kindeskopfes 609; des Schaamfugenschnittes 780; der Extraction des Kindes bei vorausliegendem Steisse 460; der äussern Untersuchung durch das Gehör 55; der geburtshilflichen Untersuchung 33; des Wassersprengens während der Geburt 232; der Wendung auf die Füsse 301; der Wendung auf den Kopf 396; der Wendung auf den Steiss 390; der Zangenoperation 478; der Zermalmung des Kopfes 663; der bekanntesten specula 86.
London method. 132.
Luftleiter 427.

M.

Maasse der Hand 107.
Μαχαίριον 464.
Mains de Palfyn 488.
Manualexploration 70.
Manual-Sustentation 147
Manus filigera 99.
Marsupia 458.
Mecomètre 100.
Messerchen, das krumme, geknöpfte v. Adolph 172.
Methode, die Scheel'sche 287, 299. die Brüninghausen - Klugesche 291. Hamilton'sche, die 296. die Ramsbotham'sche durch innere Arzneimittel 297.
Metroscop 68
Metrotomia 695.
Metritis, verschiedene Formen der 690—732.
Misdach 485.
Muttermund, künstliche Eröffnung des 204. Unblutige Eröffnung des 204. Contraindicationen 213. Geschichte 205. Indicationen 211. Operation 218. Wirkung derselben 208. Zulässigkeit derselben 212. Blutige Eröffnung des 204, 219. Geschichte 220. Indicationen 224. Instrumente 229. Operation 228.
Mutterspiegel, Einführung des 88. Eintheilung der 86. Indicationen 89.

N.

Nabelschnur, absolute Kürze der 159. Umschlingung der 158. Vorfall der 596. Verhaltungsregeln in Anwendung der Zange bei Vorfall der 596. Wendung bei Vorfall der 386.
Nachgeburt, Entfernung der gelösten 175. Act der Entfernung 182. verschiedene Methoden 182. Entfernung derselben nach dem Bauchschnitte 779. Entfernung von Zwillingsmutterkuchen 184. Gefahren bei zurückgebliebener 812.
Nachgeburtsoperationen 802. Geschichte 803. Indicationen 817. Instrumente 826. Operation 826. Werth derselben 810. Wirkung derselben 814. Zeitpunct zu derselben 822. Literatur 802.
Naht, blutige, nach dem Kaiserschnitt 759.
Neigungsmesser des Beckens 100.
Neuwieder Stuhl 125.
Netze 458.

O.

Ocularinspection 39.
Operationen, Eintheilung der geburtshilflichen 29. Wichtigste Lehren der geburtshilflichen 10. Von der anzuwendenden Gewalt bei 21. Vorbe-

reitende 29. Durch welche die Geburt theilweise oder ganz vollendet wird 423. Unterbrechung der 23. Werth der 9. Wie operirt werden soll 10. Wo eingreifende zulässig sind 15. Zeitpunct der 12.
Osteotomist 624, 681.

P.

Paracentesis 650.
Pedes gryphii 456.
Pelycometron 99.
Pelvigraph 99.
Pelvimeter pluriformis 99.
Pelvimètre géomètrique 100, 680.
Pelvimensores 96. interni 100. externi 100. mixti 100.
Pelviotomie 801.
Pelycometria 90
Perforation des Kindeskopfes 609. Act der eigentlichen 653. Geschichte bei vorausliegendem Gesichte 662. Eines hydrocephalus 650, 662. Indicationen 629. Instrumente 617. Bei einem hoch oben im Becken stehenden Kopfe 656. Bei vorausgehendem Kopfe 657. Bei zuletzt kommendem Kopfe 661. An welchem Theile des Kopfes perforirt werden soll 653. Nothwendigkeit der 644. Nutzen 624. Operation 651. Verhaltungsregeln nach Vorbereitung der 654. Wirkung 626. Zeitpunct 645.
Perforationshaken, Anlegung der stumpfspitzen 657, 662.
Perforatorien, die verschiedenen 618.
Phantom, das gedurtshilfliche 8.
Pince à mordache 623.
Placenta cf. Nachgeburt.
Placentargeräusch 59.
Pomade dilatatoire 217.
Probezug, der kleine 564. der grosse 567.

Q.

Querbett 130, 132.

R.

Reductor, Otto's 366.
Repoussoir, Maygrier's 366.
Rostrum Glaucionis dentatum incurvum primum et Secundum 486.
Rotation 133.
Rückenlage 132, 151.

S.

Saugapparat, der Kluge'sche 288, 289. 290.
Schaamfugenschnitt, der 780. Geschichte 784. Indicationen 789. Kritik der aufgestellten Indicationen 795. Literatur 780 Operation 797. Resultate der bis jezt beobachteten Fälle 790. Werth und Wirkung 794. Zulässigkeit 795.
Schädellagen, Verhaltungsregeln in Anwendung der Zange bei dritten und vierten 595.
Scheidenbauchschnitt 769.
Scheidenschnitt 769. Act der Operation 778. Methode 778. Indicationen 776.
Schnittgeburt 695.
Schlingen 465.
Schulterlagen, Wendung bei einfachen 375. Wendung bei vorausgehendem Arme 376. Regeln 362.
Schutz des Dammes 135
Schwangerschaft, vollkommen untrügliches Zeichen der 67.
Sectio caesarea 695.
Seitenlage 132, 185. Vorzüge der 133.
Silberstab, Schlichtings 209.
Sindon 747.
Sonde à délivrance 757.
Sondenmaass, Stein's 96.
Souffle placentaire 59, 65.
Speculum uteri vel vaginae 86. Indicationen 89.
Sphenosiphon 288.
Stechsauger 288, 290.
Sterbende, ob und wann entbunden 26.
Steiss, Verhaltungsregeln bei vorliegendem und Anwendung der Zange 597.
Steiss- (Knie-) und Fusslagen 189. Verhaltungsregeln 194.
Steisslagen 153. Wendung bei 388.
Steisszangen 466.
Stethoscop 61.
Symphyseotomia 780.
Synchondrotomia 780.

T.

Tamponade, die 291.
Tenette à conducteur 623.
Terebellum 619.
Terebra occulta 619.
Tetanus uteri 313.
Tires-tête 454, 456, 488; à double croix 457, 618; à charnière et à res-

sort 456; à trois branches 457; à bascule 457, 662.
Traction 569, Baudelocque'sche pendelförmige 584. Osiander'sche stehende 584.
Troiscart 457. Anwendung des Flurand'schen 662.

U.

Unterstützung des Dammes mit der Hand 147, 149.
Untersuchung, von der geburtshilflichen 32. Eintheilung der 38. Geschichte 34. Indicationen 36. Nutzen 36. Regeln 41 Aeussere 45. Eintheilung derselben 38. Indicationen 49. Durch das Gefühl 50. Durch das Gehör 55. Indicationen 58. Durch das Gesicht 39, 48, 54. Innere 68. Ausführung der 77. Eintheilung 69. Indicationen 71. Durch den Mastdarm 82. Durch das Gefühl 48, 50, 72. Durch das Gesicht 48, 84. Lage der Schwangern bei der 40. Zahl der Finger bei der 40, 76. Vollständige 38.
Uterinumschnürung, Arten derselben nach entleertem Kindeswasser 342. Behandlung der 344.
Uterostomatom 229.
Uterus, Verhaltungsregeln in Anwendung der Zange bei Vorfall des 507.

V.

Vaginalexploration 72.
Vectis aëroductor 427. obstetricius 598.
Version brusquée 311.
Vorliegen von Armen und Beinen zugleich 387.

W.

Wassersprengen, das, vor der Geburt 232. cf. Künstliche Frühgeburt. Während der Geburt 232. Geschichte 233. Indicationen 241. Operation 247. Mit unbewaffneter Hand 247. Mit Instrumenten 248. Nachtheile des unzeitgemässen 240. Wirkung der Operation 236.
Wassersprenger 250.
Wehenthätigkeit, Abnormitäten der 544.
Wendung, die geburtshilfliche 300. Einzelne Operationsmethoden 301. Auf die Füsse 301, 684. Einfluss der Operation auf die Mutter 310; auf das Kind 314. Geschichte 303. Indicationen 320. Instrumente 334. Wirkung und Nutzen 310, 316. Trennung der Operation von der Extraction 310. Vorbereitungsacte 331. Das gewöhnliche Verfahren bei schwierigen Wendungsfällen 361. D. Levret-Deutsche Verfahren bei schweren Wendugen 371. Zeitpunct bei stehendem Kindeswasser 346. Operationsacte nach abgeflossenem Kindeswasser 359. Methoden der Operation 346. Regeln 346. Auf den Kopf 396. Ausführung 413. Geschichte 396. Indicationen 410. Methoden 413. Nutzen 408. Operation durch äussere Handgriffe 413. durch innere Handgriffe 418. Methode von d'Outrepont 418. Methode von Busch 420. Wirkung 404. bei Kopflagen 384. Bei einfacher Schulterlage 200. Wendung auf den Steiss 390. Geschichte 391. Indicationen 394. Operation 394. Bei Steisslagen 388. Bei Vorfall des Nabelstranges 384. Bei Vorliegen von Armen und Beinen zugleich 387. Bei Zwillingen 386. Therapeutik 389.
Wendungsfälle, spezielle 375.
Wendungsstäbchen 334.
Wiederbelebungsversuche 162.

Z.

Zange 116.
Zange, Erfindung der geburtshiflichen 487. Abgleiten der 571, 585. Anlegung der 561. Im gewöhnlichen, geraden Bette 575. Anwendung der 526. Aufzählung der verschiedenen 494. Bestandtheile der 505. Eigenschaften einer guten 502. Ihr Einfluss auf Mutter u. Kind 505. Formen d. 497. Von dem Instrumente 493. Folgen d. Missbrauchs der 517. Geschichte 484. Indicationen zur Anlegung 526. Operation mit der 478. Allgemeine Verhaltungsregln bei der Operation 555. Verhaltungsregeln in speciellen Fällen 580. Beim hohen Kopfstande 581. Beim zuletzt kommenden Kopfe 587. Beim vorausliegenden Gesichte 593. Bei dritten und vierten Schädellagen 595. Bei Vorfall der Nabelschnur oder einer, zweier etc. Extremitäten neben dem Kopfe 596. Beim Vorfall des Uterus 597.

Beim vorliegenden Steisse 597. Dynamische Wirkung 513. Mechanische Wirkung 506. Zusammenstellung der verschiedenen 497. Zusammenstellung der Fälle ihrer Anwendung 553. Regelwidrige Zustände welche ihre Anlegung indiciren 544. Erfassen des Kopfes 560. Schliessen derselben 566.
Zangenblätter, Einführen der 561.
Zerstückelung des Kindes 681. Geschichte 683. Indicationen 988. Instrumente 692. Methode der Operation 693. Wirkung 686. Zweck 686.
Zufühlen, das 32.
Zughebel 604.
Zwillingsgeburten 196. Verfahren bei 197.

Bonn, gedruckt bei Carl Georgi.

