Abhandlung von den Gallensteinen. Nebst James Maclurg's Versuchen mit der menschlichen Galle ... / Aus dem Englischen übersetzt.

Contributors

Coe, Thomas, -1761.
McClurg, James, approximately 1746-1823.

Publication/Creation

Leipzig : Heirs of M.G. Weidmann, & Reich, 1783.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/xdnsfv7z

License and attribution

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

F IX h

18222/B

Thomas Coe,
d. A. K. D.

Abhandlung von den Gallensteinen.

Nebst

James Maclurg's,
d. A. K. D.

Versuchen mit der menschlichen Galle

und dessen

Bemerkungen über die gallichte Absonderung.

Aus dem Englischen übersetzt.

Mit einer Kupfertafel.

Leipzig,
bey M. G. Weidmanns Erben und Reich. 1783.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorerinnerung
des Uebersetzers.

Wir liefern hier deutschen Aerzten die Uebersetzung von zwey englischen Schriften über die Gallensteine, die, nach unsrer Meynung, beyde ihre Aufmerksamkeit verdienen. Die erstere ist **Thomas Coe** Treatise on biliary Concretions: or stones in the Gall-Bladder and Ducts. Es ist dieselbe zwar bereits im Jahr 1757 zu London erschienen, allein es ist solche, wie Herr Doctor **Marcard** in seinen schätzbaren **medicinischen Versuchen** mit Recht erinnert, weit mehr einer Uebersetzung würdig, als es manche andre Schriften englischer Aerzte verdienen, deren Uebersetzungen doch von unserm deutschen medicinischen Publicum nicht ungeneigt aufgenommen worden sind. Hierzu kömmt, daß dieses Werk

in England selbst sehr selten ist, und daß daher auch gewiß manche deutsche Aerzte, die der englischen Sprache kundig sind, das englische Original nicht erlangen werden können.

Die zweyte Schrift sind James Maclurg's Experiments on the human bile and Reflexions on the biliary Secretion. Lond. 1772 die auch viel gute Bemerkungen enthalten.

Wie glücklich würde sich der Uebersetzer nicht schätzen, wenn seine Bemühungen denjenigen Nutzen hätten, den er durch solche deutschen Aerzten zu verschaffen wünschet!

Thomas

Thomas Coe's,

der Arzneykunst Doctors,

Abhandlung von den Gallensteinen

oder den

steinigten Concretionen in der Gallenblase und den Gallengängen.

Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28767585

Vorrede.

Da ich glaube, daß diejenige Materie, von welcher ich in gegenwärtiger Schrift handeln will, von den practischen Aerzten nicht so allgemein beobachtet und untersucht worden, und auf dieselbe diejenige Rücksicht genommen worden ist, welche ihre Wichtigkeit verdienet und fordert, und da auch, wenigstens so viel als ich weis, kein einziges Buch vorhanden ist, das ausdrücklich und vollständig diese Materie abhandelte, so hat mich dieses bewogen, meine Gedanken besonders auf diesen Gegenstand zu richten. Ich habe mich daher bemühet, eine so vollständige und deutliche Nachricht von den Gallensteinen zusammenzutragen, als ich dieses mit Hülfe der vornehmsten Bemerkungen, die sich hierüber bey den vorzüglichsten mir bekannten Schriftstellern finden, und durch die eigenen Beobachtungen und Anmerkungen, die ich darüber angestellet habe, zu thun im Stande gewesen bin.

Man muß aber die Gallensteine für keine neue Krankheit ansehen, so wie es wirklich einige dergleichen erst in den neuern Zeiten entstandene Krankheiten giebt; noch darf man glauben, daß sie nicht schon eher vorhanden gewesen sind, ehe sich von ihnen eine Nachricht in den Schriften der ältern Aerzte findet. Diese Krankheit ist vielmehr ohne

Zweifel zu gleicher Zeit mit den meisten andern Krankheiten entstanden, welchen der menschliche Körper unterworfen zu seyn pfleget, ob man gleich dieselbe, wenigstens so viel ich weis, nicht eher als erst vor zwey- oder dreyhundert Jahren beobachtet hat. Die ältern Aerzte scheinen von den Gallensteinen ganz und gar nichts gewußt zu haben, welches vielleicht von ihrer wenigen Kenntniß in der Zergliederung überhaupt, oder auch davon herrühret, daß sie nicht gewohnt waren, Körper von solchen Personen zu öffnen, die an Krankheiten verstorben waren. Dem ohnerachtet aber muß man sich doch, nach demjenigen, was sie schon von dem innerlichen Bau des Körpers und der wahren Beschaffenheit einiger innerlichen Krankheiten wußten, und bey der sorgfältigen Aufmerksamkeit, mit der sie die geringsten Umstände einer Krankheit zu beobachten pflegten, in der That wundern, daß sie die Gegenwart der gallichten Concretionen nicht entdecket haben. Sie kannten die Urinsteine, sowohl in den Nieren als in der Urinblase und bey ihren Herabsteigen durch die Harngänge. Auch war ihnen viel von demjenigen, was die Galle angehet, nicht unbekannt; sie kannten die Gallengänge, welche die Galle nach dem Zwölffingerdarm führen; und sie wußten, daß diese Gänge durch gewisse Ursachen, hauptsächlich durch eine Entzündung oder Verhärtung verstopft werden können, und daß die Gelbsucht eine Folge von einer solchen Verstopfung zu seyn pfleget. Unterdessen aber hatten sie doch, wenigstens so viel aus ihren Schriften

erhel-

erhellet, davon keine Kenntniß, daß diese Gallengänge auch durch Gallensteine verstopft werden können, oder daß man dergleichen Steine in der Gallenblase zu finden pfleget; noch wußten sie, daß solche Steine zuweilen mit den Excrementen aus dem Körper abgeführet zu werden pflegen: ob sie gleich im übrigen eben nicht so eckel gewesen zu seyn scheinen, daß sie nicht alle Ausleerungen ihrer Patienten mit einer gewissen Aufmerksamkeit untersucht hätten.

Sollte jemand auch auf die Gedanken gerathen, daß die Ursache, warum die ältern Aerzte die Gallensteine nicht entdeckten, darinnen zu suchen sey, daß diese letztern selten Menschen, und gemeiniglich nur Thiere zergliederten, so wird doch hierdurch die besagte Schwierigkeit nicht gehoben werden. Denn es werden ja auch dergleichen gallichte Concretionen in der Gallenblase und den Gallengängen einiger Thiere, vornehmlich aber in dem Rindvieh, nicht selten angetroffen. Man sollte auch glauben, daß die alten Aerzte, wenn sie dergleichen unter den Excrementen bemerkt hätten, den Schluß gemacht haben müßten, daß sie von einer verdickten Galle entstanden wären, und mit der Gelbsucht in einiger Verbindung stünden, und daß daher einige der ältern Aerzte derselben in ihren Schriften, wenn sie von der Gelbsucht handeln, erwähnt haben würden. Allein es sey auch die Ursache von dem Mangel der Kenntniß der Gallensteine, oder des Stillschweigens der ältern medicinischen Schriftsteller von solchen, welche sie wolle, so ist doch so viel gewiß, daß ich bey keinem

einzigen Schriftsteller vor dem sechzehnten Jahrhundert, oder wenigstens nahe an diesem Jahrhundert, die geringste Erwähnung derselben finde. *) Es war dieses ein merkwürdiger Zeitpunct, in welchem die Wissenschaften nach so vielen Zeitaltern der Unwissenheit und Barbarey wieder hergestellet, und die Kenntnisse der griechischen Aerzte wieder auf das Neue gemein gemacht wurde. Allein hierbey blieb es nicht allein, sondern es wurden auch zu der besagten Zeit große Verbesserungen gemacht, die wahre Kenntniß der Arzneywissenschaft dadurch zu gründen und zu vermehren, daß man sowohl die Zergliederung menschlicher Körper stärker betrieb, (welches vornehmlich in Italien durch einen **Carpus, Fallopius, Vesalius, Eustachius** und andere geschahe), als auch anfieng, die Körper von Personen zu öffnen, die an Krankheiten verstorben waren, und die Ursachen dieser Krankheiten in besagten Körpern aufzusuchen. Durch dieses letztere besonders that man in der wahren Kenntniß vieler Krankheiten sehr große Schritte. Hierdurch aber wurden die Aerzte in den Stand gesetzt, daß sie bey der Beschreibung der Krankheitsgeschichten einzelner Patienten (einer Sache, die so alt als **Hippocrates** ist, und die, wenn sie auf die gehörige Weise geschiehet, einen außerordentlichen Nutzen zu schaffen pfleget), noch eine Nach-

*) Unterdessen soll doch Rhazes nach Hallern (Elem. Phys. Tom. VI. p. 562) der in den Aesten des Lebergallenganges bey dem Rindvieh befindlichen Steine (de facult. anim. c. III. Erwähnung thun. A. d. Ueb.

Nachricht von den verschiedenen Abweichungen und dem Unterschied hinzufügen konnten, den sie an den innern Theilen in Vergleichung mit der Beschaffenheit derselben in dem gesunden Zustande bemerkten. Und um diese Zeit nun wurden auch durch die öftern Zergliederungen gesunder und kranker Körper, die man zur Kenntniß der Beschaffenheit des gesunden Körpers und der Ursachen der Krankheiten wahrnahm, die Gallensteine entdeckt.

Ich getraue mich nicht zu bestimmen, welcher Arzt dieselben zuerst entdecket, oder welcher Schriftsteller ihrer zuerst Erwähnung gethan hat. Es ist auch dieses keine Sache, auf welcher im Ganzen viel ankömmt. Es erwähnen ihrer **Fallopius, Vesalius** und **Fernelius**, die alle ohngefähr um die nämliche Zeit gelebt haben. Und **Benivenius**, der vor ihnen gelebt hat, redet (de abditis morborum cauſſis Cap. XCIV.) von einem großen schwarzen Steine von der Größe einer Kastanie, den man in der Gallenblase einer Frauensperson fand, und er erwähnt, daß bey ebenderselben viele Steine in einem freyhängenden Sack enthalten gewesen wäre, der von derjenigen Haut, welche die Leber äußerlich bedecket, gemacht wurde. Allein **Fernelius**, der ohne Zweifel einer der größten Aerzte seines Zeitalters war, ist einer von den ersten Schriftstellern, die uns benachrichtigen, daß man bey der Zergliederung todter Körper Gallensteine gefunden hätte, und er ist, so viel ich weis, der erste, welcher erzählet, daß dergleichen durch den Stuhlgang

gang abgeführet werden; eine Sache, die er selbst oft bemerkt zu haben versichert. Er sagt nämlich (Patholog. Lib. VI. Cap. 5): er habe sehr oft gesehen, daß nach einer langwierigen Gelbsucht viele Gallensteine von der Größe einer Erbse oder eines Gerstenkorns mit den Excrementen ausgeleeret worden wären. *) — Dieser Schriftsteller kannte die verschiedene Größe dieser Steine, und bemerket, daß sie zwar zuweilen so klein sind, daß sie durch den Gallengang abgehen können, hingegen aber auch bisweilen eine solche Größe haben, daß sie die ganze Gallenblase ausfüllen. Nach ihm reden auch andere Schriftsteller von ihnen, die sich aber alle entweder seiner eigenen oder doch fast ähnlicher Worte bedienen. — Da **Camenicenus** nicht lange nach **Fernels** Zeiten Gallensteine in dem Körper eines Mannes gefunden hatte, der an der Gelbsucht und Wassersucht verstorben war, so schrieb er an den **Matthiolus** (Matthiol. Epist. Lib. V. p. 184), und bat ihn, daß er ihm doch die wahre Natur und Entstehung derselben möchte kennen lernen. Zu gleicher Zeit aber erwähnt er eines sehr merkwürdigen Steins, welcher in der Gallenblase des Königs von Böhmen, **Georgs**, gefunden worden war, und, wie er sagte, zu seiner Zeit noch aufbehalten wurde, und welcher vermuthlich älter als derjenige Fall ist, dessen **Benivenius** erwähnt. Ohnerachtet nun aber

*) Quin etiam post diuturnum icterum, oborto alvi profluvio, huius naturae innumeros calculos, instar pisi aut hordei, in plerisque exturbari deprehendimus.

aber **Matthioli**, nach seiner Antwort an den **Camenicenus** zu urtheilen, aus seinen eigenen Beobachtungen wenig oder gar nichts von diesen Steinen zu wissen scheint, *) so unternahm er es doch, damit es ja nicht das Ansehen hätte, daß er irgend von einer Frage in Verwirrung gebracht würde, sogleich die Entstehung und Natur der Gallensteine zu erklären; allein das Beste und Schicklichste in seiner Antwort sind blos diejenigen Fälle, die er aus dem **Fernelius** anführet. Unterdessen kannte doch **Fernelius** selbst, ob er gleich von diesen Steinen als Arzt so viel, oder gewiß noch mehr als irgend ein anderer Arzt seines Zeitalters, wußte, nicht den geringsten heftigen Zufall, der durch sie verursachet wird, oder ein schickliches Kennzeichen, durch welches man ihre Gegenwart bey den Kranken erkennen kann; ohnerachtet er in der That sagte, daß man dergleichen Steine bey solchen Personen vermuthen könnte,

*) Es scheint **Matthioli** die Gallensteine, welche man bey Ochsen findet, besser als diejenigen gekannt zu haben, die in Menschen vorzukommen pflegen. Wie lange vor den Zeiten des **Matthioli** die ersten bekannt gewesen sind, weis ich nicht (siehe oben die Anmerkung S. x); allein er erzählt, daß er viele dergleichen von den Fleischern erhalten, und solche zu der Heilung verschiedener Krankheiten des menschlichen Körpers angewendet hätte. Und ohne Zweifel können dieselben wenigstens eben so würksam als das bekannte theure Mittel, der Bezoarstein, seyn, den so viele practische Aerzte lange Zeit sehr hochschätzten, der aber, wie ich wenigstens glaube, anjetzt durchgängig als unnütz verworfen worden ist. A. d. Verf.

könnte, welche die Gelbsucht eine lange Zeit und in einem sehr großen Grad gehabt haben. Auch war derselbe, so weit als man aus seinen Schriften urtheilen kann, nie darauf verfallen, den Abgang dieser Steine durch die Kunst zu bewürken. Mit einem Worte, er spricht von ihnen so, als wenn er von einer Entdeckung redete, die noch in ihrem ersten Anfange ist, und alles, was er davon sagt, ist in sehr wenig Zeilen enthalten.

Ich muß hier **Kentmannen** nicht vergessen, der ein Zeitgenosse des **Fernelius** war, und auch unter diejenigen Schriftsteller gezählt werden muß, welche von diesen Steinen nach eigenen Beobachtungen gehandelt haben. Es schrieb derselbe eine kleine Abhandlung von zwölf verschiednen Arten von Steinen, die in dem menschlichen Körper gefunden werden, und fügte derselben Kupferplatten bey, auf welchen er diese Steine abbilden ließ. In dieser Abhandlung redet er auch unter andern von den Gallensteinen. Nun ist zwar die Nachricht, die er von ihnen giebt, sehr kurz; allein er beschreibt doch ihre Größe, Gestalt und ihren innern Bau besser, als dieses von irgend einem mir bekannten Schriftsteller seiner Zeit, oder in der That sowohl des Rests des sechzehnten als des ganzen nachfolgenden Jahrhunderts geschehen ist. Er wußte auch wohl, daß durch diese Steine starke Verstopfungen und viele sehr heftige Zufälle hervorgebracht werden können, von welchen letztern **Kentmann** sagt, daß sie so beschaffen wären, daß auch selbst der geschickteste

Arzt

Art sie kaum würde erklären können. Diese kleine Abhandlung ist von **Kenntmannen** im Jahr 156[illegible], und also ohngefähr sieben Jahr nach **Fernelius** Tode herausgegeben worden. *) Sie ist sehr gut geschrieben, besonders aber das Capitel von den Gallensteinen, so daß man nothwendig bey der Durchlesung desselben wünschen muß, daß solches doch länger seyn, und daß überhaupt dieser Verfasser weniger Zeit auf die Fossilien gewendet, (deren Betrachtung ein Lieblingsstudium vor ihm war, welches auch zu seiner genauen Freundschaft mit dem berühmten **Conrad Gesner** Gelegenheit gegeben hatte), und sich mehr mit Untersuchung des menschlichen Körpers beschäfftiget, und von den Krankheiten desselben geschrieben haben möchte. Die Ursache, warum die nachfolgenden Schriftsteller mehr der Fernelischen als Kenntmannischen Beobachtungen von den Gallensteinen Erwähnung thun, scheint darinnen zu bestehen, weil der erstere ein so berühmter Arzt und Schriftsteller war, daß sich die Schriften desselben in jedermanns Händen befanden; da hingegen **Kenntmann** nur sehr wenig geschrieben hat, und auch seine Schriften nicht von ihm selbst herausgegeben, sondern in **Gesners** Buch: de omni rerum fossilium genere, eingerückt worden sind. Da nun dieses letztere nicht durchgängig bekannt war, so kannte man vielleicht auch **Kennt-**

*) Der Titel ist: *Iohannis Kenntmanni* Calculorum, qui in corpore ac membris hominum innascuntur, genera XII. descripta cum historiis. Gesners Sammlung ist zu Zürch 1565 herausgekommen. A. d. Ueb.

mannen bey weitem nicht so gut als den Fernelius, obgleich alles, was derselbe von den Gallensteinen hat, von Schenk in seiner Sammlung von Beobachtngen angeführet und eingerückt worden ist.

Von dieser Zeit an thun fast alle Zergliederer dieser Steine Erwähnung, und die systematischen mediciniſchen Schriftsteller führen sie als eine Ursache der Gelbsucht an. Allein alle nehmen, indem sie blos den Fernelius und immer einer den andern ausschreiben, es als eine ausgemachte Sache an, daß die Kennzeichen dieser Gallensteine nicht sehr deutlich sind, und daß auch eine Gelbsucht, welche von dieser Ursache kömmt, fast unheilbar ist. Und vielleicht rührt es davon, daß die Kennzeichen der Gallensteine so wenig bekannt waren, her, daß Lommius, der die diagnostischen und prognostischen Kennzeichen der Krankheiten so vortrefflich beschrieben hat, dieser Steine blos im Vorbeygehen und nur mit den nämlichen Worten erwähnt, mit denen Fernelius davon redet.

Wir treffen in den Schriften derjenigen Aerzte, die ihre Beobachtungen gesammelt und beschrieben haben, von der Zeit an, daß sie anfiengen, die Körper der an Krankheiten verstorbenen Personen zu öffnen, und die widernatürlichen Erscheinungen aufzuzeichnen, welche sie an den innerlichen Theilen bemerkten, unzählige Beyspiele von dergleichen Gallensteinen an. Wenn eine gute Anzahl solcher Fälle gehörig, das ist, mit einer ausführlichen Beschreibung aller Umstände,

stände, erzählt würde, die sich bey der Krankheit der Patienten fanden, so würde uns dieses zu einer Anleitung dienen, vermöge welcher wir die Zufälle ausfindig machen könnten, die von den Gallensteinen entstehen, oder mit ihnen verknüpft zu seyn pflegen; so wie dieses bey den Krankheiten anderer innerlicher Theile der Fall zu seyn pfleget. Allein wenn man blosjenige erzählt, was man bey den Leichenöffnungen gefunden hat, und keine Nachricht von den Zufällen oder der Beschaffenheit der Patienten während der Krankheit hinzufüget, so kann man sowohl bey den Gallensteinen als bey andern Krankheiten aus einer solchen Erzählung weiter nichts lernen, als daß der Körper auf eine solche Art leiden kann. Man wird leicht einsehen, daß wir hierdurch keinesweges unterrichtet werden, wie wir inskünftige, wenn uns Patienten von dieser Art vorkommen, die Natur ihrer Krankheit entdecken können. Eine solche Beschreibung der bloßen Erscheinungen, die man in dem todten Körper gefunden hat, ist also eben so mangelhaft, und oft von einem eben so geringen Nutzen, als es auf der andern Seite die Geschichten vieler Arten innerlicher Krankheiten, welche einen tödlichen Ausgang gehabt haben, so gut sie auch erzählt werden, alsdenn zu seyn pflegen, wenn sich der Arzt, der sie aufgezeichnet hat, nicht im Stande befindet, ihnen eine Nachricht von denenjenigen Erscheinungen beyzufügen, die man bey der Oeffnung des Körpers bemerket hat.

Man fand oft in den Körpern derer an Krankheiten verstorbenen Personen die Gallensteine ganz wider Erwarten, und ohne daß selbst die Aerzte des Patientens die Gegenwart derselben vermutheten, indem sie die Beschwerden des Kranken andern Zufällen zugeschrieben hatten. Es sind auch sehr viele von den Fällen, die wir bey denenjenigen Schriftstellern antreffen, welche Beobachtungen aufgezeichnet haben, nur sehr obenhin erzählt, und es können daher dieselben uns sehr wenig Nutzen schaffen. Einige dieser Beobachtungen werden blos als etwas Seltenes erzählt, wie denn überhaupt viele der letztgedachten Schriftsteller, sowohl in Ansehung der Gallensteine als vieler andern Krankheiten, in den Fehler gefallen sind, daß sie nur gerne dasjenige anführen, was recht selten ist, und die Neugierde zu befriedigen dienet. Alle diese Umstände, und noch einige andre Ursachen, machen, daß man unter der unzähligen Menge von Sammlungen einzelner Krankheitsgeschichten und Leichenöffnungen, die wir besitzen, nur wenige Beobachtungen findet, die so sorgfältig und gut beschrieben sind, als sie es alsdann seyn müssen, wenn sie uns einen gehörigen Unterricht verschaffen sollen. Es scheinet auch, daß diejenigen Geschichten von Gallensteinen, welche mit mehrern Umständen und auf eine rechte Weise erzählet worden waren, doch von den nachfolgenden Schriftstellern als bloße Gegenstände der Neugierde, und nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit angesehen wurden. Sie unterließen daher, dieselben zu

sam-

sammeln und unter sich zu vergleichen, und dieselben auf diese Weise zu dem Nutzen der practischen Aerzte anzuwenden: eine Sache, die nicht eher als in dem gegenwärtigen Jahrhundert geschehen ist.

Die meisten der größten Aerzte des letztvergangenen Jahrhunderts erwähnen der Gallensteine blos, wenn sie von der Gelbsucht reden, als einer Ursache dieser Krankheit. **Sennert, Riverius, Ettmüller, Sylvius de le Boe, Willis, Baglin** und andere, reden davon nur auf diese Art. Einige bemerken zwar, daß es, wenn die Gelbsucht sehr lange gedauert hat, und sehr hartnäckig ist, vornehmlich aber wenn dieselbe oft wieder kömmt, ein Kennzeichen sey, daß die Gelbsucht von Gallensteinen herrühret; allein dieses scheint auch alles zu seyn, was **Baglin**, der doch so spät in diesem Jahrhunderte schrieb, von den Kennzeichen dieser Steine wußte. Vielleicht redet er auch von der Ursache der Gelbsucht, so wie er es sicher von der Unheilbarkeit derselben thut, viel zu bestimmt, wenn er behauptet, daß, wenn eine Gelbsucht sehr hartnäckig wäre, und öfters wieder käme, solche allemal von Gallensteinen entstünde, und daher unheilbar wäre. *)

Morton, ein londoner Arzt, der eine sehr starke Praxis hatte, und gegen das Ende des letztern Jahrhunderts lebte, kannte einigermaßen

*) *De Bilis natura.* Si icteros videas pertinaces, vel sanatos vel recidivantes, pro certo habeas, eos a calculo felleo oriri, et proinde incurabiles praedicito, quod cadaverum sectiones te docebunt.

die unsäglichen Schmerzen, welche diese Steine zu verursachen pflegen, ob er gleich dieselben mit dem allgemeinen Namen einer Colick beleget, und es sagte derselbe aus diesen Schmerzen, wenn dieselben mit einer Gelbsucht verbunden waren, zuweilen vorher, daß bey dem Patienten Gallensteine in der Gallenblase vorhanden wären; eine Sache, die auch nachher durch die Leichenöffnung nach dem Tode bestätigt wurde. Allein es scheint doch, daß derselbe noch immer nicht gewußt hat, daß sie durch den Stuhlgang abgehen, oder daß ihm irgend eine Methode, diese Krankheit zu heilen, bekannt gewesen ist. Man findet auch nicht, daß **Sydenham**, so ein sorgfältiger Beobachter und großer practischer Arzt auch derselbe war, irgend etwas von diesen Steinen gewußt hat: wenigstens findet man nicht, daß von ihm in allen seinen Schriften derselben ein einzigesmal Erwähnung geschehen ist.

Ich komme nunmehr auf die neuern Schriftsteller. Wenn ein gewisser Umstand, den ich in einem Manuscripte der Boerhaavischen Vorlesungen gelesen habe, welches, wie man mich versicherte, treulich nachgeschrieben worden war, gegründet ist, so hat derselbe diese Steine dadurch zuerst, daß er sie selbst in todten Körpern fand, und nicht aus den Schriften anderer Aerzte, die vor seiner Zeit herausgekommen waren, kennen gelernet. Es lautet die gedachte Stelle in der Uebersetzung folgendergestalt: „Ich wußte lange Zeit nicht, was „doch die Ursache von einigen Gelbsuchten seyn „möchte, vor denen heftige Aengstlichkeiten, Er-

„brechen

„brechen, Schmerzen und Zuckungen vorhergien-
„gen, welche Zufälle sich aber bald verloren und
„nach einiger Zeit wieder kamen; bis endlich die
„Oeffnung solcher Körper mir zeigte, daß in der-
„gleichen Fällen die Gallengänge durch Gallen-
„steine verstopft werden. Diese machen, daß
„sich die Galle, und zwar in einem solchen
„Grade anhäuft, daß sie zuletzt dergleichen Aengst-
„lichkeiten verursachet. Wenn aber durch das
„heftige Erbrechen die Menge der Galle so weit
„wieder vermindert wird, daß, nachdem dieselbe
„theils durch den Gallengang wieder herausge-
„preßt worden, theils aber in die Hohlader,
„und aus solcher in dem ganzen Körper zurückge-
„gangen ist, nun nicht mehr Galle vorhanden
„ist, als in gesunden Tagen vorhanden zu seyn
„pfleget, so hören alle Zufälle auf.“ — Wie
sehr wäre nicht zu wünschen, daß dieser vortreff-
liche Lehrer der Arzneykunst, der, wie uns **van Swieten** versichert, diese Steine so gut kannte, und deren Kenntniß auch seinen Schülern so sehr empfahl, etwas davon in der ihm besonders eige-
nen genauen und deutlichen Schreibart mitge-
theilet hätte.

Einige andre neuere Schriftsteller, welche diese Steine als Zergliederer sehr gut kannten, scheinen sich doch als practische Aerzte um solche sehr wenig bekümmert zu haben. Der berühmte **Ruysch** kannte sie, weil man sie öfters bey der Zergliederung todter Körper zu finden pfleget, und erzählt auch in seinen Schriften einige Fälle, wo dergleichen wirklich bey Leichenöffnungen an-

getroffen wurden. Er hatte auch gesehen, daß einige solche Steine durch den Stuhlgang abgegangen waren; allein er erwähnt doch kein Wort von einem Zufalle, den sie verursachen, und gedenket auch nicht, daß er je dergleichen bey einem seiner Patienten bemerket hätte. Auch **Morgagni**, dieser so geschickte und sorgfältige Lehrer der Zergliederung zu Padua, der vielleicht so viel solche Steine als irgend ein anderer Zergliederer und Arzt gesehen hatte, und welcher auch ihre Gestalt und Eigenschaften genauer beschreibt, als dieses von irgend einem andern Schriftsteller vor seinen Zeiten geschehen war, hatte doch von ihnen, so lange sie sich noch in dem lebenden Körper befinden, sehr wenig Kenntniß, und wußte auch nicht, daß sie öfters deutlich in die Augen fallende Würkungen hervorbringen, oder mit den Excrementen abgehen. Er wußte, daß einige Aerzte von ihrem Abgange geredet haben, und führt sogar den **Fernelius** dieserwegen an. Auch erwähnt er eines solchen Steins, den er bey dem **Valisnieri** gesehen hatte, und der nach sehr heftigen Colickschmerzen abgegangen war (praecedentibus ventris cruciatibus acutissimis). Es scheint auch, daß der letztbesagte Stein die Gelegenheit gewesen war, welche ihm bewog, von diesen Steinen ausführlich zu handeln. Denn er sagt: daß er, weil jedermann, der diesen Stein gesehen, nicht gewußt hätte, was derselbe eigentlich sey, es vor dienlich gehalten hätte, ihn genauer zu beschreiben, damit auch andre Aerzte, wenn sie dergleichen

gleichen von ihren Patienten abgehen sähen, solche erkennen möchten. Er tadelt und beurtheilt auch mit einem großen Schein der Wahrheit, obschon zu gleicher Zeit mit vieler Bescheidenheit, die Erzählungen von **Columbus**, **Vesalius** und **Camenicenus**, nach welchen man Steine in der Pfortader gefunden haben soll. **Morgagni** vermuthet, daß eigentlich diese Steine wirklich in dem Lebergallengange gewesen sind. Da aber die Aeste dieses Canals sehr nahe an den Aesten der Pfortader hinlaufen, ja sogar mit derselben in der gemeiniglich sogenannten Glissonischen Capsel liegen, (ob solche gleich, wie **Morgagni** behauptet, keine Erfindung des **Glissons** ist, sondern **Waläus** derselben zuerst erwähnt hat), so können, wie der eben genannte Schriftsteller zeiget, jene Zergliederer, die Steine in der Pfortader gefunden haben wollen, leicht einen Irrthum begangen, und einen Stein, der eigentlich in dem Lebergallengange ist, als einen solchen angesehen haben, der sich in der Pfortader befindet. *)

Nachdem man aber öfterer gesehen hatte, daß diese Steine durch den Stuhlgang abgehen, und nun auch anfieng, auf die Zufälle und Beschwerden von dergleichen Patienten mehr Achtung zu geben, und solche mit den Umständen und Zufällen solcher Personen zu vergleichen, bey denen

*) Siehe **Morgagni** Adverſ. anat. III. Animadv. 28. In seinem vortrefflichen Werke, de sedibus et cauſſis morborum, redet derselbe im 37 Briefe noch weitläuftiger von den Gallensteinen und den durch sie verursachten Krankheiten. A. d. Ueb.

denen man nach ihrem Tode Gallensteine fand; so wurden die practischen Aerzte auf dieselben aufmerksamer, und es machten auch einige wenige Schriftsteller den Anfang, genauer und umständlicher von ihnen zu handeln, als solches vorher geschehen war. Man fieng an, die gedachten Zufälle zu überlegen und zu sammeln, und solche als Kennzeichen anzusehen, aus denen man die Gegenwart von dergleichen Steinen erkennen könnte. Wir finden daher auch, daß einige nachfolgende neuere Aerzte den Entschluß gefaßt haben, von diesen Steinen zu schreiben, und entweder nur an einer Stelle ihrer Schriften derselben Erwähnung zu thun, oder auch eigene kleine Abhandlungen davon zu verfertigen, in welchen sie sowohl von der Heilart dieser Steine als den Kennzeichen derselben redeten. Die vornehmsten Schriftsteller dieser Art, deren Schriften in meine Hände gekommen sind, (denn es können leicht noch viele dergleichen mir unbekannt geblieben seyn, und ich will auch hier nicht von denenjenigen reden, in denen man blos einen oder zwey Fälle dieser Art findet), sind **Bianchi**, **Friedrich Hoffmann**, **Theodor Philipp Schacht**, der Verfasser der Abhandlung von der Gelbsucht, die in dem ersten Bande No. 33 der edinburgischen mediciniſchen Versuche und Bemerkungen enthalten ist, (welches der ältere Dr. **Alexander Monro** ist, S. dessen practische Werke S. 318); ferner Dr. **Simson** zu Sanct Andrews, in Schottland, und **van Swieten**, der kaiserliche Leibarzt. Einige von den Schriften der eben genannten

nannten Aerzte waren zu der Zeit, wo ich mein Buch zu schreiben anfieng, noch nicht gedruckt, oder mir doch noch nicht zu Gesichte gekommen. Allein auch da, nachdem ich sie alle gesehen hatte, schien mir doch noch immer meine Schrift nicht überflüßig zu seyn, weil keiner von allen diesen Verfassern so weitläuftig von ihnen handelt. Unterdessen muß ich doch gestehen, daß mir einige von diesen Schriften sehr große Dienste geleistet haben, weil ich die Absicht hatte, diese Materie so vollständig abzuhandeln, als es nur in meinen Kräften stünde, und meinen Lesern mit einem Blick das Wesentlichste und Wichtigste von den Bemerkungen der besten Schriftsteller über die Gallensteine, zugleich mit den Beobachtungen über die Kenntniß und Heilung dieser Krankheiten vorzulegen, die ich selbst in meiner Praxis hatte machen können.

Bianchi, Lehrer der Arzneykunst zu Turin, hat in seinem bekannten großen Werke, das er **Geschichte der Leber** (Historia hepatica) nennt, welches zwey Bände in Quart ausmacht, und worinnen er eine vollständige Nachricht von der Zergliederung der Leber und allen ihren Krankheiten geben will, (ein Werk, welches er selbst so sehr schätzet, daß er von der letzten Ausgabe desselben behauptet, sie habe die größte Vollkommenheit erlangt: omnibus numeris absoluta), den Gallensteinen ein eigenes Hauptstück, oder vielmehr einen Theil von zwey Hauptstücken bestimmt, weil er an zwey verschiedenen Stellen des Buchs von ihnen redet. Man muß aber gestehen, daß er nicht der deutlichste und überzeugendste

gendste Schriftsteller ist, daß er ferner zu bestimmt spricht, und zu geschwind allgemeine Schlüsse aus einigen besondern Beyspielen machet. Er mischt in seiner Nachricht von den Eigenschaften dieser Steine zu viel Theorie mit ein, und beurtheilt alle übrigen blos nach denen, die er gesehen hat, so daß, wenn wir andern Schriftstellern von gleicher Erfahrung und Ansehen Glauben beymessen, vielen Dingen, die er saget, durch die Erfahrung widersprochen wird. Auch ist alles dasjenige, was er von den Kennzeichen und der Heilung dieser Steine hat, gar nicht so beschaffen, daß es uns Genüge leisten kann. **Bianchi** ist zu sehr geneigt, einige Dinge aus der bloßen Theorie zu behaupten, und deutliche und der Wahrheit gemäße Fälle, welche von andern glaubwürdigen Schriftstellern erzählt werden, schlechtweg zu läugnen, sobald solche nicht mit seinen eigenen Meynungen übereinstimmen. Wäre dieses nicht, so würde er zum Beyspiel es nicht als eine gewisse Regel unter den von ihm angeführten Kennzeichen festgesetzt haben, daß die Gallensteine allemal desto stärkere Schmerzen verursachen, je größer sie sind. Dieses aber gilt nicht von allen Gallensteinen, selbst so lange sie noch in der Gallenblase sind. Denn es kann die Gestalt, Schwere, oder irgend eine andre Eigenschaft dieser Steine, oder ein gewisser Umstand bey dem Patienten verursachen, daß ein kleiner Gallenstein bey einem Kranken einen heftigern Schmerz, als ein viel größerer Stein bey einem andern Patienten erreget; und es

hätte

hätte Bianchi auch einen Fall, der seinem Satz ganz offenbar widerspricht, in einer Beobachtung finden können, welche er gleich vorher aus dem Fabriz von Hilden angeführet hat. Ueberdieses sieht man leicht ein, daß kleine Steine, wenn sie in die Gallengänge kommen, einen heftigern Schmerz verursachen mögen, als jemals große Gallensteine, die nicht aus der Blase kommen können, hervorzubringen vermögend sind. Auf eben diese Art irret Bianchi, wenn er behauptet, daß die Gallensteine jederzeit einen in die Sinne fallenden Schaden verursachen, und daß, wenn gewisse glaubwürdige Schriftsteller versichern, daß man Gallensteine bey todten Körpern gefunden hätte, die bey Lebzeiten des Patientens nicht die geringste in die Sinne fallende Würkung hervorgebracht hätten, in solchen Fällen doch irgend ein Fehler und Zufall hätte vorhanden seyn müssen, ob gleich solcher der Aufmerksamkeit des Arztes entgangen, ja von dem Kranken selbst nicht bemerkt worden wäre. Mit einem Worte, man kann urtheilen, daß das Beste, was Bianchi von den Gallensteinen hat, diejenigen Fälle sind, welche derselbe erzählet, von denen einige selbst von ihm beobachtet, andere aber aus andern Schriftstellern gesammelt worden sind. Wie sehr derselbe übrigens zum Zanken und Tadeln geneigt ist, und wie er sich bey seinen Streitigkeiten aufzuführen pfleget, kann man aus Morgagni's Briefen und der Vorrede zu solchen lernen.

Der berühmte **Friedrich Hoffmann** hat viel beſſer über dieſe Materie geſchrieben. Da er aber blos auf eine ſyſtematiſche Weiſe in einem Hauptſtücke ſeiner Medicina rationalis ſyſtematica, nicht aber in einer beſondern Abhandlung von den Gallenſteinen handelt, ſo hat er von dieſer Materie nicht ſo vollſtändig geredet, als man wohl wünſchen ſollte, und als man von einem Verfaſſer, der ſo viel geſchrieben hat, bey einem Gegenſtand erwarten konnte, der zu der Zeit, wo er ſchrieb, noch ſo wenig bekannt und unterſucht worden war.

Die Gelegenheit, bey welcher **Schacht** über die Gallenſteine ſchrieb, war eine Abhandlung (De aegro icteritia phthiſi laborante), welche derſelbe zu Herborn im Jahr 1724 in Quart herausgab, und worinnen derſelbe den beſondern Fall eines Patientens beſchreibt, der gelbſüchtig und an der daraus entſtandenen Abzehrung (phthiſis icteritia) geſtorben war, und bey welchem auch verſchiedene Steine mit den Excrementen abgegangen waren, von denen unſer Verfaſſer ſchließt, daß ſie aus der Gallenblaſe gekommen wären. Es ſcheint, daß dieſer gelehrte Lehrer der Arzneykunſt und einſichtsvolle practiſche Arzt zu der damaligen Zeit in ſeiner eigenen Praxis noch nicht viel Erfahrungen von den Gallenſteinen gehabt hat, weil derſelbe außer dem hier angeführten Kranken nur eines einzigen noch erwähnet, den er in ſeiner Praxis geſehen hat. Allein er führt aus vielen andern Schriftſtellern mehrere Beobachtungen von Gallenſteinen an, welche man bey den Leichenöffnungen fand, oder die durch den

Stuhl-

Stuhlgang abgegangen waren. Seine Theorie ist vielleicht, sowohl was die Entstehung der Gallensteine überhaupt, als auch die Erklärung der Zufälle in dieses Patientens verwickeltem Falle anbelangt, nicht die vollkommenste und deutlichste. Und es kann nach alle demjenigen, was dieser Schriftsteller von den beyden Gallensteinen sagt, die er beschreibt, und von denen er eine Abbildung liefert, doch noch immer ein Zweifel übrig bleiben, ob diese Steine nicht vielmehr Darm- als Gallensteine gewesen sind, oder ob nicht wenigstens, wenn diese Steine auch wirklich in der Gallenblase entstanden waren, ihre Größe durch ihren Aufenthalt in den Gedärmen sehr vermehret worden ist. Diese Vermuthung wird dadurch bestätigt, daß das äußerliche Ansehen des kleinsten dieser Steine, wenn man nach der Abbildung urtheilet, welche Schacht davon gegeben hat, vielmehr einem Darmsteine als einem Gallensteine ähnlich ist; daß die außerordentliche Größe des andern, der nach seiner Versicherung so groß als das Ey von einem Welschenhahn war, *) und zwey und dreyviertel Unzen wog, wie unser Verfasser mit Recht bemerket, die Größe aller vorher bekannten Gallensteine übertrifft; und daß der Patiente unendlich größere Schmerzen zu derjenigen

*) Ich glaube, daß Schacht durch den Ausdruck: Gallina turcica einen Truthahn verstehet, zumal da auch die Größe des Steins in seiner Figur mit dem Ey eines Truthahns eine größere Aehnlichkeit als mit dem Ey irgend eines andern Vogels hat. A. d. Verf.

jenigen Zeit erlitt, wo der besagte Stein durch die Gedärme und selbst durch den Grimmdarm und Mastdarm gieng, als er zuvor zu der Zeit empfunden hatte, zu welcher dieser Stein, wie man glaubt, durch die Gallengänge gedrungen war. Vielleicht wäre die einzige Art, wie die Frage hätte entschieden und bestimmt werden können, an was vor einem Orte diese Steine ihren Ursprung genommen hätten, die gewesen, daß man sie in der Mitte von einander geschnitten, und ihren innern Bau, und ob dieselben einen Kern enthielten, und des letztern Natur untersucht hätte. Wäre dieser Kern ein kleiner Knochen, oder ein Fruchtkern, oder ein andrer ähnlicher Körper gewesen, so würde dieses deutlich bewiesen haben, daß man diese Steine unter die Darmsteine zählen müßte. Wäre hingegen ihr Kern ein wirklicher Gallenstein, der übrige Theil von ihnen aber denen in den Därmen gebildeten Steinen ähnlich gewesen, so hätte man daraus gesehen, daß sie von vermischter Art, und zum Theil unter die Gallensteine, zum Theil aber unter die Darmsteine zu rechnen wären. In demjenigen Fall aber, daß ihre ganze Substanz denen Steinen ähnlich gewesen wäre, die man in der Gallenblase findet, so hätte man, so schwer es auch gewesen wäre, zu glauben, daß ein so großer Stein, als der größte war, durch die Gallengänge hätte kommen können, doch zugestehen müssen, daß sie aus solcher gekommen wären; wofern man nicht etwan annehmen wollte, daß sie in dem Zwölffingerdarm aus der in diesem Darme stockenden Galle lediglich entstanden,

oder doch dadurch wenigstens sehr vergrößert worden wären.

Der einsichtsvolle ungenannte Verfasser, der in dem I. Bande der edinburg. Abhandl. (Medical Essays and Observ.) befindlichen kleinen Schrift von der Gelbsucht (D. Monro der ältere), hat mit sehr triftigen Gründen behauptet, daß diese Krankheit in den meisten Fällen durch Gallensteine dadurch hervorgebracht würde, daß solche den Abfluß der Gallenblasengalle in dem Zwölffingerdarme verstopfen, und es zeigt derselbe, wie unwahrscheinlich und unzulänglich die andern Ursachen sind, von denen sonst die medicinischen Schriftsteller immer die Entstehung der Gelbsucht herzuleiten pflegen. Er macht daraus den Schluß, daß die practischen Aerzte allemal bey gelbsüchtigen Patienten auf die Gegenwart dieser Steine mit Rücksicht nehmen müßten, und daß, wenn man keine andre Ursache dieser Krankheit entdecken könnte, die allgemeine Anzeige zur Heilung darinnen bestehen müsse, daß man dergleichen Steine herauszutreiben sucht. „Man muß," setzt er hinzu, „um diese Absicht zu erfüllen, die „Arzneymittel fast in der nämlichen Form und „Absicht gebrauchen, in welcher man sich derselben alsdenn zu bedienen pfleget, wenn ein Nierenstein in den Harngängen stocket." — Da sich aber im übrigen dieser Verfasser in keine vollständige Beschreibung der Eigenschaften der Gallensteine oder der durch solche verursachten Zufälle einläßet, derselbe auch nichts in Ansehung der besondern Umstände der Heilung erwähnt, so sieht man

leicht ein, daß er durch diesen kurzen Aufsatz keineswegs eine vollständige Abhandlung von den Gallensteinen liefern wollen.

Auch Dr. Simson, ein gelehrter Professor auf der Universität zu St. Andrews in Schottland, hat in der vierten Ausgabe des nämlichen ersten Bandes der edinburgischen Versuche eine Abhandlung einrücken lassen, und durch dieselbige sowohl als durch eine von ihm im zweyten Bande dieser Versuche mitgetheilten Krankengeschichte einen deutlichen Beweis gegeben, daß er diejenigen Würkungen, welche diese Steine hervorbringen, und die man in der Praxis bemerket, sehr gut kennet. Auch erinnert er, daß man, wenn man von einem Patienten bestimmen will, ob solcher wirklich die Gelbsucht hat, nicht blos auf die Farbe der Haut, sondern auch auf andre bey demselben vorhandene Zufälle und Umstände sehen müsse. Denn es kann, wie dieser Verfasser sagt, das Blut auch ohne ein Zurücktreten oder einen Ueberfluß der Galle, durch gewisse andere Ursachen, als z. B. durch ein Fieber, ein genommenes Gift u. s. w. so verändert werden, daß dadurch die Haut eine gelbe Farbe bekömmt. Wenn man aber außer dieser gelben Farbe der Haut noch eben dieselbe in dem Weißen der Augen bemerket, wenn ferner der Urin sehr stark mit Galle angefüllet ist, und die Excremente dagegen weiß sind, so kann man sicher seyn, daß der Abfluß der Galle in die Gedärme gehemmt ist, und daß solche aus dieser Ursache zurück in das Blut getreten ist. Blos in diesem letztern Falle ist Dr. Simson geneigt, die Krankheit

einer

eine wahre Gelbsucht zu nennen. Es scheint auch dieser Unterschied, den unser Verfasser macht, in der That sehr gegründet und in der Praxis nützlich zu seyn, weil, wie derselbe mit Recht erinnert, bey diesen Umständen gleichfalls die Cur verschieden seyn muß. Wenn das Blut selbst, nämlich durch ein Fieber u. s. w. verändert ist, ohne daß ihm Galle beygemischt ist, so bestehet die einzige Heilart der Krankheit darinnen, daß man das Fieber, oder dasjenige, was diese Veränderung hervorgebracht hat, zu heilen sucht. Nimmt aber die Gelbsucht von einer Verstopfung der Gallengänge ihren Ursprung, so muß man vor allen Dingen die in diesen Gängen vorhandene Verstopfung aufzuheben, und den natürlichen Lauf und Abfluß der Galle wieder herzustellen suchen. — Der einzige Einwurf, den man gegen diese Theorie machen kann, scheint darinnen zu bestehen, daß nur ein Theil des Gallenganges verstopft seyn, und eine solche Menge von Galle zurücktreten kann, daß dadurch die Zeichen einer Gelbsucht in der Haut und dem Urin hervorgebracht werde, da im übrigen doch noch so viel Galle durch den Gallengang abfließt, als nöthig ist, den Excrementen eine Farbe mitzutheilen, insbesondere wenn die Galle zu gleicher Zeit von einer dunklern Farbe ist, als sie es gewöhnlicher Weise zu seyn pfleget. Hieraus folgt, daß, ob es gleich, wenn die Excremente bey einem gelbsüchtigen Patienten weiß sind, ziemlich gewiß ist, daß die Galle in das Blut zurücktritt, doch dagegen die gelbe Farbe der Excremente nicht allemal einen sichern

Beweis abgiebt, daß kein solches Zurücktreten der Galle hier erfolgt. Es ist unserm Verfasser zwar wohl bekannt, und es gestehet derselbe auch gar gerne zu, daß es noch gewisse andre Ursachen giebt, welche zuweilen den gemeinschaftlichen Gallengang verstopfen können; allein es sind doch, wie er glaubt, die Gallensteine die vornehmste und häufigste Ursache dieser Verstopfung, und man hat daher auch auf dieselben bey der Cur der Gelbsucht vornehmlich mit Rücksicht zu nehmen.

Ich muß unterdessen erinnern, daß die Verfasser der beyden Abhandlungen von der Gelbsucht, welche in den edinburger Versuchen enthalten sind, vielleicht zu allgemein die Gallensteine als die Ursache aller derjenigen Arten der Gelbsucht ansehen, die geheilet werden können. Sie nehmen aber hierbey zu wenig auf diejenige Art Rücksicht, die oft von einer Anhäufung zäher Unreinigkeiten in den Gedärmen, welche entweder gallichter oder schleimichter Natur sind, zu entstehen pfleget, und bey der wir wegen Abwesenheit der Schmerzen keine Ursache haben, Gallensteine zu vermuthen, die aber, wie die Erfahrung zeigt, leicht geheilet werden können, wenn man diese Unreinigkeiten durch Erbrechen oder Purgieren, oder auf beyde Arten zugleich abführet. Allein es sind in der That diese Abhandlungen sehr kurz, und sie sind blos in der Absicht geschrieben, die practischen Aerzte zu ermuntern, die Gallensteine als die vornehmste und häufigste Ursache der Gelbsucht anzusehen, und auf solche, so oft

ihnen

ihnen diese Krankheit vorkömmt, Rücksicht zu nehmen.

Ich trug, da der dritte Band von den vortrefflichen Commentarien des so unermüdeten als geschickten practischen Schriftstellers, van Swieten, über die Boerhaavischen Aphorismen herauskam, ein sehr großes Verlangen, dieses Buch bald in meine Hände zu bekommen, weil ich wußte, daß er Gelegenheit haben würde, in besagter Schrift von den Gallensteinen zu reden, und ich überzeugt war, daß dieser Verfasser, so wie von allen andern Krankheiten, also auch von der gegenwärtigen, viel Kenntniß und Einsicht besäße. Es wurde auch meine Erwartung vollkommen erfüllt, da ich aus dieser Schrift sahe, wie viel Beobachtungen er selbst über diese Krankheit angestellt hatte, und daß die vortrefflichen Rathschläge, die er zur Behandlung derselben ertheilet, sich meistens auf seine eigenen Erfahrungen gründen. Allein es erlaubte es die Beschaffenheit seines Werkes keineswegs, von einzelnen Materien sehr weitläuftig zu reden, oder von der gegenwärtigen Krankheit so ausführlich zu handeln, als es mir dieselbe zu verdienen scheinet. Es würde sonst, wenn dieses der Plan dieses berühmten Verfassers gewesen wäre, dadurch meine gegenwärtige Schrift ganz überflüßig geworden seyn.

Seitdem ich das obige bereits geschrieben hatte, sind mir noch des berühmten Hallers kleine pathologische Werke (Opuscula pathologica) zu Gesichte gekommen, in denen ein Abschnitt von

den Gallensteinen befindlich ist. Dieser Verfasser giebt darinnen eine sehr genaue Beschreibung von denenjenigen Gallensteinen, welche er in verschiedenen Körpern gefunden hat, und ihrer verschiedenen Gestalt, Größe, Farbe und ihres innerlichen Baues. Zu gleicher Zeit aber ertheilet er auch eine Nachricht von dem Zustande der Gallenblasen, in welchen diese Steine enthalten waren, und von den Gallengängen, ingleichen von den verschiedenen Arten der Galle, die man zugleich mit den Steinen in denen von ihm beschriebenen Fällen gefunden hat. Allein er übergehet die Zeichen, durch welche man ihre Gegenwart bey einer lebenden Person entdecken kann, mit Stillschweigen, und eben dieses Stillschweigen wird von ihm auch in Ansehung der besondern Folgen, welche diese Steine hervorbringen, und der dabey nöthigen Heilmethode beobachtet. Man konnte auch dieses gar nicht in der besagten kleinen Schrift erwarten, da er in solcher weiter nichts als nur eine Nachricht von den Zergliederungen einiger todter Körper bekannt machen wollte, bey denen er eine besondere widernatürliche Beschaffenheit wahrgenommen hatte. Er bemerket, daß diese Steine und die von ihnen hervorgebrachten Krankheiten in neuern Zeiten viel häufiger als sonst entstehen, oder daß man wenigstens anjetzt mehr auf solche Achtung giebt. Dieses letztere scheint mir auch der wahre Grund zu seyn, warum dieselben anjetzt weit mehr als sonst bey Leichenöffnungen gefunden werden. Endlich füget auch noch Haller den aufrichtigen Wunsch hinzu, daß man doch

eine

eine Heilart gegen diese eben so häufige als schmerzhafte und gefährliche Krankheit entdecken möchte.

Was soll ich aber, nachdem ich so freymüthig über die Schriften anderer Aerzte geurtheilt habe, von meiner gegenwärtigen Abhandlung sagen? Ich kann in Ansehung derselben wenigstens so viel versichern, daß ich es so gut gemacht, als ich gekonnt, und so deutlich von dieser Sache geschrieben habe, als es in meinen Kräften stand; zu gleicher Zeit aber muß ich frey bekennen, daß ich wohl wünschte, ich hätte die Kennzeichen und Heilart der Gallensteine genauer bestimmen können. Es würde mir ein sehr großes Vergnügen gewesen seyn, wenn ich im Stande gewesen wäre, die Zufälle, die man bey Patienten bemerket, bey denen sich dergleichen Steine finden, so genau zu beschreiben, und die bey der Heilung derselben zu beobachtenden Regeln so deutlich zu bestimmen, daß man allemal die Gegenwart von ihnen mit Gewißheit erkennen, und eine gewisse Heilart festsetzen könnte. Allein leider war ich dieses nicht zu thun vermögend. Ich mache keinen Anspruch, von medicinischen Materien mit Bestimmtheit zu reden, und alles darinnen auf eine solche Art zu beweisen, daß keine Einwendungen dagegen gemacht werden können. Eben so wenig behaupte ich, ein Arcanum gegen diese Steine zu besitzen, oder ein untrügliches Mittel zu ihrer Auflösung entdeckt zu haben. Alles, was ich in Ansehung der Heilart zu thun wünsche, ist, daß ich bey ihr von solchen Mitteln handeln will, die mir in diesem

Falle die schicklichsten zu seyn scheinen. Sollte unterdessen das, was ich hierüber gesagt habe, einen Schriftsteller, der mehr Erfahrung hat als ich, bewegen, dasjenige zu ersetzen, was meiner Schrift noch mangelt; oder könnte ich nur überhaupt die Aerzte dahin bringen, daß sie einem so wichtigen Gegenstande inskünftige eine größere Aufmerksamkeit widmeten, so würde ich schon ein sehr großes Vergnügen darüber empfinden, und glauben, meine Bemühungen gut angewendet zu haben. Die Zeit und fernere Beobachtungen werden uns hoffentlich eine deutlichere Theorie in Ansehung dessen verschaffen, was uns noch bey den Kennzeichen und der Heilung der Gallensteine mangelt. Ich habe so vollständig von dieser Sache zu schreiben gesucht, als es mir meine Kenntnisse, Erfahrungen und dasjenige, was andere Schriftsteller vor mir davon gesagt haben, verstatteten. Wie viel ich hierinnen geleistet habe, können nur diejenigen recht beurtheilen, die den Gegenstand dieser Abhandlung und auch das kennen, was sich hierüber in den Schriften meiner Vorgänger findet. Ich unterwerfe Richtern von dieser Art diese gegenwärtige Schrift, um darüber zu urtheilen, und ich hoffe mit Grund, daß sie so billig seyn werden, die Fehler und Mängel derselben zu entschuldigen. Sollte man vielleicht glauben, daß meine Abhandlung zu weitläuftig sey, so überlege man nur wer diejenigen sind, für welche ich eigentlich geschrieben habe. Ich schreibe nicht für solche, denen diese Materie eben so gut oder noch weit

besser

besser als mir selbst bekannt ist, indem ich weit entfernt bin, so stolz zu seyn, mir einzubilden, daß ich ihnen einigen Unterricht geben könnte. Und wenn ich Ausschweifungen in der Absicht gemacht habe, entweder Beobachtungen anzuführen, oder hin und wieder im Vorbeygehen verschiedene Dinge in Ansehung anderer Krankheiten, oder der Natur und des Nutzens andrer Arzneymittel, zu erinnern, die ich nicht gut in den Plan meiner Abhandlung selbst hineinbringen konnte, so habe ich dieses deswegen gethan, weil ich hoffte, daß dieselben einigen meinen Lesern eben so nützlich als die Hauptmaterie seyn würden. Denn ich schmeichelte mir, daß hierdurch die Kenntniß solcher Leser in Ansehung einiger der gemeinsten Krankheiten erweitert, und dieselben auf das Stärkste davon überzeugt werden würden, wie gefährlich und thöricht es sey, sich bey irgend einer Krankheit, sie heiße wie sie wolle, auf eine allgemeine Methode zu verlassen, ohne einen Unterschied zwischen den verschiedenen Fällen zu machen. Zu gleicher Zeit hoffte ich aber auch, meinen Lesern zu zeigen, wie nöthig es sey, bey dem Gebrauch einiger der gemeinsten Mittel mit Beurtheilung und Behutsamkeit zu verfahren, und sich dieser Mittel zur rechten Zeit und bald, besonders in solchen Fällen, zu bedienen, wo der Verzug mit der größten Gefahr verknüpft zu seyn pfleget, und wo selbst die allerbesten Mittel, wenn man sich derselben zu späte bedienet, mehr Schaden als Nutzen anrichten können.

Zu gleicher Zeit hielt ich es auch vor schicklich, in diesem Vorberichte meinen Lesern eine kurze

Geschich-

Geschichte von demjenigen mitzutheilen, was von den Gallensteinen seit ihrer ersten Entdeckung bis auf die gegenwärtigen Zeiten gesagt worden ist, in so fern ich dieses aus denenjenigen Schriftstellern zu thun im Stande gewesen bin, die mir davon bekannt worden sind. *)

In der Einleitung, die ich meiner Abhandlung vorgesetzt habe, bin ich ziemlich weitläuftig geworden, indem ich dabey die Absicht gehabt habe, von verschiedenen andern Krankheiten, insonderheit aber von einigen dererjenigen zu reden, welche noch in einer ziemlichen Dunkelheit befindlich sind; und ich habe auch zu gleicher Zeit die Ursachen dieser Dunkelheit zu erklären gesucht. Es ist dieses nicht in der Absicht geschehen, diese Krankheiten als solche anzugeben, deren Untersuchung, weil ihre Natur ganz und gar unergründlich ist, völlig aufzu-

*) Es würde zu weitläuftig seyn, wenn wir aller der Schriften von den Gallensteinen erwähnen wollten, die nach den Zeiten unsers Verfassers herausgekommen sind. Die vorzüglichsten derselben sind das, was Haller in seinen Elem. Phys. Tom. VI. p. 560 u. f. davon hat; ferner Maclurg's Schrift über die Galle, welche der gegenwärtigen Uebersetzung von Coes Abhandlung beygefügt worden ist; und Herrn Doctor Marcards in Hannover Abhandlung von der Gelbsucht, die sich in dessen vermischten Schriften im I. Bande S. 1 u. f. befindet. Diejenigen Verfasser, welche sich mit der chymischen Untersuchung der Gallensteine beschäfftigt haben, sind hin und wieder in den Anmerkungen zugleich mit einigen neuern gegen die Gallensteine empfohlenen Auflösungsmitteln angeführt worden. Ich muß aber frey bekennen, daß mir die Art, auf welche Maclurg die Entstehung der Gallensteine erklärt, so wie auch seine Untersuchung der Galle, am besten gefällt. A. d. Ueb.

aufzugeben wäre; sondern ich habe nur hierdurch andere Aerzte zu fernerer Untersuchung dieser Krankheiten durch eine fleißige und genaue Beobachtung aller der verwickeltesten Fälle, die uns in der Praxis vorkommen, durch Oeffnung der Körper von solchen Personen, die an dergleichen Krankheiten gestorben sind, und durch eine treue Erzählung ihrer Krankengeschichten aufzumuntern gesucht. Dieses würde hoffentlich ein Mittel seyn, durch eine Reihe von Beobachtungen einige Krankheiten gewisser Eingeweide, die anjetzt noch wenig bekannt sind, in ein helleres Licht zu setzen. Ich bin vielleicht auf diese Gedanken mit durch die Betrachtung dererjenigen Uebel gebracht worden, welche in vorigen Zeiten daraus entstanden, daß die Gallensteine unter die gänzlich oder doch nur wenig bekannten Krankheiten gehörten. Ich hatte desto mehr Ursache, etwas von der Colick und einigen andern Krankheiten, die man oft irriger Weise für Colicken ansieht, zu erwähnen, weil diejenigen Krankheiten, von denen ich in meiner Abhandlung vorzüglich zu reden Willens bin, von Personen, welche die eigentliche Ursache derselben nicht kennen, allemal mit dem Namen einer Colick belegt zu werden pflegen. Und da ich bey Gelegenheit der Colick auch der Entzündung des Zwerchfells (Paraphrenitis) zu erwähnen Gelegenheit hatte, so hielt ich es vor dienlich, etwas weitläuftiger von dieser eben genannten Krankheit zu reden, weil die meisten practischen Schriftsteller dieselbe mit Stillschweigen übergangen haben.

Auch schien es mir nothwendig zu seyn, etwas von der Galle, sowohl um derer jenigen meiner Leser willen, welche die Natur, Absonderung u. s. w. derselben nicht recht kennen, als auch statt einer fernern Einleitung in meine Hauptmaterie zu erwähnen.

In demjenigen Hauptstück, worinnen ich von der Entstehung und den Eigenschaften der Gallensteine rede, bin ich mit Fleiß etwas weitläuftig gewesen. Ich habe in solchem die verschiedenen Erfahrungen, die man über die stufenweise erfolgenden widernatürlichen Veränderungen der Galle, und die verschiedene Gestalt, unter welcher sich die Gallensteine bey den Leichenöffnungen, und wenn sie von lebendigen Personen abgehen, uns darzustellen pflegen, in eine gewisse Ordnung zu bringen, und diese ganze Sache so deutlich als möglich zu machen gesucht. Es ist dieses nicht von mir in der Absicht geschehen, daß ich diese Sache nur als einen Gegenstand der Neubegierde, oder einen Theil der natürlichen Geschichte betrachtet, oder auch blos dadurch gesucht hätte, meine Leser in den Stand zu setzen, die verschiedenen Arten der Gallensteine alsdenn zu erkennen, wenn sie solche von ihren Patienten abgehen sehen. Ich habe vielmehr dieses deswegen gethan, weil ich glaube, daß verschiedene der in diesem Hauptstück erwähnten Umstände etwas beytragen können, den Zustand einiger Patienten dieser Art desto besser zu beurtheilen, und auch uns auf verschiedene Ideen bringen können, deren man sich zu der Verhütung und Heilung dieser Krankheit vielleicht mit Nutzen bedienen kann.

Das

Das Hauptstück von den Kennzeichen der Gallensteine ist deswegen so lang gerathen, weil ich in demselben nicht nur die besondern Zufälle, welche die Gallensteine hervorzubringen pflegen, so deutlich als möglich zu beschreiben gesucht habe, sondern weil ich auch bemühet gewesen bin, die gegenwärtige Krankheit von solchen Uebeln zu unterscheiden, die von andern Ursachen entstehen, und von denen einige Zufälle mit denenjenigen Zufällen eine große Aehnlichkeit haben, welche sich bey den Gallensteinen zu finden pflegen.

Dasjenige Hauptstück aber, welches man unter allen vor das langweiligste halten wird, ist das, worinnen ich von der Heilung der Gallensteine rede. Es ist dieses dadurch sehr lang geworden, daß ich weitläuftig von einigen Mitteln und besondern Arzneyen, nur nicht gegen die Gallensteine, sondern auch viele andere Krankheiten, gesprochen habe. Alles, was ich hierüber zu meiner Entschuldigung sagen kann, ist, daß es, wie ich glaube, eine Classe von Lesern giebt, denen dieser Theil meiner Hauptstücke Nutzen schaffen kann, und ich hoffe um dieser Ursache willen, von denenjenigen meiner Leser Verzeihung zu erhalten, denen derselbe ganz überflüßig und ermüdend scheinen kann.

Ich habe mich nicht auf Hypothesen eingelassen, noch mich mit Theorien belustiget, sondern blos auf Thatsachen und Erfahrungen Rücksicht genommen, weil alle unsre Schlüsse und Erklärungen nicht weiter gelten, als in so fern sie sich auf Thatsachen gründen, und dadurch unterstützt werden.

den. Ohne einen solchen Grund sind die feinsten Ketten von mechanischen Schlüssen, die genauesten mathematischen Beweise und die deutlichsten auf hydraulische Gesetze gegründeten Theorien vor nichts anders als Träume und blos in der Einbildung gegründete Hypothesen zu halten, und es können dieselben zur Untersuchung und Erklärung der Natur der Krankheiten nicht den geringsten Nutzen schaffen. Denn obgleich die Mathematick, Mechanick und Hydraulick an und vor sich selbst und ihrer eigenen Natur nach gewiß sind, und auch andre Wissenschaften gewiß machen können, in so weit als sie durch Versuche und hinreichende Thatsachen unterstützt und bewiesen werden, so ist es doch eine schwere Sache, ihre Anwendung auf die Arzneykunst zu machen. Wenn unsre Schlüsse auch noch so richtig sind, es gründen dieselben sich aber auf falsche Voraussetzungen, von was vor einen Nutzen kann wohl der daraus gezogene Schluß seyn? Ja muß derselbe nicht, wenn er auf die Praxis angewendet wird, zu Irrthümern Anlaß geben, welche in der Arzneykunst die gefährlichsten, ja selbst tödtliche Folgen haben können? — Wie viel Schriftsteller haben sich nicht selbst mit ihren eigenen Hypothesen und Theorien belustigt, indem sie sich vor klüger hielten, als sie wirklich waren, und sogar in der Meynung standen, daß die Arzneykunst eine Wissenschaft sey, deren Sätze vermittelst der Mathematick völlig bewiesen werden könnten. Allein keiner unter allen diesen Schriftstellern hat die gehörige Methode, nach welcher die mathematischen Grundsätze

sätze auf die Arzneywissenschaft anzuwenden sind, gezeiget, oder einen gründlichen Plan festgesetzt, auf welchen man die mathematischen Rechnungen gründen kann. Denn was vor einen Nutzen kann wohl die Mathematick in der Arzneykunst schaffen, wofern wir nicht Linien und Figuren, Maaße und Zahlen auf die thierische Maschine anwenden können? Wie können wir wohl von den Gesetzen der Hydraulick eine Anwendung auf unsern Körper machen, wann wir nicht die eigentliche Figur, den Durchmesser und die Elasticität der Gefäße dieses Körpers kennen, und auch die verschiedenen Eigenschaften der Säfte desselben und die Kraft ihrer Bewegung zu bestimmen vermögend sind; zumal da noch überdieses alle hier genannte Umstände so oft, ja fast beständig, so vielen Abänderungen unterworfen zu seyn pflegen? Wenn es uns aber so schwer fällt, diese Wissenschaften auf den menschlichen Körper, so lange sich derselbe in einem gesunden Zustande befindet, anzuwenden, und dadurch die Einrichtung und die Verrichtungen dieses Körpers alsdann zu erklären, so lange dieselben in ihrer regelmäßigen Ordnung geschehen; wie viel schwerer muß es nicht seyn, solche zur Erklärung der Erscheinungen der Krankheiten zu gebrauchen, da in diesen letztern die verschiedenen Triebfedern und Würkungen des Lebens auf eine unzählige Art in Unordnung gebracht und unterbrochen worden sind?

Man betrachte, um dieses zu erläutern, nur eine einzige Krankheit, zum Beyspiel ein Fieber, oder eine Wassersucht, einen Schlagfluß, oder Eng-

brüstigkeit; man überlege die verschiedenen Gestalten, unter denen sie sich uns darstellen, und die unendliche Verschiedenheit der Ursachen, von denen sie entstehen, und alsdann mache man den Versuch, ob man solche auf mathematische Grundsätze zurückbringen kann. Man versuche, ob man die nämlichen Grundsätze auf besondere Arzneymittel, als zum Beyspiel die Ipecacuanha, oder die Rhabarber, Jalappe, Fieberrinde, das Opium u. s. w. anwenden kann, und dadurch die Würkung dieser verschiedenen Arzneyen auf den Körper und die Veränderungen zu erklären im Stande ist, welche dieselben in den festen und flüssigen Theilen hervorbringen. So lange bis diese Dinge nicht als gewisse Thatsachen bestimmt sind, auf welche wir unsre Schlüsse zu gründen vermögend sind, können wir zwar von medicinischen Dingen in einem mechanischen oder mathematischen Style schreiben, (eine Sache, die in dem ersten Theil unsers gegenwärtigen Jahrhunderts sehr gewöhnlich war), allein wir werden deswegen nicht im geringsten verständlicher seyn, oder die Kenntniß und Heilung der Krankheiten mehr befördern. Würde es nicht daher besser seyn, wenn wir uns blos mit Thatsachen und solchen deutlichen einfachen Schlüssen begnügten, als man aus solchen augenscheinlich und mit leichter Mühe herleiten kann? Und ist nicht derjenige ohne Zweifel als der weiseste und beste Arzt anzusehen, welchem die meisten Thatsachen bekannt sind, und der sowohl weise als sorgfältig beobachtet, wie von diesen Thatsachen und Erfahrungen der beste Gebrauch und

die

die schicklichste Anwendung in der Praxis zu machen ist, es mag nun derselbige im übrigen ein großer Mathematicker seyn oder nicht?

Ich habe auch in meiner Schrift nicht vermeiden können, hier und da, so wie sich die Gelegenheit darzu mir darbot, der gefährlichen Irrthümer Erwähnung zu thun, in welche diejenigen Personen zu verfallen pflegen, die, ob sie gleich von der Arzneykunst gar nichts verstehen, doch allzugeneigt und voreilig sind, sich und andern Arzneymittel zu verordnen. Man weis, wie sehr unser gegenwärtiges Zeitalter geneigt ist, von allen Quacksalbermitteln Gebrauch zu machen; und es kommen leider die unglücklichen Würkungen, welche durch dieselben hervorgebracht werden, nur allzuoft in der Praxis vor. Der gemeine Haufe, der alles dasjenige vor wahr zu halten pfleget, was er gedruckt sieht, wird oft durch die großen Lobsprüche und kühnen Versprechungen hintergangen, die man diesem oder jenem berühmten Quacksalbermittel in den Zeitungen und in den Gebrauchzetteln mittheilet, welche letztere gemeiniglich noch schlimmer als die Arzneymittel selbst sind, denen sie beygefügt werden. Und Personen von einem höhern Range, welche sehr oft von den Krankheiten und den Arzneymitteln keine größere Kenntniß als die gemeinen Leute haben, lernen immer eines dieser Mittel von einander kennen, indem sie in der Arzneykunst eben so gut durch die Mode geleitet werden, als dieses in Ansehung der Kleidung zu geschehen pfleget. Viele, sowohl vornehme als geringe Personen, haben eine große Neigung, ihre eigenen Aerzte zu

seyn. Sie zeigen dieses nicht nur dadurch, daß sie nicht immer dem Beyspiele unserer weisen Vorfahren in Beobachtung der Regeln der Mäßigkeit, einer regelmäßigen Diät und gehörigen Leibesübung folgen, (welches doch die einzige Art ist, auf welche, wenn man richtig reden will, ein jeder Mensch sein eigner Arzt seyn kann); sondern sie gehen gar so weit, daß sie Krankheiten bey sich und andern zu heilen unternehmen. Sie tändeln hierbey nicht nur mit ganz unbedeutenden Dingen unter dem Namen von Arzneymitteln, sondern wagen es auch sogar, solche Sachen zu verordnen, die, wenn sie gehörig gebraucht werden sollen, die größeste Geschicklichkeit erfordern, und welche, wenn sie unrecht angewendet werden, fast immer den größten Schaden hervorbringen müssen. Ich besitze nicht so viel Eitelkeit, mir einzubilden, daß irgend einer meiner Gründe stark und würksam genug seyn könnte, diese so schädliche Gewohnheit abzuschaffen, besonders da es, wenn man selbige gegen Arme ausübet, das Ansehen hat, als wenn alles dieses blos aus Menschenliebe geschähe. Allein wenn man dergleichen Personen, die so viel Neigung haben, die Rolle eines Arztes über sich zu nehmen, nur von der Schwierigkeit und der Gefahr eines solchen Unternehmens überzeugen könnte; — wenn sie einsähen, wie gefährlich es sey, daß man mit ganz unwürksamen Mitteln so lange spielt, bis die Krankheit recht eingewurzelt und unheilbar geworden ist; — wenn sie die fürchterlichen Folgen erkennten, welche daraus entstehen können,

wenn

wenn man in allen Arten der Colick, ohne einen Unterschied zu machen, hitzige spirituöse Mittel verordnet; — wenn sie erkenneten, wie häufig schädliche Würkungen dadurch hervorgebracht werden, daß man sich der Opiate, die unter verschiedenen Quacksalbernamen verkauft werden, bey kleinen Kindern, und auch selbst in vielen Fällen bey Erwachsenen bedienet; — und wenn sie nur überlegen wollten, wie offenbar unschicklich und thöricht es ist, sich auf ein Universalmittel (es mag nun auch dasselbe so große Kräfte besitzen als es will, und die Zusammensetzung desselben bekannt oder unbekannt seyn) in allen Arten von Fiebern, in jeder Periode derselben, und bey allen Patienten, so verschieden auch die Leibesbeschaffenheit derselben ist, zu verlassen; — wenn man, sage ich, solche Personen nur hiervon überzeugen könnte, so würden gewiß viele von ihnen bey den andern unzähligen Gefahren, deren sie sich aussetzen, ihre Praxis ganz aufgeben, die übrigen aber sich auf die ihnen bekannten Heilmittel weniger verlassen. Auf einige würde die Gefahr, über lang oder kurz einen so unglücklichen Fehler zu begehen, einen so heftigen Eindruck machen, daß sich der Muth, den sie vorher besaßen, und zu dem sie wegen einiger eingebildeten glücklichen Folgen ihrer Curen ein gegründetes Recht zu haben glaubten, sehr vermindern würde. Sollten aber auch nur blos einige wenige solcher Personen, welche dieses lesen, dadurch bewogen werden, mit einer größern Behutsamkeit in diesem Stücke zu verfahren, so

würde dieses schon hinreichend seyn, mir das Vergnügen zu verschaffen, daß ich meine Zeit nicht übel angewendet zu haben glaube. Ich würde mir auch keine angewendete Mühe verdrüßen lassen, wenn ich in einer Sache von so großer Wichtigkeit nur irgend etwas Gutes, gesetzt daß solches auch noch so wenig sey, ausrichten könnte.

Denn ist es nicht eine ganz unleugbare Sache, daß gewisse Zubereitungen aus dem Mohnsaft, so wie noch viele andre Quacksalbermittel, auch wenn sie an und vor sich selbst gut sind, doch von dem gemeinen Haufen auf eine unrechte Weise angewendet werden? — Kann man wohl etwas anders erwarten, als daß Personen, die keine gründliche Kenntniß von der Arzneywissenschaft haben, oft in Ansehung der Natur der Krankheit in einen Irrthum verfallen, und nicht selten durch die einfältigen und thörichten Beschreibungen und Nachrichten von den großen und ausgebreiteten Würkungen der Quacksalbermittel hintergangen werden müssen, die ihnen zu Gesichte kommen? — Nothwendiger Weise aber müssen solche Fehler bey vielen Patienten schädliche ja gar tödtliche Folgen hervorbringen. Wie sehr hätte man nicht also Ursache, zu wünschen, daß es in keines Menschen Gewalt stehen möchte, auf eine solche Weise seine Mitmenschen um seines Privatvortheils willen zu hintergehen, und daß man doch keine solchen Arzneyen öffentlich, ja gar mit der Erlaubniß des Fürsten verkaufen dürfte, woferne nicht die Zusammensetzung derselben, und die Anweisungen zu ihrem Gebrauch von eigentlich hierzu bestimmten Aerzten geprüft und gebilligt

worden

worden wären. Und auch dann, wenn diese Aerzte das Mittel und den Gebrauchzettel desselben gebilligt hätten, und man dem Verfertiger dieser Arzney ein Privilegium darüber ertheilete, sollte man doch noch immer die Verkäufer einer gewissen Aufsicht unterwerfen, die sie anhielt, auch in Ansehung der darzu kommenden einfachen Arzneymittel und der Zubereitung selbst sich genau nach der ersten gebilligten Vorschrift zu richten. Ist dergleichen Aufsicht bey den Verfertigern solcher geheimen Mittel nicht wenigstens eben so nöthig, als daß die Apothecker, die doch gewöhnlicher Weise in der Kenntniß der Güte der Arzneymittel, und der Art, sie zusammenzusetzen, von Jugend auf unterrichtet worden, und auch angewiesen sind, ihre Arzneymittel nach einer gewissen ihnen gegebenen Vorschrift zu verfertigen, doch noch der Aufsicht und Untersuchung der medicinischen Collegien und Facultären unterworfen sind? Es stehet ja, wenn dieses nicht geschiehet, in der Gewalt eines jeden Verkäufers von Quacksalbermitteln, es mag solcher nun der eigentliche Erfinder und Besitzer dieser Arzney seyn, oder das Recept durch Erbschaft oder Kauf an sich gebracht haben, ob derselbe nicht aus Unwissenheit oder Geitz alles, was er nur will, zu diesem Mittel nehmen und verkaufen kann, ohne daß er dabey auf die daraus entstehenden übeln Folgen Rücksicht nimmt, sondern nur blos seinen Eigennutz zu Rathe ziehet. Giebt es aber nicht unter dergleichen Arzneyen viele, welche nur dem Namen nach ein Arcanum sind, ohnerachtet sie eigentlich denselben keineswegs verdienen, weil dieselben aus ganz ge-

wöhnlichen und jedermann bekannten Dingen bestehen, die entweder nur durch eine gewisse kleine Abänderung der Form sich von andern zusammengesetzten Mitteln dieser Art unterscheiden, vor denen sie aber gar keine vorzüglichen Kräfte voraus haben, oder wirklich nach einigen alten Recepten gemacht sind, wobey man aber mit Fleiß durch einen Zusatz oder andre Veränderung ihnen ein neues Ansehen zu geben gesucht hat? Wäre es aber, wenn ja jemand wirklich ein neues Arzneymittel erfunden hat, dessen Unschädlichkeit und Nutzen der Untersuchung gehöriger Richter und der Prüfung der Erfahrung unterworfen werden kann, und wenn ein solcher Erfinder dadurch sich einen Privatvortheil verschaffen will, nicht vor das allgemeine Wesen weit besser, daß derselbe dafür auf öffentliche Kosten belohnt, und ihm seine Erfindung von der Republik abgekauft würde, als daß man ihm blos zur Belohnung dieser Entdeckung ein Privilegium ertheilt, dieses Mittel allein zu verkaufen, so daß sich jedermann desselben nach seinem eigenen Gutdünken bedienen kann? Es pflegen unwissende Leute sich der Quacksalber- und geheimen Mittel lieber als der in den Apothecken, nach der in solchen gewöhnlichen und durch öffentliches Ansehen gebilligten Vorschrift, verfertigten Arzneyen zu bedienen, und auch bey dem Gebrauch der erstern nicht mit einer solchen Behutsamkeit zu verfahren, als sie es in Ansehung der letztern zu thun gewohnt sind. Und dennoch ist es wahrscheinlich, daß sie mit der letzten Art der Mittel noch immer weniger Schaden als mit der ersten anrichten werden,

weil

weil man, wenn sie in der Apothecke sich dergleichen holen, sich immer über den Gebrauch derselben zu erkundigen, und ihnen in Ansehung desselben einige Regeln zu geben pfleget; da hingegen die Verkäufer der Quacksalbermittel gemeiniglich von den Kräften und dem gehörigen Gebrauche derselben nicht mehr als die Käufer derselben zu wissen, und sie blos wie andre Waaren um des Gewinnstes willen zu verkaufen pflegen.

Ich mag nun aber durch meine Vorstellungen des Schadens, den die Quacksalberey und Quacksalbermittel überhaupt bringen, einigen Nutzen geschaffet haben oder nicht, so verschafft es mir doch wenigstens eine Art von Beruhigung, daß ich gegen ein so großes Uebel gestritten, und mich als einen Widersacher desselben zu erkennen gegeben habe. Hat man nicht Ursache zu vermuthen, daß, wenn man das menschliche Geschlecht im Ganzen nimmt, durch Quacksalberey, unbesonnene Behandlung und Unwissenheit mehr Personen getödtet werden, als durch die regelmäßigste, sorgfältigste und vernünftigste Behandlung und Heilart bis jetzt erhalten worden sind? — Sollte man mir den Einwurf machen, daß ich, indem ich mich so sehr mit der Quacksalberey beschäfftige und dagegen stritte, mich zu weit herabgelassen hätte; so antworte ich darauf, daß ich nichts für mich zu klein halte, was die Gesundheit und das Leben meiner Mitmenschen betrifft. Ich bin aber fest überzeugt, daß die Gesundheit dabey Gefahr läufet, und daß durch den unrechten Gebrauch der Opiate, der hitzigen spirituösen Mittel bey Colicken,

und dem allzugemeinen Gebrauche eines jeden Fiebermittels großer Schade entstehen kann. Sollten einige sich durch meine Erinnerungen beleidigt finden, andre aber darüber lachen, so wird beydes auf mich gleich wenig Eindruck machen. Sollte man aber gar auf den Einfall kommen, daß ich bey demjenigen, was ich hier schreibe, auf meinen Privatvortheil Rücksicht genommen hätte, weil ich in Furcht stünde, daß meine Praxis durch die Quacksalberey leiden möchte; so bitte ich dergleichen Personen, blos meine Beweisgründe, in so fern solche für das Publicum wichtig sind, in Betrachtung zu ziehen, und sodann überlasse ich es ihnen frey, in Ansehung meiner selbst zu glauben was sie wollen. Allein diejenigen, die mich gut kennen, oder wissen, daß ich zu einer Zeit des Lebens schreibe, wo ich wenig mehr zu fürchten und zu hoffen habe, und wo ich kein großes Verlangen tragen darf, Gewinnstes halber eine starke Landpraxis zu bekommen, werden mich hoffentlich von allem Verdacht eines Eigennutzes lossprechen, und glauben, daß mein Bewegungsgrund nicht die Hoffnung meines eignen Vortheils, oder des Vortheils der Aerzte überhaupt, sondern, so wie es wirklich der Fall ist, der Wunsch gewesen sey, den allgemeinen Nutzen des menschlichen Geschlechts zu befördern.

Inhalt.

Inhalt.

Thomas Coe's Abhandlung von den Gallensteinen.

Vorrede des Uebersetzers. III

Vorrede des Verfassers. VII

Geschichte der Gallensteine.

Einleitung. S. 1

Was zu der Heilung der Krankheiten erfordert wird. 1
Nutzen der Geschichte der Krankheiten und ihrer Zufälle. 3
Welche Krankheiten gemeiniglich am leichtesten zu entdecken sind. 5
Warum die Krankheiten des Pancreas nicht leicht zu erkennen sind. 6
Viele Krankheiten sind bey ihrem ersten Ursprunge gar nicht zu bestimmen. 10
Die Verwicklung und Verbindung verschiedner Krankheiten erschweret die Bestimmung derselben. 14
Ueber das Ungewisse und Gewisse in der Arzneykunst, 19 f.
Krankheiten müssen nicht mit unbestimmten Namen benennet werden; Erläuterung dieser Sache durch die Benennungen: Fieber, Colick und Paraphrenitis, 22 f.

Erstes Hauptstück.

Von der Galle. 39

Was die Galle ist. 39
Die Alten sahen solche für einen bloßen Auswurf an. 39
Sie ist zu sehr wichtigen Absichten in der thierischen Oekonomie bestimmt. 40
Eintheilung der Galle in die Gallenblasengalle und Lebergalle. 40
Ursache der Bitterkeit der Gallenblasengalle, 40. Anm.
Absonderung dieser Feuchtigkeit. 41
Seifenartige und öhlichte Natur derselben. 42 f.

Sie

Sie ist von Natur weder sauer noch alkalisch. S. 43
Was sie in dem Zwölffingerdarm für einen Nutzen leistet. S. 45
Sie machet einen Theil des Milchsafts aus. 45
Zu der Bereitung des Milchsafts werden die feinern Theile der Galle angewendet. 46
Der Nutzen, den die gröbern Theile dieser Feuchtigkeit leisten. 48
Von dem Zustande und der Vertheilung der Galle hängt die Gesundheit des Körpers ab. 49
Krankheiten, die von einer allzugeringen und allzugroßen Menge derselben entstehen. 49 f.
Eigenschaft der Galle zu gerinnen und Gallensteine zu bilden, 51
Ursachen, die zu der Erzeugung der Gallensteine etwas beytragen können, sind: eine sitzende Lebensart, Zusammendrückung der Eingeweide des Unterleibes, der Zorn, Gram und Traurigkeit. 52-54
Hierzu kömmt noch eine besondere Beschaffenheit des Körpers. 54
Frauenzimmer sind mehr zur Erzeugung der Gallensteine geneigt als wie Mannspersonen. 55
Auch Kinder bleiben nicht davon verschont. 55
Spirituöse Getränke, und insonderheit das Bier, befördern die Entstehung der Gallensteine. 56

Zweytes Hauptstück.

Von der Entstehung und den Eigenschaften der Gallensteine. 57

In allen Theilen des Körpers können sich Steine erzeugen; vorzüglich aber geschiehet dieses in den Gallen- und Urinwegen. 57
Und in den letztgenannten Theilen kann ihre Gegenwart deutlicher als in andern, z. B. den Lungen, dem Herzen, der Milz, der Magendrüse u. s. w. erkannt werden, 58 f.
Die Gegenwart der Gallensteine wird am gewissesten alsdenn erkannt, wenn sie mit den Excrementen abgeführt werden, Beyspiele hiervon, 60 f. oder wenn solche durch ein in der Gegend der Gallenblase entstandnes Geschwür abgehen. 62

Man findet sie am öfterſten in der Gallenblaſe, Seite 62. ſeltner in dem Lebergallengange, in den kleinen Aeſten des Lebergallenganges, in dem Gange der Gallenblaſe, 63. oder in der Subſtanz der Leber außerhalb der Gallengänge. 64

Von der Entſtehung der Gallenſteine, 65. ob ſie durch eine Art von Cryſtalliſation geſchiehet, 65. Anm. ſie beſtehen aus der Galle, oder aus dem Schleime der Gallenblaſe und Gallengänge, oder aus den lymphatiſchen Theilen der Galle, 66. Anm.

Die Gallen- Nieren- und Blaſenſteine und die kreidenartigen Concretionen in den Gichtknoten ſtehen in einer gewiſſen Verbindung unter einander, 66 f.

Die Verſchiedenheiten der Gallenſteine, ihrer Conſiſtenz, Farbe und Größe nach, und über die Urſachen dieſer Verſchiedenheiten. 68-76

Sie beſtehen größtentheils aus erdigten Theilen und verdickter Galle. 77

Die Urſache ihrer ſpecifiſchen Schwere, Härte, Zähigkeit, Zerreiblichkeit, Auflöslichkeit, Entzündbarkeit, Figur u. ſ. w. 77 f.

Die Verſchiedenheit, ſo man an der äußerlichen und innerlichen Subſtanz derſelben bemerket, 79 f.

Von der Auflöslichkeit der Gallenſteine, 81. Auflöſungsmittel derſelben. 82

Von der Entzündbarkeit, 83. Figur, 85 f. in der Leber und den Lebergallengängen findet man bisweilen Gallenſteine von einer länglichten Figur, 91. Von der Farbe, 91 f. Größe, 93 f. Anzahl, 96. Zuſammenhang derſelben. 99

Die Gallenſteine geben oft zu Erzeugung der Darmſteine Anlaß, von denen ſie den Kern ausmachen, 101. Eigenſchaften der Darmſteine, 101. Urſprung, 102. Anzahl derſelben, 103. die von ſolchen entſtehenden Zufälle, 104. Beyſpiele, 105 f. Zufälle, wodurch ſich die Gegenwart von dergleichen Steinen von andern Krankheiten einigermaßen unterſcheiden läßt, 108 f. es iſt noch keine bey den Darmſteinen zu beobachtende Heilmethode feſtgeſetzt, 110 Allgemeine Anzeigen bey dieſer Behandlung, 111. Mittel dagegen, 112. Krankengeſchichten. 113.

Drittes Hauptstück.

Von den Kennzeichen der Gallensteine.

Die Kennzeichen, wenn ein solcher Stein durch die Gallengänge geht, 119 f. die Schmerzen sind hierbey dasjenige pathognomonische Zeichen, ohne welches die Natur dieser Krankheit nicht bestimmt werden kann, 128. die weiße Farbe der Excremente allein, ohne andere Kennzeichen, ist kein gewisses Kennzeichen, 129. die Dauer der Beschwerden der Patienten bey dem Durchgange der Steine durch die Gallengänge ist sehr verschieden, 132. Es kann, so lange als noch einige Steine in der Gallenblase vorhanden sind, ein Anfall von der Gallencolick durch vielerley Ursachen erregt werden, 136. bey diesen Schmerzen ist sehr wenig und öfters gar kein Fieber zugegen, 137. bisweilen aber ist Entzündung und Fieber dabey, 138. es werden oft Gallensteine aus einem in der Leber entstandenen Geschwür herausgezogen, 139. wenn bey Entzündungen der Leber eine gelbe Gesichtsfarbe erscheint, 140. Anm. Wie die Zufälle, welche ein in den den Gallengängen stockender Stein hervorbringt, von den Entzündungen der benachbarten Theile zu unterscheiden sind, 140 f. wie sie sich von genommenen Giften, 143. dem Biß giftiger Thiere, 144. und den Nervenkrämpfen unterscheiden. 146.

Die Kennzeichen, welche das Daseyn solcher Steine in der Gallenblase anzeigen, sind ungewiß, 149. Bisweilen erregen dieselben gar keine Zufälle, 150. diese Steine sind bisweilen äußerlich zu fühlen, wenn sie groß sind, 153. Zufälle, welche sie erregen, 153 f. Aeußerliche Geschwülste entstehen selten von bloßen Gallensteinen, 154. Sie erregen eine schmerzhafte Empfindung, 154. meistentheils eine Gelbsucht, 156. woher diese Gelbsucht ihren Ursprung nimmt, 157. indessen ist doch die Gelbsucht kein sicheres Zeichen von der Gegenwart der Gallensteine in der Gallenblase, 159. Anm. ein beträchtlicher Schmerz in der rechten Schulter oder dem Arm ist zuweilen bey dem Durchgange der Gallensteine durch die Gallengänge vorhanden. 160.

Viertes Hauptstück.

Von den Folgen der Gallensteine.

Die Folgen der Gallensteine sind: eine Cachexie, welche sich endlich in die Wassersucht endigt, S. 164. Abzehrung, 164. Blutflüsse, 165. Gelbsucht, 165. ob sie einen plötzlichen Tod hervorzubringen im Stande sind, 169. auf was vor eine Art sie zu Schlagflüssen und Krankheiten des Kopfs Anlaß geben können, 172. Einige Schriftsteller eignen den Gallensteinen zu viele Würkungen, andere aber zu wenig zu, 176 f.

Fünftes Hauptstück.

Von der Heilung der Gallensteine.

Ob diese Krankheit unheilbar genennt werden kann, 190. einige Schriftsteller sind dieser Meynung, 192. kleine Gallensteine können durch die Würkungen der Natur und durch Beyhülfe der Kunst wirklich abgetrieben werden, 193. Worauf der Arzt zu sehen hat, wenn mit den Gallensteinen eine andre Krankheit verbunden ist. 198

Anzeigen zu der Heilung der Gallensteine, 199. wenn das Aderlassen nöthig ist, 205. warum es schädlich werden kann, 206.

Nutzen der Brechmittel, wenn sie behutsam verordnet werden, 207. unter was für Umständen die Brechmittel Schaden stiften würden, 208 f. von den Folgen, welche diese Mittel in denenjenigen Theilen hervorbringen, die bey den Gallensteinen vorzüglich leiden, 210. — Erläuterung dieser Sache durch den Nutzen, den die Brechmittel im viertägigen Fieber gewähren, 213 f. Nutzen des mit Wachs überzogenen Glases vom Spießglase als eines Brechmittels im viertägigen Fieber, 214 f. — Nach den Würkungen der gegebenen Brechmittel findet man oft unter den Excrementen Gallensteine, 217. zu welcher Zeit der Gebrauch der Brechen erregenden Arzneyen am schicklichsten ist, 219. Das Aderlassen muß, wenn es nöthig ist, vor den Brechmitteln vorausgehen, 220. Der Gebrauch der Brech- und Purgiermittel dient, nach der Abführung der Gallensteine, zu der Verhütung einer neuen Erzeugung derselben, 222. die Gattung und Stärke

der

der Brechmittel müssen mit den verschiedenen Umständen der Patienten in einem Verhältniß stehen, S. 226.
Was die Purgiermittel vor einen Nutzen bey diesen Krankheiten leisten, 227 f. durch solche werden die in die Gedärme übergegangenen Gallensteine ausgeleeret, 230. man verordnet selbige gemeiniglich nach dem Gebrauche der Brechmittel, 232. Unter was vor Gestalten dieselben gegeben werden können, 233. Nutzen des versüßten Queckſilbers und des Mandelöles zu diesem Behuf, 233. der Rhabarber, Aloe und der Salze, 234 f. des Seewassers. 235
Nutzen der Klystiere. 236
Der Gebrauch der äußerlichen Bähungen und warmer Bäder. 238.
Gebrauch der Pflaster und Salben u. s. w. 239
Nutzen der innerlich genommenen schlüpfrigmachenden Dinge. 239.
Wie das Opium zu geben ist, 240. von dem Schaden, den dasselbe verursachen kann. 242
Ueber den Gebrauch der die Säfte verändernden (Alterantia) Mittel gegen diese Krankheit, 244 f. der specifischen Mittel, 246. der Gelbwurzel (Curcuma) schreiben einige specifische Würkungen, jedoch mit Unrecht, zu. 247
Auflösende Mittel können gegen gewisse Arten von Gallensteinen einigen Nutzen leisten. 250
Van Swietens Heilmethode gegen die Gallensteine, 251 f.
Nutzen der Seife, 253. Schädlichkeit derselben, 254. zu welcher Zeit dieselbe am schicklichsten zu gebrauchen ist. 254
Ob der ausgepreßte Saft und das Decoct vom Grase nützlich ist, 255. es muß dieses Mittel eine sehr lange Zeit gebraucht werden. 257
Einige eignen dem unbedeutenden Syrup von den fünf eröffnenden Wurzeln (Syrupus quinque radicum aperientium) sehr große Kräfte gegen diese Krankheit zu. 258
Die einen milchartigen Safte enthaltenden Pflanzen würden ohnstreitig dienlich seyn. 258
Nutzen der Molken. 259
Gebrauch der Mineralwasser. 260
Ob die Pareira brava einigen Nutzen schaffen könne. 261
Gebrauch der Kellereſel (Millepedes) gegen diese Krankheit. 262. 265.

In wie fern die Schleye und ein Decoct von Hanfsaamen in Milch bey der Gelbsucht dienlich seyn können. S. 264. 265
Die Regenwürmer werden von einigen Aerzten gegen die Gallensteine empfohlen. 268
Ob das Queckſilber und einige von den Bereitungen deſſelben dabey dienliche Mittel ſind, 270 f.
Nutzen des Gummiammoniacum und der Myrrhe, 273 f.
Nutzen aller auflöſenden und bittern Dinge. 274
Gebrauch des Copaivabalſams. 274
Einige neuere Aerzte empfehlen noch gegen die Gelbſucht und Auflöſung der Gallenſteine das Terpenthinöl mit Weingeiſt, den verſüßten Salpetergeiſt, und den Genuß der rohen Eyer, 276. Anm.
Nutzen der Leibesübung und Bewegung, 276 f. des Reibens. 280.
Die würkſamſte Art, große Gallenſteine wegzuſchaffen, iſt der Einſchnitt in die Gallenblaſe, 287. unter was für Umſtänden derſelbe ohne Gefahr des Patienten geſchehen könnte, 288. dieſe Operation iſt niemals zu dieſer Abſicht angeſtellt worden, 289. die Natur aber bahnt ſich bisweilen dieſen Weg durch Geſchwüre, 290. Blochs Rath durch äußerlich aufgelegte Mittel zu machen, daß das Bauchfell und Gallenblaſe mit einander verwachſen, 292. Anm.
Wiederholung der allgemeinen Behandlung bey dieſer Krankheit. 293
Erklärung der Kupfertafel. 300

James Maclurg's Verſuche mit der menſchlichen Galle, und Bemerkungen über die gallichte Abſonderung.

Bemerkungen über die menſchliche Galle. 307
Die Alten ſchrieben derſelben ſehr große Würkungen zu, 307 f.
Boerhaave hielt die Galle für eine ſeifenartige Feuchtigkeit. 309
Die wahre Beſchaffenheit derſelben iſt noch unbekannt. 311
Eigenſchaften der menſchlichen Gallenblaſengalle, 313. f.

Erster Versuch. Die Würkung des starken Vitriolgeistes auf die Galle. S. 315
Zweyter Versuch. Die Würkung des starken Salzgeistes auf solche. 316
Dritter Versuch. Die Würkung des starken Salpetergeistes auf solche. 316
Vierter Versuch. Verhalten der Galle mit der Salpetersäure in einer verstopften Flasche. 317
Fünfter Versuch. Verhalten der Galle mit der Salpetersäure in einer nicht verstopften Flasche. 318
Sechster Versuch. Die im vierten Versuche erhaltene Mischung wurde der Wärme ausgesetzt. 318
Siebenter Versuch. Würkung des starken Salpetergeistes auf die Auflösungen der Galle durch die Vitriol- und Salzsäure. 319
Achter Versuch. Abdampfung der im ersten und zweyten Versuch erhaltenen Mischung. 320
Bemerkungen über diese Versuche. 320
Bey der Vermischung der stärkern Mineralsäuren auf die Galle entstehet eine schöne grüne Farbe; die schwächern aber coaguliren blos die Galle. 320
Ursprung der erwähnten grünen Farbe, 321 f.
Die Entzündbarkeit der Gallensteine hängt von der in derselben enthaltenen Galle ab. 321
Ob die Veränderung der Farbe der Galle bey diesen Versuchen von den in der Galle befindlichen Eisentheilchen herrühren. 321
Die concentrirten Mineralsäuren würken auf das Brennbare und Bittre der Galle, 326 f.
Neunter Versuch. Würkung des Weinessigs auf die Galle. 328
Zehnter Versuch. Würkung der Citronensäure auf die Galle. 328
Eilfter Versuch. Würkung der sehr verdünnten Mineralsäuren auf die Galle. 330
Zwölfter Versuch. Würkung des Weingeistes auf solche. 33
Dreyzehnter Versuch mit der Auflösung der durch das Abdampfen verdickten Galle. 333
Bemerkungen über diese Versuche. 333
Derjenige Theil der Galle, welcher durch die Säure den Weingeist und die Hitze coagulirt wird, ist wahr Lymphe. 334

In dem Blute und der Galle scheint ein färbendes Wesen befindlich zu seyn, welches mit einer gerinnbaren Materie und einer wässerichten Feuchtigkeit verbunden ist. S. 334
Vierzehnter Versuch. Würkung des versüßten Salpetergeistes auf die Galle. 335
Funfzehnter Versuch. Würkung des Weingeistes auf den durch den versüßten Salpetergeist zum Gerinnen gebrachten Klumpen. 336
Sechzehnter Versuch. Würkung des caustischen Alcali auf den durch den versüßten Salpetergeist zum Gerinnen gebrachten Klumpen. 336
Siebzehnter Versuch. Würkung der Salzsäure auf den erwähnten Klumpen. 337
Bemerkungen über diese Versuche. 337
Die Gegenwart einer gerinnbaren Lymphe in der Galle scheint dadurch außer Zweifel gesetzt zu seyn. 337.
Der Weingeist ist eines der stärksten Mittel, die Galle zum Gerinnen zu bringen. 338
Achtzehnter Versuch. Würkung der concentrirten Vitriol- und Salzsäure auf den durch die vegetabilische Säure entstandenen geronnenen Klumpen. 339
Neunzehnter Versuch. Würkung des versüßten Salpetergeistes auf den besagten Klumpen. 339
Zwanzigster Versuch. Würkung des kalten Wassers auf diesen geronnenen Klumpen. 340.
Ein und zwanzigster Versuch. Würkung des Weingeists auf denselben. 340
Zwey und zwanzigster Versuch. Würkung des Weingeists auf den erwähnten in Wasser eingeweichten geronnenen Klumpen. 340
Drey und zwanzigster Versuch. Würkung der Vitriolsäure bey einer gelinden Wärme auf den in Wasser und Weingeist eingeweichten Klumpen. 341
Vier und zwanzigster Versuch. Würkung des caustischen Alcali auf den geronnenen Klumpen. 341
Bemerkungen über diese Versuche. 341
Das Süße und Bittere der Galle scheint durch das Wasser und den Weingeist fast auf gleiche Weise, das färbende Wesen derselben aber durch den Weingeist besser ausgezogen zu werden. 442
Das Alcali verändert die Farbe der Galle. 342

Ob alcalische und saure Dinge die Bitterkeit derselben vermehren. S. 343
Ob die in der Gallenblase enthaltene Galle saurer oder alcalischer Natur sey. 344
Die Galle enthält fixe Luft. 345
Fünf und zwanzigster Versuch. Auflösung der Extracte der färbenden Materie der Galle. 346
Sechs und zwanzigster Versuch. Verhalten der Blutlauge zu diesen Auflösungen. 347
Sieben und zwanzigster Versuch. Verhalten der Blutlauge zu der gerinnbaren Materie der Galle. 347
Acht und zwanzigster Versuch. Verhalten der Galläpfel zu der Auflösung der färbenden Materie der Galle. 347
Neun und zwanzigster Versuch. Verhalten der Galläpfel zu der Auflösung der Galle in der Vitriolsäure. 347
Bemerkungen über diese Versuche. 347
Ob das Eisen die wesentliche Ursache der Farbe der Galle sey. 348
Die gerinnbare Materie machet den größten Theil der Galle aus. 349
Das färbende Wesen der Galle ist von einer sehr subtilen Natur. 350
Von dem Einfluß der Galle auf die Fäulniß in dem thierischen Körper, 351 f.
Dreyßigster Versuch. Würkung der concentrirten Vitriolsäure auf faule Galle. 353
Ein und dreyßigster Versuch. Würkung der verdünnten Mineralsäure auf solche. 354
Zwey und dreyßigster Versuch. Würkung der vegetabilischen Säure auf dieselbe. 354
Drey und dreyßigster Versuch. Würkung des Weingeists auf faulende Galle. 354
Vier und dreyßigster Versuch. Verdickung der faulen Galle. 355
Fünf und dreyßigster Versuch. Würkung der faulen Galle auf eine Mischung von Brod und Wasser. 355
Bemerkungen über diese Versuche. 356
Eigenschaften der faulen Galle. 356
Sechs und dreyßigster Versuch. Würkung der Galle auf das Rindfleisch. 358
Sieben und dreyßigster Versuch. Würkung der Galle auf das Schöpsenfleisch. 359

Acht und dreyßigster Versuch. Wiederholung des vorigen Versuchs. S. 359
Antiseptischer Grundstoff der Galle, 361 f.

Bemerkungen über die gallichte Absonderung. 363

Die Milch und die Galle scheinen sowohl unter sich als mit der ganzen Masse des Bluts die größte Aehnlichkeit zu haben, 363. wegen der Lymphe und eines zuckerartigen Bestandtheiles. 364
Ob der färbende und bittere Theil der Galle von dem färbenden Theile des Bluts verschieden ist, 365 f. Einige mit dem Blute zu dieser Absicht angestellte Versuche, 368. Vergleichung der färbenden Materie des Eydotters, 370. und der in der Milch enthaltenen Butter mit der färbenden Materie der Galle. 371
Die Milch hat die Veränderung der Animalisation am wenigsten, die Galle aber am meisten erlitten, 372 f.
Beschaffenheit des zur Absonderung der Galle bestimmten Blutes. 373
Bey warmer Witterung ist die Absonderung dieser Feuchtigkeit am stärksten, und die gallichten Krankheiten am häufigsten. 373
Fernerer Beweis der Aehnlichkeit zwischen dem Oele, der färbenden Materie des Blutes und der Galle. 375
Im kranken Zustande enthält die Galle bisweilen nichts von der färbenden Materie, 377. Beyspiele hiervon. 379
Von dem gerinnbaren Theile des Blutes, 385. und der Galle. 386
Die Veränderung der Absonderung der Galle ist nicht sowohl eine Ursache der Wechsel- und gallichten Fieber und der Ruhr, als vielmehr eine Würkung der Natur gegen dieselben, 389. die wahren Ursachen der erwähnten Krankheiten, 389 f.
Auf was für eine Art die Galle bey der Gelbsucht in die Masse der Säfte zurücktritt. 402
Ob bey der Verdauung eine Art von Gährung in dem Magen vorgehet, 404. Würkung der Galle bey diesem Geschäffte. 405
Die Absonderung der Galle stehet mit den Leidenschaften in einem Verhältniß. 412
Von dem gallichten Temperamente. 415

Sympathie der ausleerenden Gänge der Galle mit dem Canal der ersten Wege. 421

Von den Gallensteinen.

Die Gelbsucht ist kein gewisses Zeichen der Gallensteine. S. 424
Die Zeichen derselben sind noch nicht genau bestimmt. 425
Bemerkungen über die Mittel gegen die Gallensteine, insonderheit von dem Grase. 426
Die Gallensteine scheinen anfangs weich gewesen zu seyn. 432. Verschiedenheit der Figur derselben. 433
Die Ursachen, welche den Körper zur Erzeugung der Steine geneigt machen, sind noch sehr dunkel. 434
Ob die Galle unter gewissen Umständen der Leibesbeschaffenheit so abgesondert wird, daß sie eine größete Neigung zum Gerinnen bekömmt, oder ob durch andere Ursachen die Erzeugung der Gallensteine befördert wird. 436
Die gallichten Concretionen sind wahrscheinlich eine durch die Säure coagulirte Galle. 440
Erklärung der runden Figur dieser Steine. 442
Die einfachsten Arten, wie die geronnenen Gallenklumpen zu Steinen werden können. 447
Versuche über die specifische Schwere und die Auflösung der Gallensteine. 450
Die Gallensteine scheinen aus den nämlichen Bestandtheilen zu bestehen, aus denen die Galle selbst zusammengesetzt ist. 455
Gewisse Krankheiten des Canals der ersten Wege scheinen die Erzeugung der Gallensteine zu begünstigen. 456
Worauf man bey der Verhütung der Entstehung dieser Krankheit zu sehen hat, 457 f.
Ueber den Gebrauch des Weins und die Leibesbeschaffenheit der Einwohner in wärmern Gegenden. 469 f.
Von dem Gebrauch des Eises und der Kälte überhaupt in warmen Gegenden. 470 f.

Einleitung.

Wenn man Krankheiten heilen will, so ist es vor allen Dingen nöthig, daß man solche gut kennet, oder weis, in welchen Stücken bey einer Krankheit der Zustand des kranken Körpers von demjenigen verschieden ist, in welchem sich der nämliche Körper alsdenn befindet, wenn er gesund ist. Dieses aber setzt eine Kenntniß von dem Bau und der Beschaffenheit des menschlichen Körpers in seinem gesunden Zustande, und zwar nicht nur in Ansehung seiner äußerlichen Theile, sondern auch seiner Lage, des Baues und Nutzens der verschiedentlichen Eingeweide und Werkzeuge voraus, die innerhalb desselben befindlich sind: eine Kenntniß, die man blos durch die Anatomie oder künstliche Zergliederung des Körpers erhalten kann. Es ist daher, wenn ein Arzt seine Kunst recht verstehen will, durchaus nöthig, daß derselbe vorher die Anatomie und die Einrichtung des thierischen Körpers recht erkennen lernt, und es wird demjenigen, welcher hierinnen unwissend ist, eben so schwer fallen, ein Urtheil über eine innerliche Krankheit zu fällen, als es uns werden würde, die Fehler einer Uhr oder eines andern aus vielen Stücken bestehenden Werkzeugs zu erkennen und zu verbessern, wenn wir von dem Bau und der Einrichtung dieser Maschine keine Kenntniß hätten. Ein Patiente empfindet, daß er sich nicht wohl befindet, und ein jeder Umstehende kann leicht erkennen, daß sich dieses wirklich so verhält, indem ihm solches die Farbe

oder die Klagen des Patientens zu erkennen geben, und indem er bemerket, daß der Patiente in vielen Stücken anders beschaffen ist, als es ein gesunder Mensch zu seyn pfleget. Allein bey vielen innerlichen Krankheiten haben doch weder die Patienten noch die Umstehenden eine Kenntniß von der rechten Natur der Krankheit, noch können sie sich vorstellen, welcher Theil bey dem Kranken vorzüglich leidet, und auf was für eine Art dieses geschiehet. Auch kann dieses niemand als nur eine solche Person einsehen, welche mit dem innerlichen Bau des Körpers bekannt ist. Es ist daher die Schuldigkeit eines Arztes, daß er aus den Klagen und Zufällen des Patientens, und aus einer gehörigen Ueberlegung und Betrachtung aller Umstände der Krankheit beurtheilet, welcher Theil des Körpers eigentlich in Unordnung gerathen ist, und auf was für eine Art derselbe leidet. Er muß eine jede Krankheit von der andern durch die Zufälle unterscheiden, welche einer jeden Krankheit eigen sind. Und da die nämliche Krankheit und der nämliche Zufall, wenigstens dem Anschein nach, von verschiednen, ja von ganz verschiednen oder selbst entgegengesetzten Ursachen herkommen, und dieserwegen auch eine verschiedene, ja gar entgegengesetzte, Heilart erfordern können, so muß ein Arzt auch die Kennzeichen dieser verschiedenen Ursachen erforschen, damit er seine Verordnungen, zu Folge der besondern Beschaffenheit der hier erforderlichen Heilmethode, einrichten kann. Ist die Natur oder der Sitz der Krankheit so beschaffen, daß es etwas ungewiß ist, welcher von zwey oder mehr nahe an einander liegenden Theilen eigentlich leidet, so muß der Arzt die Ursachen sorgfältig überlegen, welche ihn bewegen, daß er den Sitz der Krankheit vorzüglich in einem von diesen Theilen und nicht in den andern suchet. Er nimmt hierbey die Kenntniß zu Hülfe, die er von der

Zerglie-

Zergliederungskunst und der verschiedenen Verrichtung derjenigen Theile besitzet, auf welche er hiebey eine Vermuthung hat, und er überlegt, was für Zufälle und Erscheinungen er wohl alsdenn zu erwarten hätte, wenn der Sitz der Krankheit in einem dieser Theile sich befände, und hingegen welche andre Zufälle und Erscheinungen sich wohl alsdann ereignet haben würden, wenn ein andrer von diesen Theilen litte. Hiermit verbindet der Arzt das, was er von der Geschichte der Krankheiten und ihren Zufällen weis; eine Wissenschaft, die sich auf die Beobachtungen, welche von dem ersten Anfange der Arzneykunst bis auf diese Zeiten immer gesammelt und fortgepflanzt worden sind, und auf die Entdeckungen gründet, die man bey der Oeffnung der an dieser Krankheit verstorbenen Personen gemacht hat. Denn so wie uns die Anatomie den Bau des menschlichen Körpers in seinem gesunden Zustande lehret, so zeiget die Oeffnung der an Krankheit verstorbener Körper einem, der den gesunden Körper gehörig kennt, auf was für eine Art durch die verschiedenen Krankheiten die innerlichen Theile verändert, und der Bau und Nutzen derselben vernichtet wird. Es ist daher die Anatomie nicht blos eine der merkwürdigsten, und ein solcher Theil der Naturlehre, welcher der Aufmerksamkeit aller derer Personen würdig ist, welche die Werke der Natur kennen zu lernen wünschen, sondern auch eine der nützlichsten Wissenschaften, weil wir daraus die Kenntniß schöpfen, welche uns lehret, wie wir die Gesundheit des kranken Körpers erhalten, und wenn dieselbe in Unordnung gerathen ist, solche so weit als es möglich ist, wieder herstellen sollen. Es giebt deswegen ein Arzt, welcher den verschiedenen Nutzen und die mancherley Verrichtungen der Theile des menschlichen Körpers kennet, Achtung, welche von diesen Verrichtungen eigentlich mangelt, oder in Unordnung ge-

rathen ist, und er macht hieraus den Schluß, in was für einem Theile eigentlich der Sitz der gegenwärtigen Krankheit sich befindet. Aus dem, was vorher bey dem Patienten geschehen ist, aus den gegenwärtigen Zufällen und aus der Erinnerung desjenigen, was man bey der Eröffnung von Personen, welche an einer Krankheit gestorben sind, die in einem von den Theilen befindlich war, auf welche er mit seiner Vermuthung fallen kann, was eigentlich für ein Theil, und aus welcher Ursache er leidet, urtheilet der Arzt. Alles dieses zeigt deutlich, daß ein Arzt, welcher den Bau des menschlichen Körpers nicht kennet, unmöglich die Krankheiten gut von einander unterscheiden, noch ein gehöriges Urtheil darüber fällen kann. Unterdessen muß doch aber auch ein Arzt, wenn er gleich den Bau des Körpers so gut als möglich kennet, niemals bey seinem Urtheile über die Natur der Krankheit zu übereilt verfahren. Es sind gewisse Krankheiten so schwer zu erkennen, und so verwickelt, daß man sie nicht gleich bey dem ersten Anblick bestimmen, noch durch eine flüchtige Untersuchung entdecken kann, sondern es wird, um die wahre Beschaffenheit dieser Krankheiten ausfündig zu machen, hierzu eine gewisse Zeit und Aufmerksamkeit und eine sorgfältige und genaue Untersuchung aller Umstände des Patientens erfordert. Ohne diese Sorgfalt kann sich auch der weiseste Arzt irren, oder doch nicht mehr von der Natur der Krankheit als ein andrer Arzt einsehen, dem die sonst so nothwendige vorhergehende Kenntniß der Anatomie und Physiologie mangelt. Denn zu was hilft wohl jemanden alle seine Kenntniß, wenn er sich nicht Zeit nimmt, solche gehörig anzuwenden? Es sind zwar, wie ich gern gestehe, die Menschen unter sich in Ansehung der Fähigkeit, eine Sache einzusehen, und auch in Rücksicht ihrer Erfahrung sehr verschieden, und es kann da-

her auch gewiß der eine Arzt einen schweren Fall viel leichter als der andere erkennen. Allein es sind doch auch, wie ich nochmals wiederholen muß, die Fälle gleichfalls sehr von einander verschieden. Einige fallen leicht in die Augen, und man kann gleich bey dem ersten Anblick über solche ein Urtheil fällen, andre aber werden blos durch Fleiß und Aufmerksamkeit entdecket. Einige, die man bey ihrem ersten Anfange nicht bestimmen kann, werden darnach bey ihrem Fortgange und Reifung desto deutlicher; einige aber sind, wie wir gestehen müssen, so beschaffen, daß sie für alle unsre Untersuchungen und Ueberlegungen zu schwer sind, und nicht anders als durch die Zergliederung nach dem Tode des Patientens erkannt werden können. Unterdessen aber kann man doch ohne eine vorhergegangene Untersuchung nicht sagen, ob die Krankheit einer Person zu entdecken ist oder nicht, und man kann, wenn man dem Kranken nur eine flüchtige Aufmerksamkeit widmet, die Krankheit vielleicht für unergründlich halten, da sie doch, wenn man sie genau untersucht und sich die gehörige Zeit genommen hätte, endlich noch hätte bestimmt werden können. Ueberdieses erlangt durch eine genaue Untersuchung der Krankheit, gesetzt daß auch der Erfolg nicht mit seinen Wünschen übereinstimmt, ein rechtschaffner Arzt doch die so sehr beruhigende Ueberzeugung, daß er seine Schuldigkeit gethan, und alles, was in seinen Kräften stehet, angewendet hat, die Natur der Krankheit zu entdecken, und solche zu heilen.

Es können aber diejenigen Krankheiten gemeiniglich am leichtesten entdecket werden, die ihren Sitz in solchen Eingeweiden haben, deren Verrichtungen und Nutzen man am besten kennt, weil wir sodann, wenn wir eine gewisse Verrichtung des Körpers gestört sehen, auch hieraus sogleich einsehen, daß derjenige Theil lei-

det, durch welchen diese Verrichtung hervorgebracht wird. Von keinen Eingeweiden aber sehen wir den Nutzen leichter ein, als von solchen, die entweder einige zum Leben unmittelbar nöthige Würkungen hervorbringen, oder einige in die Sinne fallende Absonderungen und Ausleerungen bewürken. So fällt z. B. wenn die Würkungen des Athemholens leiden, oder die Bewegung des Herzens, welche die Ursache des Umlaufs der Säfte ist, in Unordnung geräth, dieses weit leichter in die Augen, als wenn einige andere Theile angegriffen werden, deren Würkung zum Leben nicht so unmittelbar nöthig sind. Wann die absondernden oder ausleerenden Werkzeuge ihre gehörigen Verrichtungen nicht hervorbringen, so erkennt man ihre Krankheiten weit leichter, als die Krankheiten andrer Werkzeuge, die keinen Saft aus dem Blute selbst absondern, oder keine Ausleerung aus dem Körper hervorbringen, sondern blos das Blut für andere Eingeweide zubereiten, oder solche auf eine Art in der Ausübung ihrer verschiedenen Verrichtungen unterstützen. Daher erkennt man z. B die Krankheiten des Magens, der Gedärme, der Leber und der Nieren weit leichter, als die Krankheiten, von denen die Milz, das Netz oder das Gekröse befallen ist. Unter denen absondernden Werkzeugen fallen die Krankheiten dererjenigen am deutlichsten in die Augen, deren absondernde Feuchtigkeiten solche Eigenschaften am meisten besitzen, welche wir durch die Sinne erkennen. So werden z. B. die Krankheiten der großen Magendrüse (Pancreas), ohnerachtet dieselben ein absonderndes Werkzeug ist, und in ihr eine große Menge von einer Feuchtigkeit bereitet wird, doch nicht so leicht als die Krankheiten der Leber und Nieren entdecket, weil der in diesen Drüsen abgesonderte Saft keine solchen so sehr in die Sinne fallende und leicht zu erkennende Eigenschaften als der Urin; und

die

die Galle besitzt. Er wird nicht, so wie der Urin, aus unserm Körper für sich allein ausgeführet, und man nimmt daher die Verstopfung der Ausleerung dieses Saftes nicht sogleich und auf einmal wahr, so wie solches bey der Verstopfung des Urins alsdenn der Fall ist, wenn die Nieren solchen entweder nicht mehr aus dem Blute absondern, oder die Blase sich nicht im Stande findet, denselben herauszutreiben. Der Nutzen des pancreatischen Saftes bestehet in seinem gesunden Zustande, wenn er zugleich mit der Galle in den Zwölffingerdarm kömmt, darinnen, daß er die eben aus dem Magen in diesen letzten Darm gebrachten Speisen verdünnt und die Schärfe der Galle mäßigt, und daß er also folglich auf diese Weise die Verdauung befördern und den Milchsaft gehörig zubereiten hilft. Wahrscheinlicher Weise vermischt sich alle diese dünne animalische Feuchtigkeit mit dem Milchsafte, und gehet mit solchen durch die Milchgefäße in das Blut zurück, daß also, wenn der Körper sich in einem gesunden Zustande befindet, nur wenig davon zugleich mit den Excrementen ausgeleeret wird, oder daß wenigstens dasjenige, was auf diese Weise mit abgehet, in den Excrementen seine Gegenwart durch keine besondern Kennzeichen zu erkennen giebt, so wie dieses von der Galle geschiehet. Sollte aber der Saft der großen Magendrüse in einer zu geringen Menge abgesondert werden, so wird die Verdauung geschwächt, der Körper geräth in Unordnung und erhält seine gehörige Nahrung nicht mehr, obgleich die Ursache davon nicht deutlich in die Augen fällt. Wird aber auf der andern Seite dieser Saft in einer zu großen Menge abgesondert, so kann dieses zu vielen Beschwerden Gelegenheit geben, und unter andern einen Durchfall verursachen, welchen man aber doch von einem zu großen Ausflusse aus den

Drüſen des Magens und der Gedärme keinesweges unterſcheiden wird können, weil dieſe verſchiedenen Feuchtigkeiten in Anſehung ihrer in die Sinne fallenden Eigenſchaften eine ſo große Aehnlichkeit unter einander haben. Da die Magendrüſe gleich unter und hinter dem Magen gelegen iſt, ſo kann dieſe ihre Lage auch machen, daß man einige von den Krankheiten dieſer Drüſe für Krankheiten des Magens halten kann. Es redet daher Boerhaave von den Krankheiten der Magendrüſe ſowohl, als von der Krankheit der Milz und des Netzes zu kurz, und nicht gründlich genug, wenn er in ſeinen Aphoriſmen (No. 958) ſaget: daß die Entzündung, die Vereiterung, der kalte Brand, die ſcirrhöſe Verhärtung und ein krebsartiges Geſchwür in dieſen Theilen aus dem, was er von den nämlichen Krankheiten in der Leber und Magen geſagt hätte, am beſten erkannt werden möchten. Er hätte ſehr wohl gethan, wenn er die Zeichen, woraus man entdecken kann, ob dieſe Krankheiten in der Magendrüſe, der Milz oder dem Netze ſich befinden, da ſolche andern Leuten nicht ſo gut bekannt ſind, feſtgeſetzt hätte, wofern ihm dieſes anders möglich geweſen war. Er würde hierdurch der Arzneykunſt einen ſehr großen Dienſt geleiſtet haben, weil er uns hierdurch etwas ganz Neues, oder wenigſtens eine Sache gelehret hätte, die kein andrer Schriftſteller, ſo viel mir bekannt iſt, bis jetzt vorgetragen hat. Denn ob wir gleich bey den Schriftſtellern, die uns Nachrichten von dem mittheilen, was ſie bey Leichenöffnungen gefunden, viel Beyſpiele antreffen, wo die genannten Krankheiten in der Magendrüſe, der Milz u. ſ. w. vorhanden geweſen ſind, ſo ſchaffen uns doch dieſe Nachrichten oft gar keinen Nutzen, weil die Geſchichte von den Beſchwerden des Patientens und von allen dabey vorhandenen und vorhergegangenen Umſtänden mangelt. Es erhellet alſo aus alle demjenigen,

was wir hier gesagt haben, daß es aus den bis hieher gemachten Entdeckungen noch gar nicht leicht ist, so deutliche und vollständige Kennzeichen von den Krankheiten dieser Werkzeuge anzugeben, daß man sie dadurch hinlänglich von den Krankheiten aller benachbarten Theile unterscheiden kann. Unterdessen muß uns aber doch dieses gar nicht abhalten, sondern vielmehr noch ermuntern, unsern besten Fleiß anzuwenden, eine deutlichere Kenntniß von diesen Krankheiten dadurch zu erlangen, daß wir den Fortgang derselben und zugleich die Erscheinungen, die man in den Körpern der daran verstorbenen Personen wahrnimmt, sorgfältig beobachten und aufzeichnen.

Außer der Dunkelheit aber, die bey der Untersuchung des Sitzes der Krankheiten von der Verrichtung einiger innerlichen Theile entstehet, kann auch noch der unterschiedene Bau und Gewebe der verschiedenen Theile etwas zu dieser Ungewißheit beytragen. Diejenigen Eingeweide, deren Bau schlaffer oder lockerer ist, oder die mehr frey hängen, werden ihre Krankheiten nicht so leicht als diejenigen zu erkennen geben, die gespanntere und festere Fasern haben, oder die durch Ligamente und Membranen mehr eingeschränket und genauer mit andern Theilen verbunden sind, weil die erstern durch die in ihnen entstandenen Verstopfungen ausgedehnt und erweitert werden können, ohne daß dabey der Schmerz erregt wird, der hierbey in der letzten Gattung von Eingeweiden verspürt werden würde. So wird z. B. eine Entzündung in dem Rippen- oder dem Zwerchfelle, oder in den Häuten des Magens oder der Gedärme weit schmerzhafter, und folglich auch weit leichter zu entdecken seyn, als wenn dergleichen in der schlaffen, lockern und unempfindlichern Substanz der Leber, der Milz und des Netzes entstehet.

Es pflegen auch viele Krankheiten bey ihrem ersten Ursprunge, oder ehe sie noch ihre gehörige Gestalt erlangt haben, nur schwer oder gar nicht zu erkennen zu seyn, die nachher in ihrem Fortgange und durch die Folgen, welche sie hervorbringen, sehr leicht in die Augen fallen. Wer kann bey dem ersten Anfange vieler schleichenden chronischen Krankheiten wohl sagen, was aus ihnen werden wird? Man kann dieses sehr oft eben so wenig erkennen, als wir aus dem Anblicke eines neugebornen Kindes bestimmen können, was es für ein Mann dereinstens werden wird. Wer kann, wenn man siehet, daß eine Verstopfung in einem Eingeweide ihren Anfang nimmt, wohl allezeit vorher sagen, daß daraus eine langsame Vereiterung entstehen wird, die sich in eine Abzehrung endigen, oder daß eine Wassersucht die Folge davon seyn wird? Sogar bey äußerlichen Krankheiten, als Geschwüren, Entzündungen u. s. w., wo wir außer den Beschwerden des Patienten auch noch durch die Beyhülfe des Gesichts und Gefühls ein sicherer Urtheil fällen können, ist es doch uns nicht allemal möglich, gleich im Anfange den Ausgang der Krankheit zu bestimmen, ob sich nämlich die Geschwulst zertheilen, oder ob solche in die Vereiterung oder den kalten Brand übergehen, oder sich verhärten oder endlich gar krebsartig u. s. w. werden wird. Was braucht man sich also zu wundern, wenn einige Verstopfungen und Geschwülste in den innerlichen Theilen, besonders bey ihrem Anfange, in Ansehung ihrer Natur und ihres Ausgangs noch weit schwerer zu erkennen sind? Denn sind nicht diese innerlichen Krankheiten wenigstens größtentheils so beschaffen, daß sie unsere Sinnen nicht erreichen können, so daß wir von ihnen hauptsächlich nur aus den Klagen und Beschwerden des Patientens ein Urtheil fällen können? und können wir nicht von leider nur zu

vielen

vielen unserer Patienten, auch selbst nach der genauesten Untersuchung, blos eine sehr unvollkommene und verwirrte Nachricht von ihrer eigenen Krankheit erlangen? ja machen sie nicht sogar zuweilen uns eine so falsche Erzählung davon, daß wir, wofern wir nicht eine große Behutsamkeit anwenden, Gefahr laufen, aus dem, was uns die Kranken selbst erzählen, ein ganz falsches Urtheil über die Beschaffenheit der Krankheit zu fällen? In solchen Fällen muß ein kluger Arzt, nachdem er alle Umstände sorgfältig und genau untersucht hat, sein Urtheil verschieben, und mit der Erklärung seiner Meynung oder Einrichtung der Cur so lange warten, bis andere Umstände ihm noch mehr Licht geben. Unterdessen richtet er seine Vorschriften nach Beschaffenheit der Umstände und der allgemeinen Anzeigen zur Heilung ein, und suchet dadurch die Krankheit zu lindern, gewisse besondere Zufälle zu mildern, und in so weit, als ihm solches irgend möglich ist, die Zunahme der Beschwerden des Patientens zu verhindern. Er wird aber nie eher die Hauptcur unternehmen, als bis er den eigentlichen Zweck entdecken kann, auf welchen er sich dabey zu richten hat. Denn ob er gleich auf der einen Seite sich alle mögliche Mühe giebt, ja keine Gelegenheit vorbey streichen zu lassen, dem Patienten alle Hülfe zu leisten, die nur in seinen Kräften stehet, so hütet er sich doch auch auf der andern Seite, daß er nicht zu eilfertig ist, oder alle seine Kräfte gebraucht, so lange er sich noch in einer solchen Dunkelheit in Rücksicht auf die Natur der Krankheit befindet, weil er sonst Gefahr läuft, seine Kräfte zugleich mit den Würkungen der Krankheit gegen den Patienten anzuwenden, wodurch denn die Natur, statt daß man ihr beyzustehn und zu helfen wünscht, vielmehr zu sehr bestürmt und leicht überwältigt werden könnte. Allein es können nur wenig Kranke, oder vielmehr Freunde der Kranken,

die oft in Ansehung der Natur der Krankheit neugieriger als die Patienten selbst sind, es vertragen, wenn der Arzt ihnen saget, daß bis jetzt die Beschaffenheit der Krankheit noch nicht entdecken kann, sondern daß man so lange warten muß, bis die Zeit uns weitere Erläuterung geben würde. Viele Personen sind sehr bekümmert, zu wissen, was ihren kranken Freunden fehlt, und es ist mir oft vorgekommen, als wenn sie hieran mehr Antheil als an der Wiederherstellung des Patientens selbst nähmen. Sie wollen mit Gewalt einen Namen für die Krankheit haben, es mögen nun die anjetzt vorhandenen Zufälle deutlich und regelmäßig genug seyn, daß man ihnen einen Namen beylegen kann, oder das Gegentheil davon statt finden; und doch sind oft die Leute, die den Namen der Krankheit so ängstlich wissen wollen, wenn man ihnen nur einen gesagt hat, nicht um das Geringste klüger dadurch worden. Sie sind unterdessen, wenn man ihnen nur einen Namen sagt, schon wenigstens vorjetzt zufrieden, und können es alsdenn besser ertragen, wenn man ihnen die Ungewißheit und den zweifelhaften Ausgang der Krankheit zu erkennen giebt. Allein wenn ein Arzt frey und offenherzig genug ist, ihnen zu sagen, daß er bis jetzo die Krankheit noch nicht kennt (welches zuweilen sowohl weit vernünftiger als der Wahrheit gemäßer seyn würde, als wenn man sie nur mit einem allgemeinen nichts in sich fassenden oder zweifelhaften Namen unterhält), sondern daß er, ehe er solchen mit Gewißheit bestimmen könnte, noch fernere Beobachtungen machen, und warten müßte, bis sich die Krankheit völlig ausgebildet hätte; so glauben sie, daß der Fehler mehr an der Unwissenheit des Arztes als an der Dunkelheit der Krankheit liege. Sie suchen daher oft, weil sie von diesem Arzt nicht die Nachrichten erhalten, die sie wünschen, einen andern auf, wodurch aber der erste Arzt die Gelegenheit

verliert,

verliert, den Fortgang der Krankheit zu beobachten, und sie fallen zuletzt vielleicht in die Hände eines Quacksalbers oder eines kühnen Charlatans, der mit einer gewissen Zuverläßigkeit von Dingen spricht, die er nicht allein nicht verstehet, sondern die auch ihrer Natur nach anjetzt noch nicht erkannt werden können, ob er gleich dabey Gefahr läuft, daß der Fortgang und Ausgang der Krankheit seine Meynung widerlegen wird. Auf diese Art betrügen sich dergleichen Personen selbst, und sind mit den falschen theoretischen Erklärungen des unwissenden oder großsprecherischen Arztes besser als mit der Wahrheit zufrieden, die ihnen kluge Leute mit Bescheidenheit ganz frey heraus sagen. Ist die Krankheit so beschaffen, daß sie solche sehen, oder von sich selbst etwas davon wissen, so haben sie mehr Geduld, den Ausgang zu erwarten, wenn solches gleich noch so lange dauert. Sie wissen z. B. daß ein Fieber oft eine geraume Zeit anhält, und daß dessen Ausgang ungewiß ist, und eben so bekannt ist es ihnen, daß viele chirurgische Fälle zu ihrer Heilung Zeit erfordern, die sie denn auch ganz ruhig abwarten, und sich gänzlich auf die Geschicklichkeit und Verordnungen des Wundarztes verlassen. Wenn man ihnen aber bey einer innerlichen chronischen Krankheit, deren Natur man noch nicht einsehen kann, die Wahrheit sagt, so sind sie darber mißvergnügt, und verlieren leicht das Vertrauen auf den Arzt, den sie vorher hochschätzten. Und doch kann vielleicht dasjenige, was sie für einen Mangel oder ein Kennzeichen der Unwissenheit ansehen, einen stärkern Beweis von der Klugheit und gründlichen Beurtheilungskraft dieses Arztes, als alle die vorhergegangenen Beyspiele abgeben, auf welche sich die gute Meynung gründet, die sie von ihrem Arzte haben. Es kann derselbe mehr gründliche Kenntniß, Scharfsinnigkeit und Beurtheilungskraft zeigen, wenn er von

einer

einer bis jetzo noch dunkeln Krankheit sagt, daß deren Natur noch nicht zu bestimmen sey, als er bey Behandlung eines Fiebers oder einer andern in die Augen fallenden Krankheit bewiesen hat, die einen glücklichen Ausgang hatte. Und in der That kann der Arzt oft bey der Beobachtung des Fortgangs eines Fiebers eben so verlegen und bey sich selbst ungewiß seyn, besonders wenn das Fieber unregelmäßig oder von einer vermischten Art ist, oder sich zuerst unter einer und bald darauf unter einer andern Gestalt gezeigt hat, als er es alsdenn ist, wenn er über eine innerliche chronische Krankheit sein Urtheil fällen soll. Und eben dieses kann dem Wundarzt bey der Beobachtung und Besorgung einer äußerlichen Krankheit wiederfahren. Blos in dem ersten Falle ist es deutlich zu erkennen, daß hier ein Fieber, und in dem andern, daß eine in die Sinne fallende Krankheit vorhanden ist; da man hingegen bey dem innerlichen chronischen Uebel vielleicht weiter nichts merken kann, als nur überhaupt, daß der Patiente sich nicht wohl befindet, da im übrigen die Ursache dieser Beschwerde noch immer ganz unbekannt ist.

Eine andre Ursache der Schwierigkeit, Krankheiten zu erkennen, und welche es oft schwer oder gar unmöglich machet, in gewissen einzelnen Fällen ein sicheres Urtheil zu fällen, ist die Verwicklung und die Verbindung verschiedener Krankheiten, die in verschiedenen innerlichen Theilen zu gleicher Zeit vorhanden sind. Dieses verursachet zuweilen eine große Verwirrung der Zufälle. Und es können die Umstände und Erscheinungen so beschaffen seyn, daß man nicht bestimmen kann, wie viel Theile bey dem Patienten eigentlich leiden, wo der vornehmste Sitz der Krankheit ist, welcher Theil zuerst gelitten hat, und in wie fern die Krankheiten der andern Theile von der Krankheit dieses letztern Theiles

abhän-

abhängen. Es kann auch zuweilen sehr schwer seyn, aus den Beschwerden des Patientens zu bestimmen, ob einige von den leidenden Theilen wirklich an sich selbst schon verderbt sind, oder ob sie blos durch ihre Verbindung mit andern Theilen, oder durch die Sympathie der Nerven leiden. So entstehen nicht selten allerley üble Zufälle im Magen blos von Krankheiten in den Nieren, in den Gedärmen, der Leber, der großen Magendrüse u. s. w., und zuweilen kann auch eine wirkliche festsitzende Krankheit in dem Magen, und zu gleicher Zeit eine ähnliche in einem der genannten Theile oder in ihnen alle zusammen vorhanden seyn. Bey einigen großen Verstopfungen der Leber, welche den freyen Durchgang des Blutes hemmen, das fast aus allen Eingeweiden des Unterleibes nach der Pfortader gehet, müssen zu Folge der zuerst entstandenen Verstopfung der Leber alle diese Theile, in welchen der Umlauf des Bluts in Unordnung geräth, auch zu gleicher Zeit mit leiden und in ihren Verrichtungen gestöret werden. Kann nun die Verstopfung der Leber zu rechter Zeit noch gehoben werden, ehe die andern Theile zugleich gelitten haben, so wird das Blut wieder seinen freyen Lauf haben, und es werden hierdurch auch die Uebel, die in den andern Theilen entstanden waren, sich wieder mit verlieren. Allein in andern Fällen können in einigen der oben genannten andern Theilen ursprüngliche Verstopfungen zugleich mit ähnlichen Verstopfungen in der Leber vorhanden seyn, oder es kann auch dieses geschehen, ohne daß die Leber nur im Geringsten leidet. Alles dieses zeigt, daß es zuweilen uns schwer fallen kann, zu bestimmen, ob die andern Beschwerden von der übeln Beschaffenheit der Leber, oder von andern Ursachen herrühren.

In einigen dunkeln und schwer zu erkennenden Krankheiten ist es, wenn solche bis zu einem gewissen

Grade

Grade bereits gekommen sind, weit leichter voraus zu sehen, was dieselbe für einen Ausgang haben werde, als mit Gewißheit die eigentliche Natur des Falls zu bestimmen, indem vielleicht hier nicht eine oder die andre Krankheit allein, sondern eine Verwicklung mehrerer Krankheiten vorhanden ist. Unter solchen Umständen aber können wir, ob es uns gleich schwer oder unmöglich fällt, die Natur der ganzen Krankheit zu erklären, doch deutlich genug einsehen, daß dieselbe gewiß einen schlimmen Ausgang haben muß. Wir können sehen, daß die Gesundheit des Patienten überhaupt viel gelitten hat, und daß der ganze Körper bereits in solche schwache Umstände gerathen ist, daß er nicht wiederhergestellt werden kann, ob wir gleich nicht hierbey den besondern Zustand jedes innerlichen Theils bestimmen, oder die eigentliche Art von Unordnung angeben können, die in einer jeden Triebfeder und Bewegung herrschet. Wir können vermuthen, oder auch mit Gewißheit wissen, daß diese oder jene Theile leiden, es kann aber auch zu gleicher Zeit dieses in einigen andern Theilen geschehen, ohnerachtet wir entweder wegen ihrer Beschaffenheit und Baues, oder der in ihnen vorhandenen Krankheit, oder wegen der Verwicklung und Verwirrung der Zufälle gar keine Zeichen haben bemerken können, aus welchen man das Daseyn dieses widernatürlichen Zustandes hätte völlig entdecken können. Es kann eine Sackgeschwulst oder eine nicht schmerzhafte scirrhöse Verhärtung zugegen seyn, welche die Verrichtungen desjenigen Theils, in dem sie enthalten ist, vernichten oder schwächen, oder durch ihren Druck auf einige andere Theile die gehörige Ernährung des Körpers verhindern, oder den Umlauf der Säfte in diesen Theilen oder einige nöthige Absonderungen und Ausleerungen in Unordnung bringen kann. Eben so gut kann auch eine verborgene Eitersammlung, die sich

durch

durch eine langsame und allmählig erfolgende Vereiterung gebildet hat, lange Zeit ohnbemerkt bleiben, weil bey ihr die Kennzeichen mangeln, aus denen man das Daseyn einer geschwind entstehenden Vereiterung wahrnehmen kann. Eine solche innerliche Eitersammlung entstehet auf eben die Art, als es in den äußerlichen Theilen geschiehet, wo nach und nach eine solche langsame Vereiterung zuweilen so allmählig und fast ohne Schmerz oder merkliche Entzündung erzeugt wird, daß es, wenn die Geschwulst völlig reif ist, zweifelhaft ist, ob dieselbe Eiter oder eine andere Feuchtigkeit enthält. Alle Aerzte, welche die Körper vieler an Krankheiten verstorbenen Personen geöffnet, oder auch nur viele von andern aufgezeichnete Nachrichten von dieser Art gelesen haben, werden gewiß von der Wahrheit desjenigen, was ich hier gesagt habe, völlig überzeugt seyn, weil sie wohl wissen: daß man oft bey Leichenöffnungen mehr Theile widernatürlich beschaffen antrifft, als man hat vermuthen können; daß manche Theile sehr verderbt sind, ob sich gleich während der Krankheit des Patientens nicht die geringsten Merkmale davon gezeigt hatten; daß man zuweilen, wie aus unzähligen Beyspielen erhellet, die man bey den glaubwürdigsten Schriftstellern findet, in todten Körpern gewisse widernatürliche Erscheinungen antrifft, die man nicht erwarten, ja an welche man nicht einmal denken konnte; und daß zuweilen verschiedene von den vornehmsten Werkzeugen des Körpers zu gleicher Zeit gelitten haben oder verderbt worden sind; — so daß es also nicht nur deutlich in die Augen fällt, daß die Arzneymittel in solchen Fällen keine Wirkung haben leisten können, sondern daß man in der That noch erstaunen muß, wie einige von den zum Leben nöthigen Verrichtungen des Körpers noch so lange haben ausgeübt werden können.

Zuweilen scheint auch eine Verwickelung und Verbindung von Krankheiten verschiedener Theile vorhanden zu seyn, wenn in der That keine solche zugegen ist; das ist, wenn, ein einziges Eingeweide ausgenommen, alle andern innerlichen Theile gesund sind. So erlangt z. B. zuweilen die Leber oder Milz, oder ein anderes Eingeweide, nach und nach eine außerordentliche Größe, oder es weicht dasselbe auf eine gewisse Art von seiner natürlichen Lage ab, so daß es auf die andern Eingeweide drückt, und die eigentlich für dieselbe bestimmte Stelle einnimmt; wie denn zuweilen, wie die von glaubwürdigen Schriftstellern aufgezeichneten Erfahrungen zeigen, die Leber oder Milz bis in den untern Theil des Unterleibes hervorreicht, oder das Zwerchfell hinaufdrückt. Bey solchen Umständen aber kann man leicht auf die Vermuthung fallen, daß andere Eingeweide, deren Stelle das widernatürlich vergrößerte Eingeweide eingenommen hat, selbst leiden, zumal da die erstern durch den Druck des letztgedachten Eingeweides nothwendiger Weise in ihren Verrichtungen sehr gestört werden müssen. Was für eine Menge von unerklärbaren Zufällen und was für eine nicht aufzuhellende Dunkelheit wird nicht zuweilen durch das bloße Zusammenwachsen von zwey oder mehr innerlichen Theilen verursacht, vornehmlich wenn dieses solche Theile sind, bey denen sich dieses nur selten ereignet, und die in ihrer natürlichen Lage einander gar nicht berühren? Wenn irgend ein Eingeweide durch eine Entzündung über seine natürliche Größe und Gränzen ausgedehnt worden ist, und hierdurch andre Theile berühret, von denen es eigentlich im natürlichen Zustande entfernt ist, so hängt es an dieselben an, und bleibet an solchen auch, nachdem die Entzündung sich verloren hat, noch befestigt. Ereignet sich nun z. B. dieses mit der Leber, oder der Milz, oder mit der Urinblase, welche durch eine Verstopfung

stopfung oder Zurückhaltung des Harns eben so gut als durch die Entzündung über ihre natürliche Gränzen ausgedehnt werden kann, so kann man sich leicht vorstellen, daß daraus verschiedene ganz unerklärbare Zufälle entstehen können, und daß ein Anschein von einer sonderbaren Verbindung und Verwicklung verschiedner Krankheiten vorhanden seyn kann, ohnerachtet im Grunde weiter gar nichts Widernatürliches, als blos nur die gedachte Verwachsung zugegen ist.

Ich hoffe nicht, daß andere Aerzte sich dadurch beleidigt finden werden, wenn ich frey gestehe, daß wir Aerzte leider in vielen Stücken unserer Wissenschaft viel Dunkelheit antreffen. Der Bau und die Verrichtungen einiger innerlichen Theile ist so dunkel; wir sehen so oft die Krankheiten, indem sie noch in ihrem Keime sind, oder ehe sie vollkommen ausgebildet werden; die Zufälle sind nicht selten so verwirrt, weil verschiedene Krankheiten mit einander verwickelt; einige Uebel sind so sonderbar beschaffen und dunkel, daß sie keine bestimmten Kennzeichen haben, oder wir keine eignen Namen für sie besitzen, noch wissen, zu welcher Classe von Krankheiten wir sie eigentlich rechnen sollen; und endlich können einige außerordentliche Krankheitsfälle unmöglich anders als durch die Zergliederung nach dem Tode entdeckt werden. Sollte unterdessen irgend ein anderer Arzt einer entgegengesetzten Meynung seyn, so wünsche ich, daß er diese seine Meynung frey heraussage, und die von mir hier erwähnten Dunkelheiten aufklären möge. Warum sollten wir Aerzte aber wohl uns einer Vollkommenheit und Untrüglichkeit rühmen und Dinge zu wissen vorgeben, die wir nicht wissen können? Giebt es nicht in der ganzen Natur unzählige Dinge, die kein menschlicher Verstand je einzusehen vermögend ist? Es macht daher Plantius in seiner Lebensbeschreibung des Fernelius gewiß

demselben einen übertriebenen Lobspruch, wenn er behauptet, daß dieser berühmte practische Arzt eine jede Krankheit, wenn sie auch noch so dunkel gewesen wäre, doch im Augenblick entdecken, und wenn auch die Reihe von Zufällen noch so mannichfaltig und verwickelt gewesen wäre, doch solche alle aus einander setzen, und jeden Zufall von seiner eigenen Ursache habe herleiten können. Dieses heißt gewiß dem Fernelius mehr zuschreiben, als der menschliche Verstand je erreichen kann. Je besser ein Arzt die Krankheit einsiehet, desto deutlicher erkennet er auch die Dunkelheit vieler derselben, und es begegnet ihm hier das, was in andern Theilen der Natur gemeiniglich geschiehet, daß er nämlich, je größer seine Kenntniß ist, desto mehr Dinge findet, von denen er einsiehet, daß er sie unmöglich erkennen kann. Je weiser er ist, desto mehr erkennet er seine eigene Unwissenheit. Ein weiser Mann findet, daß das, was er von der Natur weis, hauptsächlich in der Kenntniß einzelner Thatsachen bestehet, und er ist daher sehr behutsam, keine andre Schlußfolge als nur eine solche daraus zu ziehen, die deutlich daraus hergeleitet werden kann.

Allein man muß aber auch auf der andern Seite nicht glauben, als ob wir Aerzte, weil wir nicht alles wissen, gar nichts verstünden, oder als ob wir, weil wir die Menschen nicht unsterblich machen können, auch keinen Nutzen zu stiften vermögend wären. Denn ob es gleich gewiß ist, daß viele Personen an sehr schwer zu entdeckenden und dunkeln, ja selbst an solchen Krankheiten sterben, deren Natur man gar nicht einsehen kann; so trug sich doch dieses gewiß in den vorigen Zeiten, wo die Arzneykunst noch nicht so ausgebildet war, als sie es anjetzt ist, weit häufiger als in unsern Tagen zu; und es kommen uns heut zu Tage gewiß unzählige Fälle vor, wo wir sehr deutlich einsehen, was für ein Theil

leidet,

leidet, und auf welche Art derselbe angegriffen ist. Wir können sehr oft mit völliger Gewißheit erklären, daß hier eine Eitersammlung oder ein Geschwür, oder der kalte Brand, oder irgend eine andere unheilbare Krankheit in diesem oder jenem innerlichen Theile vorhanden sey, und wir können uns zu der Bestätigung unsers Urtheils mit völliger Zuversicht auf die Leichenöffnungen berufen. Man wird aus dem, was ich von der Krankheit, die den Vorwurf der gegenwärtigen Abhandlung ausmacht, nämlich von den steinigten Zusammenwüchsen in der Gallenblase und den Gallengängen, in der Vorrede oben gesagt habe, einsehen, daß solche vormals eine von den allerunbekanntesten war; indem man von derselben wenig oder gar nichts wußte, bis die Zergliederungskunst besser ausgebildet, und die an Krankheiten verstorbenen Personen fleißiger geöffnet wurden. Geschähe dieses letztere, so wie es sehr zu wünschen wäre, in allen Fällen, wo die Natur der Krankheit dunkel ist, so würden dadurch unsre Kenntnisse beständig wachsen. Wir würden besser von vielen Krankheiten, insbesondere von verwickelten, und auch zugleich, wie ich oben gesagt habe, von einigen einfachen, besonders von den Krankheiten der großen Magendrüse, der Milz u. s. w. urtheilen, und wenn wir sie auch nicht zu heilen vermögend sind, doch über ihren Ausgang ein richtiges Urtheil fällen lernen. Allein wir haben auch gute Ursachen, zu hoffen, daß wir hierdurch wirklich es in der Heilung einiger Krankheiten weiter bringen, daß wir manche verhindern, und den unglücklichen Fortgang anderer wieder aufhalten lernen, wenn wir dieselben zeitig genug einsehen. Und gesetzt auch endlich, daß doch dadurch unsere heilsamen Vorsätze nicht so weit erfüllt würden, als wir es wohl wünschten, so ist es doch schon ein Theil der Weisheit, daß man weis, wie weit man unsere Kunst erweitern kann, und

welches die Gränzen sind, wo es die Beschaffenheit der Sachen selbst unmöglich macht, solche zu überschreiten: in welchen Fällen wir wahrscheinlicher Weise noch Hülfe leisten können, und in welchen auf der andern Seite der Schade so groß ist, daß er nicht wieder ersetzt werden kann.

Wir müssen, wenn wir von Krankheiten reden oder schreiben, in Ansehung des Gebrauchs der Wörter die möglichste Genauigkeit beobachten, und wenigstens uns hüten, daß wir ja nicht eine Krankheit mit dem Namen der andern belegen, oder viele Krankheiten unter einem einzigen Namen begreifen. In dieser Absicht müssen wir uns hüten, nicht zu viel allgemeine Benennungen, die viele Dinge unter sich begreifen, anzuwenden. Es giebt verschiedene allgemeine Namen, mit denen man verschiedene Krankheiten bezeichnet, die von einander doch gar sehr in Ansehung ihrer Natur, Ursachen und Heilung verschieden sind; und wir müssen uns sehr in Acht nehmen, diese allgemeinen Namen ja in einzelnen Fällen nicht anders als mit den gehörigen Einschränkungen und Unterscheidungen zu gebrauchen.

So ist z. B. der Name Fieber eine allgemeine Benennung, durch die wir verschiedne Krankheiten bezeichnen, welche doch in Ansehung ihrer Eigenschaften sehr weit von einander verschieden sind, und auch eine ganz verschiedne, ja oft ganz entgegengesetzte Behandlung erfordern. Wir können also, wenn wir von einem Fieber reden, nicht viel Deutliches und Bestimmtes darüber sagen, wofern wir die Art desselben nicht durch die ihm eigenen Zufälle bestimmen. Wenn man daher einen Arzt von einem Patienten, welchen derselbe nicht siehet, weiter gar nichts saget, als daß derselbe ein Fieber hat, und man denselben bittet, doch Arzney zu der Heilung dieser Krankheit zu verordnen, so wird derselbe gar nichts hierauf sagen können, weil er im

Grunde

Grunde keinen schicklichen Rath zu geben vermögend ist, wofern ihm nicht die Natur des Fiebers bekannt ist, und er weis, ob dasselbe ein inflammatorisches oder Nervenfieber sey, oder zu was für einer andern Gattung der Fieber es sonst gehöret. Er muß aber auch noch außerdem von der Zeit und Beschaffenheit des Fiebers, allen damit verknüpften Zufällen, dem Alter, Kräften und der Leibesbeschaffenheit des Patientens und allen andern Umständen der Krankheit hinlänglich unterrichtet seyn. Denn es wird ein vernünftiger Arzt selbst einsehen, daß er ohne diese Kenntnisse leicht durch seinen Rath eben so viel Schaden als Nutzen würde stiften können, weil das, was bey einer Art von Fieber, und bey einer gewissen Beschaffenheit der Umstände, das beste Mittel ist, es mag nun dieses Mittel übrigens im Aderlassen, Blasenpflaster, der Fieberrinde oder irgend einer andern Arzney bestehen, bey einer andern Krankheit ganz unrecht und schädlich seyn kann. Es ist also eben so thöricht, wenn man glaubt, daß ein und dasselbe Arzneymittel gegen alle Arten der Fieber, in allen Perioden derselben und bey allen Leibesbeschaffenheiten dienlich seyn kann, als wenn man behauptet, daß die nämliche Art und die gleiche Menge der Speisen allen Magen bekommen müßte. Wir könnten eben so gut uns einbilden, daß es ein gewisser Universalmittel giebt, durch welches alle Krankheiten geheilt und die Menschen unsterblich gemacht werden. Wie viel giebt es aber doch unterdessen nicht Personen, die, ob sie gleich wenig von Fiebern und den verschiedenen Naturen derselben wissen, doch, sobald als sie blos etwas von einem Mittel gegen die Fieber gehört haben, sich gleich erkühnen, solches ihren Freunden und Nachbarn anzurathen, ob es gleich ein Arzneymittel ist, dessen Zusammensetzung sie nicht wissen, das aber eine in die Sinne fallende und kräftige Würkung hervorbringt,

und welches also nach der verschiedenen Beschaffenheit der Umstände großen Nutzen, oder im Gegentheil großen Schaden schaffen kann. Viele dieser Personen, welche auf diese Art ohne alles Bedenken die Cur eines Fiebers unternehmen, bey welchem das Leben des Patientens oft in einer unmittelbaren Gefahr ist, und blos zuweilen nur noch an einem dünnen Faden hängt, würden es für unverantwortlich halten, einen medicinischen Rath in einigen andern weniger gefährlichen Fällen zu ertheilen, oder bey sehr leichten chirurgischen Krankheiten, wo dem Leben des Patientens auch nicht die geringste Gefahr drohet, das Amt des Wundarztes zu verwalten. Allein bey einem Fieber fürchten sie gar nicht, daß sie Schaden thun können, weil sie die Gefahr nicht einsehen, die sie hierbey laufen, sondern blos nach dem blinden Vorurtheile handeln, daß, wenn irgend das Fieber, gegen welches sie diese Arzney verordnen, heilbar sey, ihr Arzneymittel solches auch gewiß heilen würde. Wenn also der Patiente wieder hergestellet wird, so schreiben sie sich ohne Bedenken dessen Heilung zu; stirbt er aber, so war nach ihrem Urtheile, dieses blos eine Folge der unheilbaren Natur der Krankheit, und nicht der Arzney oder des unrechten Gebrauchs derselben. Es ist nicht zu läugnen, daß es ihnen zuweilen in einigen leichten Fällen, oder bey Personen, die eine so starke Leibesbeschaffenheit haben, daß sie fast eine jede Behandlung vertragen können, gelingt oder zu gelingen scheint. Dieses aber macht, daß sie in der Ausübung der Regeln, die man ihnen in Ansehung ihres Mittels gegeben hat, mit einer desto größern Kühnheit verfahren, und sie werden so stolz, daß sie nun alle Arten von Fiebern, ohne Rücksicht, ob sie solche kennen oder nicht, zu behandeln unternehmen; die Natur und Umstände derselben und die Leibesbeschaffenheit des Patientens mag im übrigen beschaffen

schaffen seyn wie sie will. Bey einer chirurgischen Krankheit hingegen, welche in die Augen fällt, erschrecken sie gleich, wenn sie bedenken, daß durch einen von ihnen begangenen Irrthum der Patiente nur einigermaßen verunstaltet, oder den Gebrauch eines Gliedes, und wenn es auch nur ein Finger wäre, verlieren sollte.

Ein anderer Krankheitsname, den man im gemeinen Leben oft vielen ganz verschiedenen Krankheiten beyleget, ist das Wort Colick. Es giebt vielleicht keinen Namen einer Krankheit, den man so oft falsch gebraucht hat, und keinen Namen als diesen, den man so oft bey Krankheiten angewendet hat, zu denen er sich gar nicht schickt, und dessen unrechter Gebrauch mit schlimmen Folgen verknüpft gewesen ist. Viele Leute belegen mit dem allgemeinen Namen der Colick alle Arten von Schmerzen, die man in oder um die Gegend des Unterleibes und des Beckens empfindet, in was für einem Theile sie auch ihren Sitz haben, oder von was für einer Ursache sie nur immer entstehen, wenn auch gleich die Gedärme ganz und gar nicht, oder doch nicht wenigstens vorzüglich oder zuerst dabey leiden. Es werden daher nicht nur die Schmerzen, die in dem Canal der Gedärme entstehen, sie mögen nun von Blehungen, Verstopfungen, einer Entzündung u. s. w. herrühren, so genennt, sondern man pflegt auch noch diesen Namen den schmerzhaften Verstopfungen und Entzündungen anderer Eingeweide, z. B. der Leber, der großen Magendrüse, der Milz, des Netzes, des Gekröses, der Nieren, Urinblase, der Gebärmutter u. s. w., ja sogar des Zwerchfells selbst beyzulegen. Daher entstehet oft ein großer Schaden und sogar tödliche Folgen, indem diese Krankheiten bey ihrem ersten Anfange, weil man ihren Sitz und die Ursache nicht kennt, aus der sie entstehen, übel behandelt oder doch vernachläßigt werden. Hier-

durch aber reißt die Krankheit stärker ein, oder vermehret sich, und es gehet die Gelegenheit zum Gebrauch der schicklichsten Mittel verloren. Gewöhnlicher Weise nehmen die Patienten, sobald sie nur hören, daß ihre Krankheit eine Colick sey, sogleich ihre Zuflucht zu irgend einem starken spirituösen Getränke, das entweder mit Purgiermitteln verbunden ist, oder keine solchen Arzneyen enthält. Wie gewöhnlich ist es nicht, daß Familien dergleichen Mittel unter dem Namen von Colicktropfen, oder einer andern ähnlichen Benennung, das nach einem berühmten Recept, das man als einen unschätzbaren Schatz ansiehet, bereitet ist, immer in Vorrath haben. Die gute Hausmutter sieht diese ihre Arzney als ein untrügliches Mittel für alle Arten von Colick an, die nur irgend noch zu heilen sind, und theilt dasselbe mit milder Hand an alle ihre Hausgenossen und armen Nachbarn aus. Einige aber, die nicht so glücklich sind, in ihrer Familie dergleichen Recept zu haben, kaufen sich eine solche Arzney zu gleicher Absicht. Hat nun eine Colick ihren Sitz in den Gedärmen, und entstehet sie blos von Blehungen oder unverdauten Speisen, welche abgeführt werden müssen, und ist der Patiente leicht zu bewegen, so kann allerdings ein etwas hitziges abführendes Mittel sehr schicklich seyn, und die ganze Krankheit in kurzer Zeit heben. Entstehet aber im Gegentheil der Schmerz von einer Entzündung, es mag nun dieselbe in dem Magen oder Gedärmen, oder in einem der benachbarten Theile ihren Sitz haben, wobey starke und wiederholte Aderlässe und die ganze antiphlogistische und kühlende Heilmethode erfordert wird, so müssen allerdings dergleichen hitzige Mittel höchst schädliche Folgen hervorbringen. Wird dadurch das Feuer nicht nothwendig mehr angefachet, besonders wenn, wegen der Schwäche der purgierenden Eigenschaft dieses Mittels, große oder wiederholte

derholte Doses davon erfordert werden, um den Patienten Stuhlgang zu verschaffen? Wer würde aber wohl dergleichen Mittel selbst nehmen, oder es auch wagen, sie andern zu geben, wenn er wüßte, daß die Krankheit in dem hier gemeldeten Falle von eben den Ursachen als das entzündungsartige Seitenstechen herrühret, und also auch die nämliche Behandlung erfordert? Man trifft in der Praxis leider nur zu oft Beyspiele von den traurigen Würkungen dieser unrecht angewendeten Arzneyen gegen Colicken an, und doch gehen die Personen, die solche Mittel verordnen, indem sie den Unterschied der Fälle nicht recht einsehen, und die Gefahr nicht kennen, in welche sie durch den unschicklichen Gebrauch derselben ihre Patienten stürzen, immer ihren Weg fort, weil sie dazu durch die guten Würkungen ermuntert werden, welche diese Arzneyen bey Colicken hervorbringen, die von Blehungen und Unverdaulichkeit herrühren. Ich sahe hiervon selbst ein Beyspiel bey einem Bedienten einer alten Dame, die gewiß, so wie sie sonst bey jedem andern Kranken aus ihrer Familie zu thun pflegte, mich würde haben zu sich rufen lassen, wenn sie geglaubt hätte, daß derselbe sich nur in der geringsten Gefahr befände. Da man ihr aber sagte, daß der Patiente, der im übrigen ein starker Mann war, weiter nichts als eine Colick hätte, so schickte sie ihm eine Dosis von Daffys Elixir, und wiederholte die Dosis. Weil aber doch der Patiente nach einigen Tagen nicht besser geworden war, sondern sich immer verschlimmerte, so wurde ich endlich dazu gerufen. Da ich die Beschaffenheit der Krankheit untersuchte, so erklärte ich gegen die Dame, daß der Patiente gar keine Colick hätte, wie man daraus, weil der Schmerz tief herunter in der Seite saß, und sich nach hinten zu erstreckte, vermuthet, und es auch so der Dame gesagt

hatte. Ich sahe vielmehr, daß hier die Krankheit ein sehr heftiges Fieber war, welches von einer Entzündung des Zwerchfells oder der Scheidewand der Brust- und Bauchhöhle herrührte; eine Krankheit, die dem Seitenstechen sehr ähnlich, allein gemeiniglich weit heftiger und gefährlicher ist. Ich versicherte daher der besagten Dame, daß in diesem Falle eine so hitzige Arzney, als Daffys Elixir ist, sehr unschicklich sey, und nothwendig schaden müßte; daß starke gleich im Anfange gemachte Aderlässe das beste Mittel dagegen gewesen seyn würden, daß aber nunmehro die Zeit, solche so stark als es nöthig sey, oder mit irgend der Hoffnung eines guten Erfolgs zu machen, größtentheils vorbey sey, und daß ich bey diesen Umständen wenig Hoffnung zu der Genesung des Patientens hätte. Da bey dieser Krankheit auch die Lungen mit litten, so warf der Patiente mit dem Husten, den er in einem ziemlich starken Grad hatte, sehr viel aus, so daß ich wirklich einmal anfieng, einige Hoffnung zu seiner Genesung zu schöpfen. Nachdem aber der Kranke einige Tage länger unter einem sehr beschwerlichen Athemholen, großen Schmerz, Unruhe und Aengstlichkeit zugebracht hatte, hörte endlich der Schmerz auf, der Auswurf ward verstopft, und der Patiente starb. — Man öffnete den Körper des Verstorbenen, weil der arme Mann aus Menschenliebe selbst verlangt hatte, daß man dieses thun möchte, indem er wünschte, daß man doch die Ursache seiner großen Schmerzen, von der er glaubte, daß solche, ob sie gleich deutlich genug war, doch nicht von den Aerzten hinreichend eingesehen werden könnte, dadurch zum Nutzen anderer Patienten entdecken möchte. Man fand hierbey, wie man leicht voraus sagen konnte, die eine Seite des Zwerchfells und den untern und hintern Theil der Lungen entzündet; auch hiengen die Lungen unten an das Zwerchfell an.

Die

Die sogenannte Paraphrenitis oder Entzündung des Zwerchfells ist eine von den heftigsten hitzigen Krankheiten, weil solche in einem sehr empfindlichen Theile ihren Sitz hat, der aus muskulösen und sehnigten Fasern bestehet, und der sich so oft bewegt, als wir Athem holen. Es entstehet, wie ich glaube, diese Krankheit nicht oft, wenigstens nicht so oft als der inflammatorische Seitenstich oder die sogenannte Pleuritis; sie kömmt aber doch wahrscheinlicher Weise weit öfterer vor, als man es einsiehet. Ist das Zwerchfell in seinem Seitentheile entzündet, in welchem Fall man also den Schmerz in der Seite empfindet, so können Personen, die es nicht recht verstehen, die Krankheit leicht für eine Pleuritis halten, und indem sie nicht wissen, daß das Rippenfell die innere Seite der ganzen Brusthöhle überziehet, und daß in jedem Theile desselben eine Entzündung entstehen kann, glauben, daß der Schmerz blos in den Seiten seinen Sitz habe; sie pflegen auch daher einen jeden heftigen Schmerz, und wenn es auch eine wahre Colick in den Biegungen des Grimmdarms ist, wenn sich solche nur sehr hoch in den Seiten befindet, mit dem Namen eines Seitenstechens zu belegen. Allein dieser letzt erwähnte Irrthum ist von viel geringern Folgen, als der, wenn man eine Entzündung des Zwerchfells deswegen, weil bey ihr der Schmerz sehr weit vorne, unter den Knorpeln der Rippen oder sehr tief im Rücken bey den Lenden seinen Sitz hat, an welchen beyden Stellen die sehnigten Fasern des Zwerchfells anhängen, für eine Colick hält. Denn die Heilmethoden, deren man sich bey einem inflammatorischen Seitenstechen oder sogenannten Pleuritis, oder einer Entzündung des Zwerchfells oder Paraphrenitis bedienet, kommen beyde sehr mit einander überein, und jedermann, auch sogar die gemeinen Leute, glauben, daß das Aderlassen bey der erstern dieser Krankheiten

nöthig

nöthig sey. Unterdessen schieben leider nur zu viele Personen doch auch in diesem Falle das Aderlassen entweder zu lange auf, oder bedienen sich desselben im Anfange, wo es die rechte Zeit zum Aderlassen ist, zu sparsam, oder sie lassen im Gegentheil alsdenn, wenn es schon zu spät ist, allzuviel Blut weg, und stiften daher hierdurch mehr Schaden als Nutzen. Wird aber eine Entzündung des Zwerchfells für eine Colick gehalten, so hat man große Ursache, zu vermuthen, daß nicht nur das Aderlassen, welches doch das Hauptmittel ist, und hier alle andre Mittel übertrifft, so wie es auch bey einigen Arten der Colick der Fall ist, nicht nur vernachläßigt werden, sondern daß man auch solche Arzneyen geben wird, die dem Patienten unter diesen Umständen nothwendig Schaden bringen müssen.

Die Zufälle einer Entzündung des Zwerchfells sind nach Beschaffenheit des Theils von dem Zwerchfelle, welcher vorzüglich leidet, den Zufällen einer Entzündung des Rippenfells, einer Lungenentzündung oder Nierenentzündung ähnlich. Hat dieselbe nahe an dem Rande des Zwerchfells, welcher an die Rippen befestiget ist, ihren Sitz, so sind die Zufälle ziemlich denenjenigen gleich, die bey einer Entzündung des Rippenfells zu entstehen pflegen. Ist aber mehr der mittlere oder dickere muskulöse Theil des Zwerchfells entzündet, so wird die Krankheit einer Lungenentzündung ähnlicher, jedoch aber mit einem größern Schmerz verknüpft seyn. Und wenn endlich der untere sehnigte Theil, der an die Rücken- und Lendenwirbel befestiget ist, leidet, so kann die Krankheit sehr einer Nierenentzündung gleichen, es wird aber der Patiente einen stärkern Husten und eine größere Engbrüstigkeit haben; auch wird in diesem Falle das Brechen nicht so heftig als bey der Nierenentzündung seyn, und es werden

auch

auch die Zufälle in Ansehung des Urins nicht denen bey der letzten Krankheit gleichen. Es gleicht die Entzündung des Zwerchfells am öfterſten einer Entzündung des Rippenfells oder der Lungen, allein es ſind doch alle Zufälle in dieſem Falle weit heftiger. Der Schmerz iſt außerordentlich heftig, und es wird derſelbe noch durch das Athemholen, Huſten, Nieſen, Hinunterſchlingen der Speiſen und des Getränkes, das Würgen und Erbrechen, durch die Bemühungen, den Harn oder die Excremente auszuleeren, weit mehr als bey einer Entzündung des Rippenfells verſtärket, indem bey allen dieſen Verrichtungen das Zwerchfell viel mehr als das Rippenfell zu thun hat, oder durch ſolche Verrichtungen beweget wird. Auch iſt das Athemholen geſchwinder und beſchwerlicher, und der Patiente muß daſſelbe in einer mehr aufgerichteten Stellung des Körpers und mit einer ſo geringen Bewegung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln verrichten, als ſolches ihm nur immer möglich iſt. Die Aengſtlichkeit und Unruhe des Patientens ſind bey einer Entzündung des Zwerchfells außerordentlich heftig, und der arme Kranke bemühet ſich vergeblich, eine Lage ausfündig zu machen, in welcher er einige Ruhe oder nur wenigſtens einige Minderung ſeines Elendes hat. Und da dieſe Zufälle ſo heftig ſind, ſo iſt auch das Fieber verhältnißweiſe ſtärker, und es findet ſich gewöhnlicher Weiſe das Phantaſieren weit zeitiger und in einem ſtärkern Grade ein, welches auch weit länger dauert, wenn der Patiente ſo lange lebt. Ich ſahe einmal in dieſer Krankheit ein ſehr anhaltendes und heftiges Phantaſieren bey einem ſtarken Manne, der nur mit vieler Schwierigkeit durchkam. Bey denenjenigen Kranken, welche an dieſer Krankheit ſterben, ſtellen ſich auch gemeiniglich Zuckungen und diejenige convulſiviſche Art des Lachens ein, die man mit dem Namen des ſardoniſchen (Riſus Sardonius) beleget.

Dieſer

Dieser besondre Krampf hat seinen Namen von einer Pflanze, die den Namen Herba Sardoa oder Sardonia führet (Ranunculus sceleratus), weil diejenigen Personen, welche von dieser Pflanze essen, von der besagten Krankheit überfallen werden, indem der Reiz, welchen dieselbe in den Nerven hervorbringt, die Muskeln des Gesichts zu solchen Zusammenziehungen reizet, daß die Personen, welche daran sterben, zu lachen scheinen. Allein man belegt auch andre Krämpfe der Gesichtsmuskeln, die von andern Ursachen entstehen, mit diesem Namen, und man versichert, daß sich solche besonders bey den Entzündungen und Verwundungen des Zwerchfells ereignen. In Fantoni's Beobachtungen (Obs. XI.) wird der Fall eines Mannes erzählt, der im Phantasieren starb, bey welchem sowohl die Leber als das Zwerchfell entzündet waren. Nach des angeführten Schriftstellers Erzählung hatte dieser Patiente bey dem Phantasieren gemeiniglich eine lachende Miene, indem der Mund und die Backen durch die Uebereinstimmung der Nerven dieser Theile mit den Nerven des Zwerchfells zu verschiedenen Arten von Zusammenziehungen gereizt wurden.

Zuweilen ist die Paraphrenitis blos einfach, das ist, es ist bey solcher nur das bloße Zwerchfell entzündet; oder diese Krankheit ist, so wie solches andere entzündungsartige Krankheiten oft zu thun pflegen, mit andern Krankheiten, als z. B. mit einer Entzündung des Rippenfells, der Lungen, des Mittelfells (Mediastinum), des Herzbeutels, der Speiseröhre, des Magens, der Leber oder anderer in der Nähe liegender Theile verknüpft. Schränkt sich die Entzündung auf das bloße Zwerchfell ein, so ist die Krankheit schon sehr gefährlich: und meistens tödtlich, allein sie ist es noch weit mehr, wenn sie mit einer Entzündung eines der benannten Theile verbunden ist, und es erfolgt

sodann der Tod des Patientens noch weit eher. Und obgleich bey einer so verknüpften Entzündung, besonders wenn der Herzbeutel, die Speiseröhre oder der Magen zugleich mit dem Zwerchfelle leiden, eine solche unordentliche Verbindung von heftigen und sehr übeln Zufällen vorhanden seyn kann, daß es höchst schwer ist, die besondern Kennzeichen der Entzündung dieses oder jenes Theils zu bestimmen; so kann man doch bey diesen Umständen mit einer desto größern Gewißheit einen übeln Ausgang der Krankheit prophezeyen. Doch kann, wenn mit der Entzündung des Rippenfells auch zugleich eine Entzündung der Lungen verbunden ist, und die Lungen an das Zwerchfell etwas angewachsen sind, der Patiente doch noch besser als bey einer bloßen einfachen Entzündung des Zwerchfells davon kommen, woferne nämlich der Auswurf durch den Husten gut von statten gehet, wodurch die ganze Krankheit sehr erleichtert werden kann.

Es kann die Entzündung des Zwerchfells, so wie andere Entzündungen innerlicher Theile, zuweilen zertheilet werden, obgleich dieses selten geschiehet, und der Patiente auch in diesem letzten Falle allemal sich in einer sehr großen Gefahr befunden hat. Oder es kann auch, wenn nur ein Stück von dem fleischigten Theile des Zwerchfells entzündet, und die Entzündung nicht allzuheftig ist, dieselbe in eine Vereiterung übergehen, wovon man bey der Oeffnung der Körper von Personen, die an dieser Krankheit verstorben sind, einige Beyspiele gefunden hat. Allein da dieser Theil immer in Bewegung seyn muß, und die Krankheit selbst gemeiniglich sehr heftig ist, so ist ihr Fortgang auch meistentheils geschwinder, und sie endigt sich in den kalten Brand. Ja auch dann, wenn der Patiente so lange lebet, bis ein Eitergeschwüre entstehet, kann doch derselbe nicht anders davon kommen, als wenn das Eiter in die

Lungen sich einen Weg machet, und aus solchen ausgeworfen wird. Denn wenn sich das Eitergeschwür in die Brusthöhle öffnet, so wird nur höchst selten, oder niemals, irgend ein Mittel, ja die Oeffnung der Brusthöhle selbst, Hülfe verschaffen. Ergießt sich aber das Eiter in den Unterleib, so kann daraus nichts anders als eine geschwind entstehende eiterartige Wassersucht, wenn ich mich dieses Namens bedienen darf, entstehen, und der Patiente muß nothwendig in kurzer Zeit durch die Verderbung aller der Eingeweide sich abzehren, die durch das sie umgebende Eiter zerfressen werden, woferne derselbe nicht gleich bey der ersten Oeffnung des Eitergeschwüres stirbt, und hierdurch diesem traurigen hülflosen Auftritte von Fäulniß und Elend noch entgehet.

Ich habe auch Fälle gesehen, wo man eine Entzündung der Leber für eine Colick hielt, und dieser Meynung zu Folge behandelte. In einem derselben wurde die Krankheit durch den Sitz des Schmerzens, die Gelbsucht und das Fieber ziemlich deutlich bezeichnet, welche alle stärker waren, als sie gemeiniglich bey Entzündungen der Leber zu seyn pflegen. Die Patientin schien bey diesem so heftigen Fieber sich in der äußersten Gefahr zu befinden, und ich befürchtete auch, nachdem das Fieber sich gelegt hatte, noch immer, daß sie an einer Abzehrung wegen eines in der Leber entstehenden Eitergeschwüres sterben würde. Allein sie war so glücklich, daß sie beyden entgieng und eine vollkommene Gesundheit wieder erlangte. Bey einem andern Patienten war die Natur der Krankheit dem ersten Anblick nach nicht so deutlich, besonders da bey dieser mit der Leberentzündung keine Gelbsucht verknüpft war. Allein ich urtheilte doch, da ich alle Umstände genau erwog, daß hier der Sitz der Entzündung in der Leber seyn müßte, und daß auf solche, da sie sehr

heftig

heftig war, bald der kalte Brand und Tod erfolgen würde; welche Vorhersagung auch zwey Tage darauf, nachdem ich den Patienten zuerst gesehen hatte, völlig eintraf. Man verstattete mir den Körper zu öffnen, und ich fand, daß die Leber, vornehmlich aber der hohle Theil derselben, in den kalten Brand übergegangen war. Hingegen aber waren die Gedärme und übrigen Eingeweide des Unterleibes davon gänzlich frey.

Unter allen Krankheiten aber, die in oder nahe um den Unterleib entstehen, giebt es keine, die öfterer mit dem Namen einer Colick belegt wird, ob sie ihn gleich eigentlich nicht verdienet, als diejenige, welche von Gallensteinen ihren Ursprung nimmt. Die Patienten pflegen allemal solches eine Colick zu nennen, ja es sehen auch oft viele von denen, welche die Kranken zu heilen unternehmen, es als eine solche Krankheit an, weil sie entweder die Beschaffenheit derselben zu flüchtig untersuchen, oder die Gallensteine nicht kennen, oder nicht fähig sind, die Gegenwart dieser letztern durch eine aufmerksame Ueberlegung und sorgfältige Unterscheidung aller Umstände zu entdecken. Es ist daher auch gar kein Wunder, daß diese Personen, weil sie die wahre Ursache der Krankheit nicht einsehen, darauf fallen, dieselbe blos mit solchen Arzneymitteln zu behandeln, deren man sich gewöhnlicher Weise bey den Krankheiten der Gedärme zu bedienen pfleget, und daß sie die Gallensteine nicht herauszutreiben suchen, da sie auf solche gar nicht einmal fallen. Solche Aerzte hingegen, welche die Einrichtung des menschlichen Körpers kennen, und die Fälle recht zu unterscheiden wissen, werden, wenn sich ein Kranker über einen heftigen Schmerz in der Herzgrube und Gegend der Leber beklaget, und kein Fieber bey demselbigen vorhanden ist, allemal sich an die Gallensteine, und zwar wenig-

stens so erinnern, daß sie glauben, es sey möglich, daß diese Zufälle von ihnen entstehen könnten, und daß sie also bey ihrer Untersuchung der Natur der Krankheit auf solche mit Rücksicht nehmen müßten. Daß oft dergleichen Gallensteine vorhanden sind, zeigt die deutliche Erfahrung; ob sie aber, wie Dr. Simson versichert, eben so oft als die Nierensteine zugegen sind, kann ich nicht mit völliger Gewißheit behaupten. Ich muß aber gestehen, daß ich nach dem, was mir meine Erfahrung gezeigt hat, geneigt bin, dieser Meynung beyzutreten, ja auch zu glauben, daß sie noch öfterer als die Nierensteine vorkommen, ob man gleich ihre Gegenwart bey dem Kranken nicht so oft als die Gegenwart der Nierensteine erkennet. Haller (Opusc. path.) versichert, daß sie wenigstens zu Göttingen weit öfterer als die letztern gefunden würden, weil der Blasenstein in dieser Stadt zum Glück der Einwohner so selten ist, daß er unter zweyhundert und dreyßig Körpern, die er auf dem dasigen anatomischen Theater zergliedert, nur bey zweyen Blasensteine angetroffen hätte. Zu gleicher Zeit theilt derselbe eine genaue Beschreibung von Gallensteinen aus nicht weniger als dreyzehn Körpern mit, die alle auf eben diesem anatomischen Theater zergliedert worden sind. Unterdessen getraut er sich doch nicht nach diesen Fällen ein Verhältniß zwischen der Menge beyder Krankheiten bestimmen. Und in der That müssen alle dergleichen Bestimmungen nach Beobachtungen gemacht werden, die noch erst künftig angestellet werden müssen, und dieses noch dazu in solchen Gegenden die dieser Krankheit weder zu sehr unterworfen noch davon fast gänzlich befreyet sind.

Einer von den ersten merkwürdigen Fällen dieser Art, der mir vor vielen Jahren in meiner Praxis vorkam, wurde von dem Arzt, welcher den Patienten vor mir besorgte, eine ganz sonderbare Art von Colick genennt.

nennt. Und in der That fand ich auch etwas ganz Sonderbares dabey. Ich schäme mich daher auch gar nicht, zu gestehen, daß ich, weil der Fall sehr verwickelt war, und sich noch keine Gelbsucht zeigte, eine ganze Stunde bey dem Patienten saß, und den Sitz und die Natur der Beschwerden des Patientens mit allen Umständen der Krankheit sorgfältig beobachtete, untersuchte, erwog und verglich. Endlich erklärte ich mich, daß nach meiner Meynung weder der Magen noch die Eingeweide die vorzüglich leidenden Theile bey diesem Kranken wären, sondern daß eine Verstopfung der Gallengänge die Ursache seiner Colick sey, und daß wahrscheinlicher Weise eine Gelbsucht entstehen würde, welche ein weiteres Licht über diese Krankheit verbreiten würde. Im Anfange fand diese meine Meynung keinen Beyfall. Unterdessen erklärte ich doch, daß ich, da ich zuvor die Umstände reiflich erwogen hätte, nicht davon abgehen würde, wofern ich keine hinlänglichen Gründe hierzu sähe. Binnen vier Tagen kam die Gelbsucht bey diesem Patienten zum Vorschein, wodurch denn meine Meynung einigen Beyfall erhielt, und nach andern vier Tagen fand man die Gallensteine unter den Excrementen, und der Patiente wurde bald darauf völlig hergestellt. Ich hatte die Untersuchung der Excremente einer Person aufgetragen, die dabey viel Sorgfalt anwendete. Hätte ich dieses nicht gethan, so würde man die Steine, da solche ganz klein waren, nicht entdeckt, sondern mit den Excrementen weggeworfen haben, und es würde der Patiente zwar gesund geworden seyn, man hätte aber doch die eigentliche Art und Weise nicht eingesehen, auf welche diese Genesung erfolgte, so wie dieses bey dieser Krankheit sehr oft aus Mangel einer gehörigen Untersuchung der Excremente zu geschehen pfleget.

Ich muß aber bey dieser Gelegenheit noch erinnern, daß man, wenn unter den Excrementen solcher Patienten feste Körper gefunden werden, solche aufheben muß, damit sie von Personen, die darüber zu urtheilen vermögend sind, gehöriger untersucht werden können. Man muß sich nicht auf das Urtheil unwissender Personen hierbey verlassen, die, wenn sie in den Excrementen etwas Außerordentliches finden, solches gleich für diejenige Sache halten, die sie aufsuchen sollen. Ich weis, daß Cardamomensaamen, oder Pomeranzenkerne, oder auch Pillen, die ganz wieder weggiengen, und andre solche Dinge für Gallensteine gehalten worden sind. Ich sahe einsmals einen kleinen weißen sehr harten Stein, den man unter den Excrementen eines meiner Patienten gefunden hatte, von dem ich stark vermuthete, daß solcher Gallensteine hätte. Da ich ihn aber genauer untersuchte, so fand ich, daß es blos einer von den weißen kleinen Kieselsteinen war, die man oft unter den kleinen Rosinen antrifft, und ich erfuhr auch, da ich mich dieserwegen erkundigte, daß der Patiente vor kurzem etwas von einem Kuchen oder einer andern Speise gegessen hatte, die kleine Rosinen enthielt.

Erstes Hauptstück.

Von der Galle.

Die Galle ist eine seifenartige Feuchtigkeit von einer besondern Art, welche in der Leber, als der größesten Drüse unsers Körpers, aus dem Blute abgesondert wird. Es scheint dieselbe aus ölichten und salzigten Theilen des Blutes zu bestehen, die sehr genau mit einander vereiniget und mit einer gehörigen Menge von Blutwasser vermischet sind. — Wenn diese Galle durch die Verdünstung der wässerichten oder serösen Theile verdicket wird, so kann sie dadurch zu einer Art von harzigter oder vielmehr dem Wachse ähnlicher Feuchtigkeit gebracht werden, welche brennet. Vor alten Zeiten sahe man die Galle für einen bloßen Auswurf, so wie der Urin ist, an, und glaubte, daß dadurch das Blut von schädlichen und überflüßigen Theilen befreyet würde. *) Allein die offenbaren Eigenschaften der Galle, welche durch so viel Versuche bestätigt werden; die besondere Einrichtung, welche die Natur zu der Absonderung der Galle gemacht hat; der Theil des Körpers, worinnen die ausführenden Gänge der Galle sich öffnen, welches gleich in dem Zwölffinger- oder dem ersten Darm geschiehet, bald nachdem derselbe aus dem Magen gekommen ist; und endlich die Krankheiten, welche aus dem verhinderten Einfluß der Galle in den ersten We-

*) In neuern Zeiten hat Herr D. Ernst Plattner in einem Aufsatze, welcher dem zweyten Bande der von ihm besorgten Uebersetzung von de Haens Heilungsmethode angehängt ist, auch behauptet: daß die Galle zum Theil ein humor excretorius, jedoch hauptsächlich im kranken Zustande des Körpers, sey. Man sehe am angeführten Orte S. 360 und 361. A. d. Ueb.

gen entstehen; — alles dieses zeigt deutlich, daß die Galle keine unnütze, oder vielweniger schädliche Feuchtigkeit sey, sondern daß die Natur solche zu sehr wichtigen Absichten in der thierischen Oekonomie bestimmt habe.

Die Galle ist von zweyerley Art, nämlich die aus der Gallenblase, oder die sogenannte bilis cystica, und diejenige, welche gerade aus der Leber zu dem Zwölffingerdarm kömmt, und mit dem Namen der bilis hepatica belegt wird. Die erstere, oder die Gallenblasengalle ist dicker und dunkelgelber als die letztere, und hat einen sehr bittern Geschmack. Ich will anjetzt nicht bestimmen, ob diese letztere Eigenschaft blos von dem Aufenthalte der Galle in der Gallenblase und davon herrühret, daß einige wässerichte Theile derselben darinnen eingesogen werden; oder ob sie zum Theil der Beymischung einer andern Feuchtigkeit, die aus den Drüsen kömmt, welche innerlich in den Häuten der Gallenblase sitzen, und welche Drüsen denenjenigen ähnlich seyn sollen, welche das Ohrenschmalz in dem äußern Gehörgang absondern, oder irgend einer andern mit der ebengemeldeten verbundenen Ursache zuzuschreiben sey.*) — Die Lebergalle ist dünner, durchsichtiger, von einem viel gelindern Geschmack und in ihrer Würkung nicht so stark. Beyde Arten der Galle aber werden durch ihre eigenen

*) Diese Drüsen, die auch nicht immer zugegen, oder doch nicht stets von einer sichtbaren Größe sind, sondern einen röthlichten Schleim ab, der ganz und gar nicht bitter ist, daher auch, wenn der Gallengang unterbunden oder verstopft ist, in der Gallenblase blos ein unschmackhafter Schleim gefunden wird. Der bloße Aufenthalt der Galle in der Gallenblase und das Verdünsten der wässerichten Theile macht die Galle bitter. Daher auch außer dem Körper die Lebergalle durch die bloße Zeit und die davon herrührende Verdickung bitter wird. A. d. Ueb.

eigenen Gänge in den gemeinschaftlichen Gallengang (ductus choledochus communis), und aus solchen in den ersten Darm oder den sogenannten Zwölffingerdarm gebracht, woselbst sie mit den zu verdauenden Speisen, bald nachdem solche aus dem Magen in die Gedärme gekommen sind, vermischt werden.

Die Lebergalle kömmt aus allen Theilen der Leber durch die kleinen Gallengänge, welche alle, auch die kleinsten Aeste der Pfortader durch die ganze Substanz der Leber begleiten, und, indem sie sich immer in größere Aeste und Zweige vereinigen, endlich in einem großen Stamm zusammenlaufen, welcher der Lebergallengang (Porus biliarius, ductus hepaticus) genennt wird. Aus diesem Gallengange fließet in einem gesunden Zustande die Lebergalle beständig in die Gedärme, so daß die Menge dieser Galle allerdings sehr beträchtlich ist.

Die Gallenblasengalle ist in Ansehung ihrer Menge weit geringer, und scheint nicht beständig in die Gedärme zu fließen, so wie dieses von der Lebergalle geschiehet, sondern es wird dieselbe nur von Zeit zu Zeit ausgeleeret, wenn die Gallenblase von ihr bis auf einen gewissen Grad angefüllet ist. Die Ausleerung dieser letztern Galle aus der Gallenblase wird theils durch die Zusammenziehung der Häute der Gallenblase und der Gallengänge bewirket, deren Fasern durch die Schwere der Galle und durch einen gewissen Grad von Schärfe gereizt werden, welchen die Galle durch ihren Aufenthalt in der Gallenblase annimmt; *) theils aber geschiehet dieses durch den Druck, den die benachbarten Theile, als z. B. der Magen, wenn solcher ausgedehnt ist, der Grimmdarm, die Bauchmuskeln, das Zwerchfell

*) Haller läugnet dieses (Elem. Phys. Tom. VI. p. 604.) weil die Muskelfasern der Gallenblase nicht sichtbar sind, und

u. s. w. *) auf die Gallenblase machen. Vielleicht wird auch dieser Ausfluß der Galle aus ihrem Behälter durch gewisse Stellungen des Körpers noch erleichtert, da es scheint, daß dieser Ausfluß weit leichter geschehen kann, wenn man auf den Rücken liegt, als wenn sich der Körper in einer aufgerichteten Stellung befindet. Diese Galle gehet aber aus der Gallenblase durch den Gallenblasengang, welcher, nachdem er eine Zeitlang fortgelaufen ist, endlich mit dem Lebergallengange zusammenstößt, und sich mit solchem vereinigt, da denn beyde Gallengänge nun einen größern Gang bilden, welcher der gemeinschaftliche Gallengang (ductus choledochus communis) genennt wird. In diesem Gange nun werden beyde Arten der Galle mit einander vermischt, und so vermischt in den Zwölffingerdarm gebracht. Auch dieser Gang dringt schief durch die Häute des Darms ziemlich auf eben die Art hindurch, wie solches von den Harngängen bey ihrer Oeffnung in die Harnblase geschiehet, und er öffnet sich, nachdem er ein ziemliches Stücke zwischen den Häuten des Darms fortgegangen ist, in den Darm, gerade über der Stelle, wo dieser letztere auch den ausführenden Gang der großen Magendrüse (ductus pancreaticus) aufnimmt.

Daß die Galle von einer seifenartigen Natur ist, sieht man aus dem gewöhnlichen Versuche, den auch die gemeinen Leute wissen, da man sich nämlich der Ochsengalle zum Waschen von leinenem Geräthe, Reinigung der Wolle u. s. w. bedienen kann, wo sie, wenn sie wie die Seife mit dem Wasser vermischet wird, Fett- und andre solche Flecken auswaschen hilft, auf welche das

und nur heftige reitzende Feuchtigkeiten (venena) ihre Zusammenziehung bewürken. A. d. Ueb.

*) Auch der Zwölffingerdarm. A. d. Ueb.

das bloße Wasser wenig oder gar keine Würkung hat. *) Die Seife aber bestehet, wie wir wissen, aus Oel oder Fett und einer starken Auflösung von fixen alkalischem Salze, die durch das Kochen mit einander vereiniget und zu einer gehörigen Consistenz gebracht worden sind. Diese Zusammensetzung aber löset sich nicht nur für sich selbst in Wasser auf, sondern machet auch, wenn sie mit öhlichten harzigten oder andern zähen Körpern vermischet wird, daß sich solche, gegen ihre eigene Natur, im Wasser auflösen und mit demselbigen auf gleiche Weise vermischen. Daß die Galle die Gummiarten und Harze aufzulösen vermag, wissen die Mahler sehr gut, und bedienen sich daher derselben mit großem Nutzen, um einige ihrer Farben damit zu mischen. Und daß sie endlich auch die Auflösung andrer zäher Körper bewürken kann, sehen wir aus den Würkungen, welche solche auf das Laab oder die harte geronnene Milch in dem Kälbermagen hat, die, nachdem sie in den Zwölffingerdarm gekommen ist, dadurch in ihrer Consistenz sehr verändert wird.

Die Galle ist in ihrem natürlichen Zustande eigentlich weder saurer noch alkalischer Natur, sie nähert sich aber doch der letztern vielleicht mehr, als irgend eine andre

*) Einige Neuere, z. B. Röderer (man sehe die unten angeführte Probeschrift) und Gesner (in den Fränkischen Sammlungen) u. s. w. konnten doch Harze und Unschlitt damit nicht auflösen, daher auch viele, die Herr Prof. Leonhardi in seiner Anmerkung zu dem Artikel Galle in Macquers chymischem Wörterbuche im zweyten Theile S. 319 anführet, die seifenartige Natur der Galle bezweifeln. Allein Herr Leonhardi erinnert mit Recht, daß, da sich in ihr ein flüchtiges sowohl als feuerbeständiges Alkali und öhlichte Theile finden, und sie auch Oele mit Wasser, wiewohl nicht so dauerhaft als Seife, vereinigen kann, man ihr den öhlichten Character nicht ganz absprechen könne. A. d. Ueb.

andre der Feuchtigkeiten unsers Körpers thut. Man siehet dieses daraus, daß sie mehr zur Fäulniß als alle übrigen Säfte geneigt ist, und es wird dieses noch mehr wahrscheinlich, wenn wirklich, wie einige Schriftsteller *) behaupten, außer dem flüchtigen alkalischen Salze, das sie wie alle andre feste und flüßige Theile unsers Körpers enthält, noch in ihr etwas fixes Alkali befindlich ist, dergleichen in keiner andern Feuchtigkeit des menschlichen Körpers **) angetroffen wird. Vielleicht widerstehet und verbessert sie auch theils durch ihre alkalischen Theile und theils durch ihre Bitterkeit, so wie es auch andere bittere Dinge in einem stärkern oder schwächern Grade thun sollen, die Säure und säuerlichen Dinge in den ersten Wegen. ***)

Ist diese seifenartige Feuchtigkeit also abgesondert und in den Zwölffingerdarm gebracht worden, so trifft sie daselbst die eben aus dem Magen gekommenen Nahrungsmittel an, die in so weit, als es durch das besagte Eingeweide allein bewürket werden kann, verdauet worden sind. Sie wird hierauf mit denenselbigen und dem Safte der großen Magendrüse vermischet, zu welcher Vermischung die Zurückhaltung oder

*) Z. B. Neumann, Drelincourt und andre, siehe Haller Elem. T. VI. p. 574. — Röderer Experimenta circa bilis naturam Argent. 1767. eine unter Spielmann vertheidigte Probeschrift, fand auch Spuren von einem Mineralalkali, das aber doch noch wenigstens zum Theil mit einer Salzsäure verbunden zu seyn schien. — Vor ihm entdeckte Cadet dieses noch deutlicher (Mém. de Paris 1767 und 1769), und fand auch ein dem Methzucker ähnliches Salz darinnen. A. d. Ueb.

**) Wenigstens in solcher Menge. A. d. Ueb.

***) Sie widerstehet auch der zu geschwinden Entwicklung der fixen Luft, und verhindert also die Fäulniß, Säure und das Ranzichtwerden. A. d. Ueb.

oder wenigstens der Aufenthalt dieser Nahrungsmittel in dem Zwölffingerdarm, der durch die Biegungen dieses Darms hervorgebracht wird, sehr vieles beyträgt; und sie hilft sodann die zähen klebrichten Theile der Nahrungsmittel auflösen, die ölichten und wässerichten Theile vereinigen, und vielleicht einige der zu scharfen Theile stumpf zu machen. Und auf diese Art wird die ganze Masse der Speisen geschickt gemacht, bey ihrem weitern Durchgang durch den leeren und gewundenen Darm in einen vollkommenen guten Milchsaft verwandelt zu werden, der durch die einsaugenden Milchgefäße aufgenommen, und sodann vermittelst des Milchbehälters (Cisterna lumbaris) und Brustganges (Ductus thoracicus) in das Blut gebracht werden kann. Auf diese Art wird die Galle mit dem Milchsaft vermischet, und sie machet einen Theil desselben aus; wahrscheinlicher Weise gehet auch ein großer Theil von ihren Theilen mit in die Milchgefäße über, und kehret gerade zu dem Blute zurück. Ja es kann dieses vielleicht mit der ganzen Menge der durch den Lebergang ausgeführten Galle geschehen, woferne nicht, wie einige Schriftsteller behaupten, ein Theil davon durch die zurückführenden Gekrösadern (venae mesaraicae) aufgenommen und durch solche gerade nach der Pfortader gebracht wird.

Denn es hat die Natur die weise Einrichtung gemacht, daß eine fremdartige Feuchtigkeit, ob sie gleich zu Wiedererseßung des Blutes und der Ernährung des Körpers aufgenommen wird, doch nicht in das Blut allein, oder auf einmal in einer zu großen Menge gebracht werden soll. Es würde dieses nämlich, wegen der fremdartigen Eigenschaften dieser Feuchtigkeit, solche plößliche, heftige und schädliche Würkungen, z. B. Gerinnungen, und hierdurch Stockungen, Verstopfungen u. s. w. hervorbringen,

bringen, wie dieses alsdenn geschiehet, wenn man auch die mildesten Feuchtigkeiten, z. B. Milch, Oel u. s. w. in die zurückführenden Blutadern einspritzet. Es werden daher, vermöge der weisen Anstalten der Natur, die Nahrungsmittel nach und nach so zubereitet, daß sie in das Blut aufgenommen werden können, und vorher, ehe dieses geschiehet, mit einer großen Menge und Mannichfaltigkeit von solchen Feuchtigkeiten vermischet, die bereits einen Theil des Blutes ausgemacht haben, und aus solchem abgesondert worden sind. Auf diese Art werden alle, sowohl feste als flüßige Speisen mit dem Speichel, den Feuchtigkeiten der Speiseröhre, des Magens und der Gedärme, ferner mit dem Saft der großen Magendrüse und mit den beyden Arten der Galle vermischet. Alle dieses zusammen aber machet, wenn es mit einander vermischet ist, den Milchsaft so aus, wie derselbe in den Gedärmen vorhanden ist, aus welchem bey seinem Durchgange durch den leeren und gewundenen Darm die feinsten Theile durch die Milchgefäße wieder eingesogen werden. Allein auch dieser so fein durch die Milchgefäße aufgenommene Milchsaft ist doch bis jetzt noch immer nicht hinreichend zubereitet, um in das Blut aufgenommen zu werden, bis solcher noch weiter mit thierischen Säften aus den Gekrös- und lymphatischen Drüsen versehen worden ist. Aus diesen Drüsen fließen beständig die in ihnen abgesonderten Feuchtigkeiten hinzu, und vermischen sich mit dem Milchsaft, indem solcher von den kleinsten Mündungen der Milchgefäße an durch alle die Umwindungen, welche diese Gefäße in dem Gekröse machen, und durch die großen Stämme, in welche sich die Milchgefäße vereinigen, und sodann ferner durch den Milchbehälter und Brustgang gehet, bis er endlich an die zurückführende Schlüsselbeinader gelanget. An dieser Stelle hat die Natur mit größter

Weisheit es so geordnet, daß das Blut eine neue Ergänzung durch eine Feuchtigkeit erhalten soll, welche zum Theil aus neuen und fremdartigen Theilen bestehet, die aber mit einer vielleicht noch größern Menge von natürlichen Feuchtigkeiten des Körpers schon vermischet sind. Denn es war nicht hinreichend, daß der Milchsaft, der in das Blut zu verwandeln ist, aus einem so großen Verhältniß von thierischen Säften bestehet, auf welche bereits der Umlauf der Säfte und die Absonderungen gewürket haben; sondern es ist auch noch nothwendig, daß diese auf solche Weise zusammengesetzte Feuchtigkeit in das Blut nur nach und nach, und an der schicklichsten Stelle, aufgenommen werden soll. Hier nun öffnet der Milchsaft, der durch den Brustgang hinaufgepresset worden ist, die Klappe der Schlüsselbeinblutader (welche Klappe so befestigt ist, daß sie verhindert, daß kein Blut aus dieser Ader wieder in den Brustgang zurückfließen kann), und es bringt derselbe sodann noch in diese Ader hinein. Er wird sodann mit dem in derselben enthaltenen Blute, und auch mit dem Blute anderer Adern, die solches aus andern Theilen des Körpers dahin bringen, vornehmlich aber mit der großen Menge von Blute vermischet, welche aus dem Kopfe durch die Drosseladern herabsteiget, und sodann sogleich nach der Hohlader gebracht, die das Blut zu dem Herzen führet, aus dem es nach den Lungen gehet. Durch die Würkung dieser beyden Werkzeuge und die Bewegung der Schlagadern aber wird der Milchsaft innigst mit dem Blute vermischt und vollkommen ausgearbeitet, so daß er nun völlig in die Natur des Blutes verwandelt, und dadurch geschickt wird, mit dem übrigen Theile der Masse der Säfte durch den ganzen Körper durch bewegt zu werden.

Nachdem auf diese Weise die feinern Theile der Galle angewendet worden sind, schaffen doch auch noch die

gröbern

gröbern Theile dieser Feuchtigkeit, ob man solche gleich als eine Art von Auswurf ansehen kann, noch immer einen gewissen Nutzen. Diese gröbern Theile der Galle, die mit denenjenigen Theilen der andern thierischen Säfte und der Nahrungsmittel vermischt bleiben, welche nicht geschickt sind, durch die Milchgefäße zu gehen, das ist, die nun einen Theil der Excremente ausmachen, tragen das ihrige bey, solche aufzulösen, und so zuzubereiten, daß sie nun aus dem Körper gehen können; sie reizen auch die Fasern der Gedärme so, daß die Excremente durch solche herausgetrieben werden. Was die Speisen anbelangt, so ist es augenscheinlich, daß einige ihrer festen faserigten Theile durch die Kräfte der Verdauungswerkzeuge des Körpers nicht gänzlich und eben so wenig verdauet werden können, als die Weitzenkleyen durch das Mahlen in Mehl verwandelt, oder die Häute der Mandelkerne oder anderer Saamen, wenn man sie auch noch so sehr stößt, mit dem Mark der Kerne und Saamen aufgelöset werden können. Die festen Theile können in dem Magen und Gedärmen macerirt und alle ihre Säfte ausgezogen werden; allein die Fasern selbst bleiben noch immer unauflöslich, und müssen daher einen Theil von den Excrementen ausmachen, die aus dem Körper abgeführet werden. Man darf sich auch nicht wundern, wenn von den thierischen Feuchtigkeiten, von der Galle, dem Schleim u. s. w. noch einige Theile übrig bleiben, welche nicht fähig sind, durch solche feine Röhren, als die Milchgefäße sind, durchzugehen, wenn wir die große Menge von festen Excrementen betrachten, welche von Kindern und andern jungen Leuten, deren Speise aus bloßer Milch bestehet, und auch von manchen kranken Personen abgehen, die blos durch dünne Feuchtigkeiten erhalten werden. Daß die gröbern Theile der Galle auf

diese Weise angewendet werden, zeigen die Eigenschaften derselben, die Farbe, welche die Excremente im natürlichen Zustande haben, und die weiße Farbe und Härte dieser Excremente, wie auch die Trägheit der Gedärme, wenn die Galle mangelt oder schwach und unwürksam geworden ist.

Daß die Galle in der thierischen Oekonomie so viel Nutzen schaffet und von einer so großen Wichtigkeit ist, und daß die Gesundheit des Körpers sehr von dem gehörigen Zustande und der Vertheilung der Galle abhänget, kann man deutlich aus den Krankheiten sehen, welchen der Körper aus dem Mangel, Ueberfluß oder übeln Eigenschaften der Galle ausgesetzt ist. Wenn diese heilsame Feuchtigkeit in gehöriger Ordnung ist, und auf die ihr natürliche Art abgehet, so trägt dieselbe sehr vieles bey, um in dem Magen und Gedärmen, und folglich auch in dem Blute und ganzen Körper, alles in dem gehörigen Zustande zu erhalten. Denn aus einem guten Milchsaft wird auch ein gutes Blut zubereitet, durch welches der Körper ernähret und gesund erhalten wird; allein wenn der Milchsaft schlimm ist, so ist auch das Blut verderbt, und es mangelt dem Körper nicht nur seine gehörige Nahrung, sondern es wird derselbe auch vielen Krankheiten unterworfen. So entstehen, wenn der Ausfluß der Galle in den Zwölffingerdarm entweder gänzlich oder nur zum Theil verstopft, oder diese Feuchtigkeit ihrer seifenartigen Natur beraubet und ganz unwirksam geworden ist, nach Verhältniß zu dem Grade dieses Mangels oder dieser Verderbniß der Galle, auch viele Krankheiten. Ist die Galle blos schwach, so wie sie es bey Kindern zu seyn pfleget, so entstehet in den ersten Wegen leicht eine Säure, und wenn diese sauern Unreinigkeiten nicht verbessert und nachher gelinde ausgeleert werden, so werden sie dadurch die Ursache von vielen Krankheiten.

Auch bey Erwachsenen erfolgt, wenn die Galle verstopft wird oder solche ihre Kräfte verlieret, ein Mangel des Appetits und der Verdauung, und es entspringen hieraus Unreinigkeiten in den ersten Wegen, saure Unreinigkeiten, Blähungen, Cacherien, Mangel der Ernährung und Abzehrung, die Wassersucht u. s. w. Ist aber im Gegentheil die Menge der abgesonderten Galle zu groß, oder erfolgt diese Absonderung zu geschwind, oder ist die Galle nicht von der gehörigen Beschaffenheit, sondern zu stark, scharf und reitzend, so bringt dieses eine andere Art und Folge von Zufällen hervor. Diese Feuchtigkeit, die, so lange sie ihren gehörigen Weg nahm und in der rechten Menge abgesondert wurde, und die ihr im gesunden Zustande zukommenden Eigenschaften besaß, ist nunmehro schädlich geworden, und bringet die unangenehmsten und gefährlichsten Würkungen hervor. Wenn fast nur blos die Galle allein in den Gedärmen enthalten ist, ohne daß zu gleicher Zeit derselben eine gehörige Menge von andern animalischen Feuchtigkeiten und von Nahrungsmitteln beygemischet ist, welche die Schärfe der Galle mildern können, so können diese Eingeweide der Gewalt des Reizes, den die Galle hervorbringt, nicht widerstehen, sondern es gerathen alle ihre Verrichtungen in Unordnung. Wird durch den Reiz der Galle die peristaltische Bewegung der Gedärme umgekehrt, und es fließet solche in den Magen zurück, so verursachet sie Ekel, Sodbrennen, Erbrechen, den Schlucken u. s. w. — Geht aber eine solche Galle unterwärts, so bringt sie Colick, Bauchgrimmen, den Durchfall, die Ruhr u. s. w. hervor. Allein sie kann auch sowohl oberwärts als unterwärts abgehen, und hierdurch Durchfälle und Erbrechen oder eine sogenannte Cholera verursachen. — Und wenn endlich der Reiz in den ersten Wegen sehr groß ist und lange

fortdauert, besonders aber wenn etwas von der Galle, die mit den andern gelindern animalischen Feuchtigkeiten und mit Nahrungsmitteln weniger vermischt und durch solche verdünnt worden ist, als sie es seyn sollte, durch die Milchgefäße eingesogen und in das Blut gebracht wird, so kann sie daselbst verschiedene Arten von Fiebern, Entzündungen, den kalten Brand u. s. w. erregen. *)

Nachdem ich nun so viel von der Natur der Galle und ihren Würkungen in den ersten Wegen, auf den Milchsaft und auf das Blut gesagt habe; komme ich nun auf eine Eigenschaft derselben, von welcher ich hauptsächlich in dieser Abhandlung reden muß. Es ist dieses diejenige, vermöge welcher, wenn die Galle stocket, die gröbern Theile oder Unreinigkeiten derselben leicht gerinnen und Gallensteine bilden. Wir sehen dieses aus denen mit der Galle gemachten Versuchen, und aus den Veränderungen, die in der Galle, wenn solche außerhalb des Körpers sich befindet, von freyen Stücken zu erfolgen pflegen. Wenn die Galle auf irgend eine Art verstopft oder ihr Ausfluß so zurückgehalten wird, daß dieselbe lange Zeit in der Gallenblase oder in den Gallengängen stocket, so bildet dieselbe, vornehmlich, wenn sie vor ihrer Stockung bereits widernatürlich dicke und schleimicht gewesen ist, oder mehr erdigte Theile enthält, als sonst natürlicher Weise in

*) Zuweilen entstehen aber auch wohl dergleichen Entzündungen, Fieber u. s. w. blos von dem Reiz der noch in dem Magen und Gedärmen befindlichen Galle, und den dadurch verursachten allgemeinen oder örtlichen Krämpfen. Wenigstens scheint dieses mir die geschwinde Erleichterung zu beweisen, die eine häufige Ausleerung gallichter Unreinigkeiten durch Brech- und Purgiermittel in dergleichen Fällen hervorzubringen pfleget. A. d. Ueb.

ihr angetroffen werden, in kurzer Zeit Gallensteine oder gallichte Zusammenwachsungen von verschiedener Art, von welchen ich in dem nächstfolgenden Hauptstück ausführlicher sprechen werde.

Die Anzahl der Ursachen, welche zu der Verdickung und Stockung der Galle etwas beytragen können, ist nicht klein. Fr. Hoffmann (Med. Rat. Syst. T. IV. P. II. Sect. 2. Cap. 3. §. 12) rechnet hierunter das Alter, eine sitzende Lebensart, wobey der Patiente wenig Beschäfftigungen hat, einen langsamen Umlauf des Blutes, und den Gebrauch spirituöser Getränke. Dieses macht, wie er hinzusetzt, daß die Gallensteine weit öfterer in sehr alten abgelebten Personen als in solchen gefunden werden, die noch in der Blüthe ihrer Jahre sind —: öfterer in Frauenzimmern als in Mannspersonen, und besonders nach dem Alter von funfzig Jahren, zu welcher Zeit die Menge des Blutes, nachdem die monatliche Reinigung aufgehöret hat, in Verhältniß größer, und folglich auch dessen Umlauf viel schwerer und langsamer geschieht; da denn die dünnern und mehr wässerichten Theile sowohl des Bluts als der Galle durch die lymphatischen Gefäße eingesogen werden, und beyde Säfte dicker zurückbleiben. Was die spirituösen Getränke anbelangt, so behauptet Hoffmann, daß solche zu der Hervorbringung der Gallensteine, theils durch ihre coagulirende Eigenschaft, theils aber dadurch etwas beytragen, daß sie den Körper erhitzen, und hierdurch die dünnen Theile der Feuchtigkeiten daraus verjagen.

Ich zweifle nicht, daß alle diese hier genannten Ursachen etwas zu der Erzeugung der Gallensteine beytragen können, besonders wenn sich dieselben noch mit andern Ursachen verbinden, welche entweder den freyen Ausfluß der bereits abgesonderten Galle verhindern, oder indem sie machen, daß die Speise nicht zulänglich

lich verdauet wird, oder der Milchsaft keine rechte Consistenz erhält, und nicht auf die gehörige Weise vertheilt wird, oder sonst sonst die übrigen Absonderungen und Ausleerungen in Unordnung bringen, hierdurch verhindern, daß keine gute Galle zubereitet werden kann.

Auch van Swieten (Comment. in Aphorism. Boerhav. T. III. §. 950) zählet eine sitzende Lebensart unter die Hauptursache der Entstehung der Gallensteine, so wie solches auch ohne Zweifel die vornehmste Ursache ist, die wir kennen, und es finden sich daher auch, wie van Swieten erinnert, die Gallensteine so oft bey Gelehrten. — Eine andre Ursache ist nach van Swieten die, wenn man die Eingeweide des Unterleibes, hauptsächlich zu einer Zeit, wo der Magen voll ist, zusammendrücket. Es ist dieses ein Fehler, in welchen viele Personen aus Unwissenheit oder Unbedachtsamkeit verfallen, indem sie in einer gebückten Stellung lesen oder schreiben, und sich dabey auf den Unterleib und Magen legen, und diese Theile dadurch drücken. Dieses aber kann, so wie es der Gesundheit überhaupt in vielen andern Stücken Schaden bringet, auch wahrscheinlicher Weise zu der Entstehung dieser gallichten Concretionen mit Gelegenheit geben.

Endlich zählet van Swieten auch noch einige Gemüthsbewegungen, hauptsächlich aber den Zorn und einen langdaurenden Gram unter die Ursachen der Gallensteine. Es ist bekannt, daß der Zorn eine besondre und wunderbare Würkung auf die Galle hat. Außer demjenigen Beyspiele, was Fernelius (Lib. VI. Pathol. c. 5) von einem alten sehr zum Zorne geneigten Manne erzählet, bey dem die Gallenblase gleichsam versteinert und mit dem Gallensteine in eine Substanz zusammengewachsen war, findet man auch noch bey andern Schriftstellern viele Fälle aufgezeichnet, daß man große Gallensteine in Personen gefunden, die

öfters heftige Anfälle des Zorns gehabt haben. Auch ein langfortgesetzter Kummer bringet, wie die tägliche Erfahrung bezeiget, sehr heftige und schädliche Würkungen auf den ganzen Körper hervor, indem dadurch die Lebenskräfte vermindert, der Appetit und die Verdauung geschwächt, und der Umlauf der Säfte, die Absonderungen und Ausleerungen, und überhaupt alle Verrichtungen des Körpers in Unordnung gebracht werden. Da also die Traurigkeit so viel andre Krankheiten verursacht, so kann man sie auch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit mit unter die Ursachen der Gallensteine rechnen *) —

Vielleicht sollte man aber unter diese Ursachen noch eine besondere Beschaffenheit des Körpers erzählen, welche von gewissen Umständen abhänget, die wir nicht erklä-

*) Ich erinnere mich mehrerer Beyspiele, wo Personen, die sehr zur Traurigkeit geneigt waren, oder große Unglücksfälle erlitten hatten, auch durch Gallensteine beschweret wurden. Hierunter gehöret das Beyspiel eines Frauenzimmers, dessen auch Herr Plattner in seiner oben angeführten Abhandlung gedenket, welches, da ihr Ehegatte ihr plötzlich verstarb, und die gichtischen Anfälle, denen sie sonst unterworfen war, sich verloren, nunmehro in eine langwierige und heftige Krankheit verfiel, die durch den Abgang gallichter Concretionen glücklich gehoben wurde. Die Entstehung der Gallensteine ist in diesem Falle wohl nicht blos von einer Versetzung der Gichtmaterie herzuleiten, die mehr erdigte Concretionen bildet, sondern es können auch schon von dem durch die Krämpfe verhinderten Ausfluß der Galle leicht dergleichen Concretionen entstehen. — So wie aber auf der einen Seite die Gallensteine eine Folge der Traurigkeit sind, so kann auch ihr Druck und Reiz wieder zu Krämpfen und hypochondrischen und melancolischen Beschwerden Gelegenheit geben. Man sehe ein Beyspiel in des Herrn Marcards medic. Versuch II. Theil. S. 220. A. d. Ueb.

erklären können. Denn man findet ja nicht bey allen alten, oder bey allen solchen Personen, die eine sitzende Lebensart haben, oder bey denen das Blut sich wegen einer andern Ursache langsamer beweget, Gallensteine, ja man trifft sie sogar zuweilen in noch jungen Körpern, und bey solchen Leuten an, denen es nicht an gehöriger Bewegung gemangelt hat. — Meine Erfahrungen stimmen mit Hoffmanns seinen darinnen überein, daß man diese Steine weit öfterer bey Frauenzimmern als bey Mannspersonen findet. Ich habe gegen einen Mann, der damit behaftet war, vielleicht bey fünf Weibspersonen Gallensteine gefunden. Einige darunter näherten sich zwar dem funfzigsten Jahre, oder waren auch noch älter, allein ich glaube, daß gewiß auch eben so viel jünger, und noch in den Jahren waren, wo sie Kinder gebähren konnten. Denn obgleich, so wie zu der Gicht und zu den Steinen in den Urinwegen, also auch zu dem Gallensteinen, Frauenspersonen, die schon das funfzigste Jahr erreicht haben, mehr als vorher geneigt sind, so können doch, wenn der Körper zu der Erzeugung derselben eine starke Anlage hat, dieselben auch schon, ohne die genannten Ursachen, die ihre Entstehung durch das Alter befördern, bey noch jüngern Personen sich erzeugen. Ich habe unterdessen doch dergleichen nie bey Kindern gesehen, obgleich bey solchen in den Urinwegen öfters Steine vorkommen, und auch solche niemals bey sehr jungen Manns- oder Weibspersonen, und überhaupt bey keinem, der noch nicht dreyßig Jahr alt war, angetroffen, obgleich andere practische Aerzte dieses letztere öfters wahrgenommen haben. — Daß auch sogar Kinder nicht, wie einige Schriftsteller behauptet haben, gänzlich davon verschont bleiben, sieht man aus dem in dem zweyten Bande der edinburgischen Versuche (Medical Essays No. 30) erzählten Falle eines Knabens, der noch nicht das vierzehnte

Jahr erreicht hatte, und bey welchem der ganze gemeinschaftliche Gallengang mit leichten, schwammichten Steinen angefüllet war. Es hat mir auch eine sehr glaubwürdige Person erzählet, daß man dergleichen in der Gallenblase eines Kindes angetroffen hätte, das noch weit jünger als der besagte Knabe war. *) — Was endlich die spirituösen Getränke anbelangt, so können solche allerdings zu der Erzeugung und Vergrößerung dieser Steine bey solchen Personen Gelegenheit geben, die schon zu denselben geneigt sind. Unterdessen aber findet man doch auch in Körpern von Personen, die sich durch den Misbrauch der spirituösen Getränke umgebracht haben, zwar oft die Leber verhärtet, oder auf eine andre Art sehr widernatürlich beschaffen, allein es ist doch die Gallenblase von Steinen frey; so wie sie auf der andern Seite nicht selten bey den allermäsigsten Leuten, die nie spirituöse Getränke genossen haben, angetroffen werden. **)

Zweytes

*) *Valentini* Polychrest. exot. p. 42. hat Gallensteine einer Erbse groß aus der Gallenblase eines Kindes gesehen. A. d. U.

**) Haller (Opuscul. patholog. XXXVIII.) bemerkt, daß die Gallensteine in Ländern, wo blos Bier getrunken wird, sehr häufig vorkommen, und es kann auch wirklich die schleimichte Beschaffenheit der Säfte, die dadurch hervorgebracht wird, zu ihrer Entstehung mit Gelegenheit geben. Die Alten, z. B. Helmont, Tachenius, Petermann u. a., schreiben dieselben einer die Galle coagulirenden sauern Beschaffenheit der Säfte zu. — Unter den Neuern behauptet Maclurg (Observations upon the human bile davon wir die Uebersetzung dieser Schrift beygefüget haben), daß die in dem Magen entstandene Säure, wenn sie in dem Anfange des gemeinschaftlichen Gallenganges (und aus solchem mit der Lebergalle durch den Gallenblasengang in die Gallenblase selbst kommen) die Galle coaguliren und also Gallenblasensteine erzeugen könne. So viel ist gewiß, daß die starken mineralischen Säuren die Galle coaguliren. Auch die vegetabilischen

Säu-

Zweytes Hauptstück.

Von der Entstehung und den Eigenschaften der Gallensteine.

Daß Steine zuweilen in vielen, ja ich kann fast sagen in allen Theilen des Körpers, und fast in allen Eingeweiden der Brust und des Unterleibes, ja in dem Gehirne selbst entstehen können, ist eine durch die Zergliederung todter Körper und durch die in der medicinischen und chirurgischen Praxis vorkommenden Erfahrungen so sehr bestätigte Wahrheit, daß ich davon keine Beyspiele anführen, noch mich auf andere Schriftsteller dieserwegen berufen darf. Unter allen Theilen des Körpers aber sind die Gallen- und Urinwege denenselben so häufig unterworfen, daß man hierüber zwischen ihnen und andern Theilen gar keine Vergleichung anstellen kann. Und in diesen Theilen kann unter allen Eingeweiden die Gegenwart von dergleichen

Säuren bringen eine obgleich etwas schwächere Gerinnung hervor, und es schlägt sich zuweilen ein grüner Bodensatz nieder, und bey den von Vegetabilien lebenden Thieren kommen die Gallensteine öfters vor. Man sehe Hallers Elem. T. VI. p. 561. u. f. — Allein auf der andern Seite lösen nach einigen die starken mineralischen Säuern die Gallensteine wieder auf, obgleich viele dieses wieder läugnen. (Man sehe eine weiter unten vorkommende Anmerkung), daher auch Haller a. a. O. p. 578) die Meynung derjenigen, die ihre Entstehung einer Säure zuschreiben, gänzlich verwirft. Vielleicht reicht eine bloße langwierige krampfigte Zusammenziehung des Gallenganges oder eine Verstopfung desselben, die zu einer Zeit ihren Anfang nimmt, wo die Gallenblase voll ist, zu ihrer Entstehung bey einer schleimichten Galle zu. Ist die Gallenblase aber leer, wenn sie verstopft wird, so enthält sie hernach blos Schleim oder weißlichte steinigte Concretionen. Mehreres hieher Gehörige sehe man im Folgenden. A. d. Ueb.

Steinen vornehmlich, wo nicht ganz allein, durch gewisse Kennzeichen erkannt werden; so wie auch vornehmlich aus den Gallen- und Urinwegen, blos den Darmcanal und auch wahrscheinlicher Weise die Magendrüse ausgenommen, der Abgang solcher Steine aus dem Körper nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge erwartet oder gehoffet werden kann. Entstehen Steine in andern Theilen des Körpers, so wird das Daseyn derselben nicht so leicht erkannt, als wenn dergleichen Zusammenwachsungen in den Gallen- oder Urinwegen vorhanden sind. Denn man hat keine sichern Kennzeichen von ihnen, woferne dieselben nicht in eine solche Lage kommen, daß sie durch das Gefühl oder Gesicht erkannt werden können. Auch giebt es keinen Weg, durch den sie ausgeführt werden mögen, woferne nicht eine natürliche oder künstliche Oeffnung in denenjenigen Theilen gemacht wird, in welchen sie entstanden sind, oder die Natur vermittelst einer Vereiterung ihnen einen Durchgang öffnet. Auf diese Weise hat man Steine aus den Mandeln und aus einigen äußerlichen Geschwülsten, vornehmlich solchen, die zu den Sackgeschwülsten gehören, abgehen sehen; die kreidenartigen Concretionen, welche bey Personen, die mit der Gicht behaftet sind, in den gichtischen Knoten entstehen, ungerechnet. Auch entdeckt man zuweilen, obgleich selten, steinigte Concretionen in den Lungen bey der Oeffnung todter Körper, ja es werden dergleichen durch Husten nach einer Zerreißung der Lungenbläschen, oder vorhergegangenen Eiterung ausgeworfen. Allein wie kann man wohl die Gegenwart von dergleichen Steinen in dem besagten Eingeweide eher entdecken, bis man sie wirklich siehet? oder die Krankheiten, die sie verursachen, von den nämlichen Uebeln unterscheiden, die von einer andern Ursache entstehen. — Es finden sich Beyspiele, daß selbst in

dem

dem Herzen Steine entstanden sind. Allein hätte man die Gegenwart derselben, so lange als der Patiente am Leben war, wohl erkennen, oder auch nur vermuthen können? oder giebt es wohl, gesetzt daß auch dieses möglich wäre, einen Weg, durch welchen der Patiente davon befreyet werden kann? — Häufiger sind die Beyspiele von Steinen in der Milz und der großen Magendrüse, und doch mangeln auch die Kennzeichen gänzlich, aus welchen man auf das Daseyn solcher Steine in einem lebenden Menschen schließen kann. Die Steine in der Milz können nicht anders aus derselben ausgeleeret werden, als wenn die Milz nach einer vorhergegangenen Entzündung und Verhärtung an das Bauchfell und die äußerlichen Theile anwächset, und sodann ein solcher Stein ausschwäret, so wie dieses zuweilen bey denen in der Gallenblase befindlichen Steinen geschiehet. Aus der Magendrüse können dergleichen Steine, wenn sie klein und in den großen Aesten des ausführenden Ganges dieser Drüse entstanden sind, oder dieser Gang sehr erweitert ist, in den Zwölffingerdarm und sodann aus dem Körper abgehen, obgleich ein solcher Abgang sehr selten oder vielleicht niemals erfolgt, oder doch erkannt wird.

Was die in den Gedärmen gebildeten Concretionen anbelangt, so können dieselben nicht leicht durch irgend ein gewisses Kennzeichen, oder wenigstens nicht eher entdeckt werden, als bis sie nahe an den Hintern gekommen sind. Es werden diese Steine meistens aber doch früher oder später abgeführet, ob sie gleich oft eine lange Zeit in den Gedärmen verweilen, und zuweilen durch eine Verstopfung des Darmcanals den Tod der Patienten verursachen. Doch ich werde von solchen weiter unten noch mehr sagen. — Daß endlich auch oft Steine in den Nieren und der Urinblase gefunden werden, ist jedermann bekannt. Man hat

diese

diese letzte Krankheit vielleicht von dem ersten Ursprung der Arzneykunst an gekannt, weil einige Zufälle derselben sehr in die Sinne fallen, und der Abgang kleiner Steine nicht unbemerkt bleiben kann. Daß aber auch Gallensteine oft, und zwar meistentheils in der Gallenblase, obgleich auch zuweilen in den Gallengängen entstehen, wissen wir eben so gewiß, als wir von der Gegenwart von Steinen in den Urinwegen überzeugt sind. Unterdessen sind doch die Gallensteine noch nicht so lange, und auch anjetzt noch nicht so allgemein als die Nieren- und Blasensteine bekannt.

Wir kennen die Gallensteine dadurch, daß wir sie oft bey der Zergliederung todter Körper finden, und wissen folglich mit Gewißheit, daß wir uns in Ansehung derselben nicht irren, wenn wir sie von den Patienten abgehen sehen. Die gemeinste Art, durch die solche abgeführet werden, ist die, daß sie mit den Excrementen abgehen. Es ist aber doch auch möglich, daß sie weggebrochen werden können, und obgleich dieses selten geschiehet, so haben wir doch einige sehr zuverläßige Beyspiele davon. — Hoffmann theilet dergleichen in der zweyten Geschichte der Fälle von Gallensteinen mit, die er in seinem oben angeführten Werke erzählet. Und unter den von Riverius herausgegebenen Beobachtungen (Observationes communicatae) findet sich ein Fall, der ohnstreitig hieher gehöret, obgleich der Arzt, welcher diese Geschichte mittheilet, und selbst der Patiente war, so wenig von diesen Dingen verstand, daß er glaubte, es wären die gelben und aschgrauen Steingen, die er wegbrach, aus der Milz durch das sogenannte Vas breve in den Magen gekommen.

Folgende zwey hieher gehörige Bemerkungen hat mir Dr. Hurham zu Plymouth in einem Briefe überschrieben, nachdem ich diese Schrift schon geendigt hatte;

und

und obgleich besagter große Arzt dieses im Anfange nicht in der Absicht gethan hat, daß ich solche drucken lassen sollte, so glaube ich doch, da ich auf mein Ersuchen die Erlaubniß dazu von ihm erhalten habe, meinen Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn ich sie hier mit seinen eignen Worten erzähle:

„Vor vielen Jahren wurde eine Dame, die zwi„schen dreyßig bis vierzig Jahr alt war, mit öftern „und außerordentlich heftigen Schmerzen in der Ge„gend unter den kurzen Rippen auf der rechten Seite „und in der Herzgrube, mit Zufällen der Gelbsucht, einem „heftigen Erbrechen, beständigen Ausstoßen von Blä„hungen und einer hartnäckigen Verstopfung beschwe„ret. Dabey war der Unterleib sehr gespannt und „ausgedehnt, der Urin hatte eine dunkle Farbe, und „die Excremente sahen wie Thon oder Lehm aus. „Endlich brach die Patientin, nachdem sie drey oder „vier Tage lang außerordentlich viel gelitten hatte, einen „Gallenstein weg, der völlig einem Stück von rau„hen gelben Bernstein ähnlich war. Es hatte solcher „die Größe einer großen Erbse oder kleinen Haselnuß, „und war auch der Figur nach der letzten ziemlich „ähnlich. Sobald dieses Stück weg war, empfand „die Kranke gleich große Erleichterung, und sie blieb „auch nachher noch gesund. — Eine andre meiner Pa„tientinnen brach auch, nachdem sie von den allerhart„näckigsten Colickschmerzen, Erbrechen, Gelbsucht „u. s. w. beschweret gewesen war, zwey oder drey zer„reibliche Steine oder gallichte Concretionen weg, die „eine dunkle Olivenfarbe hatten. Zugleich gieng „noch durch dieses Erbrechen viel schwarze und grüne „Galle weg, und die Patientin erlangte dadurch, wenig„stens auf eine Zeitlang, ziemlich ihre Gesundheit wie„der, obgleich viel Arzneymittel und selbst das Bath-

„wasser

„wasser vorher lange Zeit mit wenig oder gar keinem „Nutzen bey ihr gebraucht worden war.“

Es giebt endlich noch einen andern Weg, durch welchen die Gallensteine aus der Blase von sich selbst abgehen können, und dieses ist, wenn ein Eitergeschwür in der Leber und Gallenblase entstehet, das sich an das Bauchfell und die Bauchdecken anhängt und solche so durchbohret, daß die Gallensteine dadurch abgeführet werden können. *)

Diese Steine entstehen viel öfterer, als man gemeiniglich glaubt, und sie sind die Ursache von vielen Krankheiten, die man nicht selten, weil man die Natur und Würkungen dieser Steine nicht kennet, und weil man, wenn die Beschwerden des Patientens sich verlieren, dieselben nicht unter den abgehenden Excrementen bemerket, andern Ursachen zuzuschreiben pfleget. Unterdessen giebt es doch auch gewisse Kennzeichen, aus denen man die Gegenwart derselben, und daß sie die Ursache der bey dem Kranken vorhandenen Zufälle sind, und dieses zwar zuweilen eben so deutlich erkennen kann, als solches in Ansehung eines in den Nieren oder der Blase befindlichen Steines möglich ist. — Doch ich werde hiervon nachher in dem Hauptstücke reden, wo ich von den Kennzeichen der Gallensteine handeln werde.

Der Ort, worinnen man diese Steine findet, ist in den meisten Fällen die Gallenblase. Zuweilen aber entste-

*) Man sehe unter andern Blochs Bemerkungen S. 27. *Haller* Opuscul. pathol. Obs. XXXVIII. hist 8. Hist. de l'Acad. Royale de Berlin 1755. p. 31. — und *Petit* Mémoir. de l'Acad. de Chir. T. I. p. 185. der Ausgabe in Quart. Eine Beobachtung des Herrn Professor Lobsteins in Strasburg von Gallensteinen, die durch ein entstandenes Geschwür abgegangen, hat *Wilckens* (C. H.) Diss. de calculis biliarii 1767. angezeigt. A. d. Ueb.

entstehen sie auch, jedoch selten, in dem Lebergallengange, wie dieses die Leichenöffnungen und die Gestalt zeiget, die man an diesen Steinen alsdenn bemerket, wenn solche aus dem Körper abgehen. — (Man sehe hiervon Glisson in seiner Anatome hepatica p. 105). — Auch hat man dergleichen in den kleinen Aesten des Lebergallenganges, und zwar ziemlich hoch, in der Leber angetroffen. Reverhorst (de motu bilis circulari p. 42. man sehe die dritte Figur der am Ende dieser Schrift befindlichen Kupfertafel) theilet ein sehr merkwürdiges Beyspiel von gallichten Concretionen mit, die man in verschiedenen Aesten des Gallenganges angetroffen hat. *) Es waren solche von keiner langen cylindrischen oder conischen Gestalt, so daß sie sich, wie es sonst gewöhnlich ist, nach der Form der Gefäße gebildet hatten, in welchen sie befindlich waren, sondern sie machten verschiedene kleine länglichtrunde Hervorragungen, die dem ersten Anschein nach eben so viel scirrhöse Geschwülste zu seyn schienen, und dehnten nur denjenigen Theil des Gefäßes aus, in welchem sie verborgen lagen; da hingegen das sowohl darüber als darunter befindliche Stück des Gefäßes seine natürliche Größe und Figur behalten hatte. — Endlich findet man auch oft dergleichen Steine in dem Gange der Gallenblase, und man glaubt sodann gemeiniglich, daß sie aus der Gallenblase dahin gebracht worden sind, woferne man nicht aus andern Zeichen erkennet, daß die Galle lange in diesem Gange gestocket hat, weil dieselbe, wenn sich dieses ereignet, daselbst eben so gut als in der Gallenblase und dem Lebergallengange Steine bilden kann.

Außer

*) Sie sind bey Ochsen weit gewöhnlicher als im Menschen. Man sehe *Morgagni* de sedib. Epist. XXXVII. 11. A. d. Ueb.

Außer diesem gewöhnlichen Sitze der Gallensteine in der Gallenblase und den Gallengängen hat man dergleichen auch selbst in der Substanz der Leber, oder gleich unter der äußern Haut derselben, außerhalb den Gallengängen gefunden. Es ereignet sich aber dieses nicht oft, ja so selten, daß Ruysch versichert, er habe zwar einen dergleichen Stein in der Substanz der Leber angetroffen, es habe sich aber dieses, ob er gleich so viele Lebern zergliedert, doch nur ein einzigesmal ereignet. Allein man findet doch auch bey andern Zergliederern und Sammlern von Beobachtungen Beyspiele davon. *) — Wenn diese in der Leber gefundenen Steine wirklich gallichter Art sind, so scheint es, daß sie zuerst in den kleinen Aesten des Lebergallenganges gebildet worden sind, und daß sie nachher, da sie größer wurden, aus dem Orte, wo sie entstanden, sich losgemacht haben, und durch die Substanz der Leber so lange durchgedrungen sind, bis sie entweder zwischen einigen von den großen Gefäßen stocken blieben, oder gerade unter der Haut, welche die Leber bedecket, sich festsetzten, oder endlich diese Haut so vor sich hin trieben, daß daraus eine Art von Beutel entstand, in welchem hernach der Stein enthalten war; wie dieses in dem von Benivenius mitgetheilten Falle geschahe, dessen ich in der Vorrede erwähnt habe. — Sind aber dergleichen Lebersteine nicht wirkliche Gallensteine, so können dieselben in der Leber auf eben die Art entstanden seyn, wie dieses bey der Entstehung von Steinen in der Milz oder in andern Eingeweiden geschiehet, und es haben hernach dergleichen Steine, ob sie gleich in der Leber erzeugt worden sind, doch gar keine gallichten Theile in sich. Da aber diese Steine unter die ganz außerordentlichen Fälle zu rechnen sind, und

*) *Hall.* Elem. T. VI. p. 570. A. d. Ueb.

und nicht zu der Materie gehören, von welcher ich hier handeln will; da man ferner keine Kennzeichen hat, aus denen man das Daseyn derselben erkennen kann, und wenn auch dieses möglich wäre, doch gar keine Hoffnung zu ihrer Heilung vorhanden ist, so will ich von solcher hier gar nichts weiter erinnern.

Was die unmittelbare Ursache und die eigentliche Art und Weise anbelangt, auf welche die Gallensteine entstehen, so werde ich mich hier in keine weitläuftige Erörterung dieses Umstandes einlassen. Ich will nicht unternehmen, die Figur der Theilchen, aus denen sie zusammengesetzt sind, zu beschreiben, noch von den kleinen Hacken reden, durch welche sie sich, wie einige Schriftsteller sich einbilden, an einander befestigen und vereinigen, oder zeigen, wie sie auf die Art der Salze in diese besondre Form anschießen können. Denn was wissen wir von der innern Natur und Zusammensetzung der Körper wohl weiter, als das, was wir davon durch Versuche erkennen und durch unsere Sinnen zu entdecken vermögend sind? *) Ich glaube aber doch, daß wir uns die Erzeugung dieser letztern wenigstens eben so deutlich vorstellen können, als wir dieses in Ansehung der Entstehung der Steine in den Urinwegen oder der kreidenartigen Concretionen in den Gichtknoten zu thun vermögend sind. Wahrscheinlicher Weise entstehen die Gallensteine fast aus eben den Bestandtheilen, aus welchen die letztgenannten Steine bestehen; allein wir haben noch außerdem

einen

*) Die Art und Weise, wie die Galle, indem sie verdunstet, in Bäumchen anschießt, welches man am besten unter dem Vergrößerungsglase betrachten kann, zeigt ziemlich deutlich, wie aus ihr die Gallensteine entstehen können. Man sehe Delius Pericula microscopico-chemica circa sal feri. Erlang. 1766. und ebendens. Observ. de Cholelithis Erlang. 1782. A. d. Ueb.

einen sehr wesentlichen Bestandtheil und Erzeugungsstoff zu denselben, nämlich die Galle selbst. *) Daß aber die Gallen- Nieren- und Blasensteine und die kreidenartigen Concretionen in den Gichtknoten eine gewisse Verbindung mit einander haben, zeigt die Erfahrung deutlich. Man weis, daß die Gicht und der Stein in den Urinwegen oft in den nämlichen Patienten angetroffen werde; und es ist auch nichts seltnes, daß gichtische Personen zugleich mit Gallensteinen beschweret sind. Daß endlich die Gallensteine und die Steine in den Urinwegen oft bey dem nämlichen Patienten vorkommen, dieses ist eine Sache, davon man bey den Schriftstellern viele Beyspiele findet, und die einen jeden practischen Arzt, der beyde Krankheiten kennet, auch gewiß die Erfahrung gezeigt hat. Wie oft sind nicht von dem nämlichen Kranken beyde Arten von Steine abgegangen; und man hat oft beyde zugleich in einem todten Körper bey dessen Zergliederung angetroffen. Kenntmann erzählt, daß man in dem todten Körper Friedrich des dritten, Churfürstens von Sachsen, einen großen Stein in der Gallenblase, einen großen in der Urinblase und auch einen in der Niere angetroffen habe. Georg Frank von Frankenau (Satyr. Medic. p. 582) fand bey einer Person drey und zwanzig ziemlich große Steine in der Urinblase,

*) Diejenigen Steine, die fast ganz verbrennen, entstehen vermuthlich aus bloßer Galle; diejenigen hingegen, welche so viele erdigte Theile enthalten, daß sie nicht brennen, sondern blos knistern, werden wohl größtentheils aus dem Schleime gebildet, der aus den in der Gallenblase und Gallengängen befindlichen Drüsen ausschwitzt; oder sie entstehen aus den wäßrichten lymphatischen Theilen der Galle, und kommen also in beyden Fällen mehr mit den Nieren- und Blasensteinen überein. A. d. Ueb.

blase, und zugleich zwey und zwanzig von verschiedener Größe in der Gallenblase. Und Hoffmann (Observat. I. Cap. de dolore et spasm. a calcul. fell.) erzählt einen Fall, wo Gallensteine in beyden Blasen und auch zugleich in der Niere bey einem alten Mann gefunden wurden, der seit langer Zeit mit der Gicht beschweret war. Man darf sich auch nicht wundern, daß, wenn in dem Blute eine Neigung zur Erzeugung der Steine vorhanden ist, viele von den erdigten Theilen desselben zu der Leber gebracht, und oft in dieses Eingeweide oder in einen von den Gallengängen abgesetzt werden, da das Blut dieses Eingeweides von allem übrigen Blute in dem Körper verschieden ist, und sich auch auf eine besondere Art durch die Gefäße beweget. Denn es fließet dieses Blut aus fast allen Eingeweiden des Unterleibes zurück, nachdem es daselbst seine Dienste geleistet hat, und einige von den feinsten Theilen desselben eingesogen worden sind, und es hat dasselbe auch in dieser so langen Reihe von zurückführenden Adern eine sehr langsame Bewegung, indem es durch die Bewegung der Muskeln nicht viel, oder nur zu derjenigen Zeit unterstützet wird, wenn der Körper beweget wird. Ist es endlich aus allen diesen Theilen in die Pfortader gekommen, so wird es hernach durch solche durch die Leber vertheilet. Es leistet hier diese Ader die nämlichen Dienste, welche in allen übrigen Eingeweiden die Schlagadern verrichten, obgleich die Häute dieser Ader weit schwächer sind, und folglich auch weniger Kraft als die Schlagadern haben können, das in ihnen enthaltene Blut fortzutreiben und zu verdünnen. Alle diese Gründe machen, daß die erdigten Theilchen des Blutes in der Leber leichter als in andern Theilen des Körpers stocken, und entweder vor sich selbst, oder indem sie sich mit etwas dicker Galle vereinigen, Steine in den Gallengängen bilden.

Dieses ereignet sich hauptsächlich alsdann, wenn von einer noch darzu kommenden Ursache, als z. B. von dem Mangel der gewöhnlichen oder nothwendigen Bewegung des Körpers, die Galle stocket, oder sich langsamer beweget, als sie es im natürlichen Zustande zu thun pfleget. Wir finden daher auch, es mag im übrigen die Sache bey den Menschen beschaffen seyn wie sie will, daß wenigstens bey den Thieren die Gallensteine weit häufiger als die Steine in den Urinwegen vorkommen, und daß sie auch bey den Thieren, hauptsächlich bey dem Rindvieh, im Winter weit öfterer, oder vielleicht blos alsdann entstehen, weil diese Thiere sodann mit trocknem Futter genähret werden, und darzu auch bey dieser Jahreszeit weniger Bewegung als im Sommer haben, wo sie frey auf der Weide herumgehen.

Es scheinen demnach die deutlich in die Augen fallenden Bestandtheile dieser gallichten Concretionen die gröbern zähen Theile der Galle und eine erdigte aus dem Blute abgesonderte Materie zu seyn, welche letztere in ihrer Natur mit derjenigen übereinkömmt, aus der die Nieren- und Blasensteine und die in den Knoten gichtischer Patienten befindliche kalchartige Materie zusammengesetzt ist. *) Beyde dieser Materien können schon für sich allein, oder jede doch mit sehr weniger oder fast gar keiner Beymischung der andern, gallichte Concretionen hervorbringen, obgleich meistentheils ein Gallenstein von beyden Materien etwas enthält, und beyde in sehr verschiedenen Verhältnissen mit einander verbunden

*) Diese letztere Materie ist noch fast gar nicht chymisch untersucht, verdiente aber, wie Herr Dr. Leonhardi in seiner Ausgabe von Macquers chymischen Wörterbuche mit Recht erinnert, wohl einer genauen Untersuchung. Sie löset sich zuweilen, wenigstens in einem Falle, wo ich sie untersucht habe, in einem caustischen Alkali auf. A. d. Ueb.

den sind. Dieser letztere Umstand ist die Ursache der großen Verschiedenheit, die man in den Eigenschaften der Gallensteine wahrnimmt. Ich habe einige gesehen, die eine bloße verdickte Galle zu seyn schienen, ohne daß man das geringste Kennzeichen von erdigten ihnen beygemischten Bestandtheilen darinnen entdecken konnte. Andre aber schienen eine bloße Erde zu seyn, welcher wenig oder gar keine Galle beygemischet ist, und doch gehen zuweilen beyde Arten von dem nämlichen Patienten ab. Man fand bey einer Frauensperson, die verschiedene Tage lang sehr heftige Schmerzen ausgestanden hatte, unter den Excrementen verschiedne gelbe feste aber doch weißlichte Körper, die dem verdickten Gummi, welches man an Kirschbäumen findet, etwas ähnlich, jedoch aber nicht durchsichtig waren; und die daher wahrscheinlicher Weise bloße zu dieser Consistenz coagulirte Galle waren. Am folgenden Tage aber gieng von dieser Patientin ein runder kleiner Stein ab, der nicht größer als eine große Erbse war. Es hiengen dessen Theile so leicht unter sich zusammen, daß, da man ihn blos etwas anfühlte, derselbe in eine weißlichte sandigte Erde zerfiel. Zu gleicher Zeit aber gab die Kranke auch noch zugleich ohngefähr einen großen Löffel von der nämlichen sandartigen Erde von sich, die aber unter sich gar nicht zusammenhieng. Nachdem alles dieses abgegangen war, verschwanden die Schmerzen augenblicklich, die Gelbsucht verlor sich auch so geschwind, als man es nur erwarten konnte, und die Kranke wurde wieder völlig hergestellet. — Ein ähnliches Beyspiel, wo ein Löffel voll sandartiger Materie zu gleicher Zeit mit einem großen Gallenstein durch den Stuhl abgieng, findet sich in den philosophischen Transactionen. (Man sehe Motte's Abridgm. P. II. p. 105). — Von einer andern Patientin sahe ich einige solche weißlichte erdigte Steine abgehen, de-

ren Theile sehr stark zusammengekittet waren, und die folglich eine so große Härte hatten, daß ich, da ich sie zerschlagen wollte, sehr starke Hammerschläge darauf thun mußte. Einige Tage darauf gieng von der Patientin eine große Anzahl von der gewöhnlichen Art von Gallensteinen ab, die augenscheinlich aus einer Mischung von Erde und Galle bestanden, und leicht mit den Fingern zerdrückt werden konnten.

In dem ersten der beyden hier erzählten Fälle gieng kein Stein ab, der, wie es gewöhnlich ist, aus beyden Gattungen von Bestandtheilen zusammengesetzt war, sondern es schien jede Art aus einem dieser beyden Bestandtheile entstanden zu seyn. Vielleicht waren beyde Arten in einem etwas unvollkommenem Zustande, und erst vor kurzer Zeit gebildet worden, und es hätten vielleicht dieselben, wenn sie länger in der Gallenblase geblieben wären, einen festern Zusammenhang und eine größere Dichtigkeit erlangt. Man kann dieses mit vieler Wahrscheinlichkeit aus den verschiedenen Veränderungen vermuthen, die in der Galle durch alle Grade von Verdickung, Zähigkeit, Gerinnung und Zusammenwachsung bis zu dem Grade der stärksten Verhärtung alsdenn erfolgen, wenn man die Galle in einem offenen Gefäß an die freye Luft setzet, oder über einem gelinden Feuer verdünsten lässet. Und eben diese Stufen hat man bey gallichten Materien, die von lebendigen Personen abgiengen, und auch in der in der Gallenblase enthaltenen Galle bey Leichenöffnungen wahrgenommen. Alle diese Erscheinungen aber geben uns über die Erzeugung der Gallensteine einiges Licht. Van Swieten versichert (Comment. in Boerh. Aphorism. Vol. III. §. 950), daß die Galle, wenn solche in einem verschlossenen Gefäß aufbewahret wird und stocket, bald Gallensteine bildet. Da er etwas Galle in einem gläsernen Gefäß hatte faulen lassen, so fand

er

er nach einiger Zeit auf dem Boden desselben einige kleine steinartige Klumpen. Zuweilen gehet von gelbsüchtigen Patienten eine sehr dicke Galle ab, die fast so zähe als Vogelleim ist, und viele dieser Patienten geben mit den Excrementen eine große Menge sandigte Materie von sich, die eine verschiedene Farbe hat, und bald weißlicht, zur andern Zeit aber wie Ziegelmehl röthlich, oder braun und schwarz ist. — Diese steinigte Materie bedeckt zuweilen verhärtete Excremente, und macht solche so rauh, daß dadurch Schmerz erreget, ja zuweilen bey dem Abgange dieser Excremente der Hintere selbst wund gemacht wird. Weit öfterer aber gehet sie in weichen oder flüssigen Stühlen durch einen heilsamen Durchfall weg. Van Swieten erzählt hiervon ein merkwürdiges Beyspiel, wo bey einer alten Dame ein solcher Durchfall ganzer sechs Monate anhielt, den die Patientin nicht nur gut vertrug, sondern sogar dadurch besser wurde und am Ende ihre vorige Gesundheit wieder erlangte. Wir sehen auch in der Praxis, daß bey andern Krankheiten verschiedene heilsame Ausleerungen entweder durch die bloßen Bemühungen der Natur oder vermittelst einiger Beyhülfe der Kunst entstehen, von denen aber, wie man mit Recht befürchten kann, viele vielleicht aus einem zu übertriebenen Eifer, dem Patienten nützlich zu seyn, und aus Mangel einer gehörigen Beurtheilung oder Aufmerksamkeit, zum größten Schaden des Patientens durch die Kunst verstopft werden.

Ich muß hier noch erinnern, daß man zuweilen Patienten antrifft, die bey diesen sandigten und schleimichten Unreinigkeiten, welche die Gallengänge verstopfen und solche ausdehnen, auf eben die Weise, obgleich selten in einem so hohen Grade leiden, als wenn diese Gänge durch wirkliche und bereits völlig ausgebildete Steine verstopft wären. Allein man trifft bey

den Zergliederungen todter Körper unzählige Beyspiele von der stufenweise erfolgenden Verderbniß und Gerinnung an, welche die Galle vorher erleidet, ehe sie sich in einen wirklichen Stein verhärtet. So sagt z. B. **Vesalius**, wenn er von der Gallenblase redet (Exam. Observation Fallop.): „Es würde zu weitläuftig seyn, „wenn ich alle die verschiedenen Erscheinungen und be„sondern Umstände anführen wollte, die ich in der „Gallenblase bemerkt habe. Als z. B. was die Farbe „der Galle anbelangt, ob ich solche gelb oder schwarz, „wie Dinte, oder fast gänzlich weiß angetroffen habe; „— oder in Ansehung ihrer Consistenz, ob sie flüßig, „oder in die Form eines weichen Thons, oder einer „Salbe aus Honig oder Terpentin und Mehl verdickt „gewesen sey; — oder wenn ich die verschiedenen Ge„stalten der Gallensteine — oder endlich das anführen „wollte, daß ich die Gallenblase bis zu der Größe von „zwey Fäusten von Galle ausgedehnt, und zu anderer „Zeit wieder ganz und gar keine Galle darinnen ge„funden habe. Alle diese Umstände machten," wie **Vesalius** hinzusetzet, „daß ich mir weit mehr Mühe „gab, die eigentliche Natur der Gallenblase zu „erforschen, als ich es vorher gethan hatte." — Ich wünschte, daß die practischen Aerzte **Vesals** Rath befolgen, und auch mehr Acht auf die Krankheiten dieser Blase haben möchten.

An einem andern Orte erwähnt dieser nämliche Verfasser, daß er diese Blase sehr ausgedehnt, und mit vielen kleinen Steinen von der Größe eines Hirsekorns, oder vielmehr mit einem ungeformten Grieß angefüllt gefunden habe, den er mit dem groben Pulver von Ofenbruch (Tutia) vergleichet. Es war dieses bey einem Mann, der seit vielen Jahren mit der Gelbsucht beschweret gewesen war. (Man sehe *Vesalii* Epist. de Rad. Chyn.) — In den philosophischen Transactionen

nen (siehe *Lowthorps* Abridg. Vol. III. p. 81) findet sich eine Nachricht von Gallensteinen, die man in der Gallenblase antraf, bey denen aber gar keine flüssige Galle, sondern statt derselben blos ein Klumpen schon verhärteter, doch noch immer etwas weicher Galle angetroffen wurde. Es hatte solche eine ockergelbe Farbe, und füllte den zwischen den Steinen befindlichen Raum aus. — **Hoffmann** (Diss. de bile medic. et veneno corpor.) versichert, er habe Galle gefunden, die so dick und schwarz als Pech gewesen sey. — Und an einem andern Orte erwähnt er einer Galle, die wie Hollundermus aussahe, und auch demselbigen an Dicke ähnlich war. (Man sehe dessen Consultat. Cent. II et III. Cas. 197). — In den Ephemeriden der kaiserlichen Academie Naturforscher (Dec. III. Ann. IV. Obs. 86) findet man einen Fall erzählt, wo die Galle so schwarz und verdickt als Kirschmus, oder (Dec. II. Ann. IX. Obs. 9) so zähe wie Froschlaich oder Eyweiß war, und an einem andern Orte (Cent. I. Obs. 57) wird die Galle in Ansehung ihrer Consistenz mit gekochtem Reiß verglichen. — **Thomas Bartholinus** (Act. Med. Hafnienf. Vol. III. Obs. 28) fand bey einem Manne, der an einer langwierigen Gelbsucht verstorben war, in der Gallenblase keine eigentliche Galle, sondern nur blos einige Unreinigkeiten davon, dabey aber einen weißen Klumpen, der aus einem weißlichten Thon oder Lehm zu bestehen schien, und an Größe und Gestalt einem großen Dattelkern ähnlich war. Bartholin setzt mit vielem Recht hinzu, daß, wenn dieser Patiente noch länger gelebt hätte, der besagte Klumpen sich gewiß zu einem vollkommenen Stein verhärtet haben würde. — **Haller** (Opusc. path. Obs. XXXVIII. Hist. IX) fand eine schleimichte, theils gelbe und theils schwarze Galle, welche an Gallensteinen, die die Blase anfüllten, anhieng, und die zwischen solchen noch übrigen Zwi-

schenräume ausfüllte. — Und Heister (Act. Phys. Med. Nat. Cur. Vol. I. Obs. 181) traf in der Gallenblase einer Frau einen Gallenstein von der Größe einer großen Welschennuß an, der die Farbe vom Gummi Gutte hatte, und mit einer Galle umgeben war, welche die nämliche Farbe zeigte. Unterdessen aber erwähnt doch Heister nicht, von was für einer Consistenz diese Galle war. Es war aber der besagte Stein nicht feste und wahrscheinlicher Weise nur erst neulich entstanden, indem er, da man ihn nur gelinde drückte, gleich in viele Stücken oder lehmartige Klumpen zerfiel, die von einer verschiedenen Größe waren.

Diese hier erzählten Beyspiele zeigen, wie groß die Verschiedenheit ist, die man in der Galle in Ansehung ihrer Farbe und Consistenz bemerket. Sie ist zuweilen schwarz; zur andern Zeit aber zeigt sie verschiedene Schattirungen von einer gelben Farbe; zuweilen ist sie grün und bisweilen auch sehr blaß, und fast ganz weiß, es mögen nun Gallensteine in der Gallenblase vorhanden seyn oder nicht. Sind bey ihr auch noch Gallensteine befindlich, so hat sie öfters die nämliche Farbe, welche diese Steine zeigen, und sie ist z. B. schwarz, wenn die Steine schwarz sind, oder gelb, wenn sie dunkelgelb sind, oder sie ist endlich blaß, wenn diese Steine eine gelblicht weiße Farbe zeigen. Unterdessen gilt dieses doch nicht in allen und jeden Fällen, indem auch bisweilen die Farbe der Galle von der Farbe der Gallensteine verschieden ist; ja man findet sogar zuweilen dergleichen Steine in einer trocknen Blase, die ganz und gar keine Galle enthält. Nach meiner Meynung trifft man am öftersten bey Gallensteinen eine blaßgefärbte Galle an, so wie auch nach meiner Meynung die blaßgefärbten Steine diejenigen sind, die am öftersten vorkommen. Es ist auch eine blaßgefärbte Galle immer sehr wenig oder zuweilen

ganz

ganz und gar nicht bitter. Findet man die Galle sehr verdickt, so daß sie sich in Ansehung ihrer Consistenz einer festen Substanz nähert, so können wir, sie mag im übrigen eine Farbe haben, welche sie will, oder auch bereits Steine in der Gallenblase vorhanden seyn oder nicht, doch annehmen, daß diese Beschaffenheit der Galle davon herrühret, daß die Säfte des Körpers eine Neigung zur Erzeugung des Steins haben, und daß die Galle wirklich mit der Zeit in Steine verhärtet seyn würde, wenn sie länger gestocket und der Patiente länger gelebt hätte.

Ist aber die Galle blos in Ansehung ihrer Farbe nicht aber in ihrer Consistenz verändert, so kann dieses von verschiedenen Ursachen entstehen, die nicht leicht zu bestimmen sind, und unter denen vielleicht einige niemals entdeckt werden können.

Es läßt sich nicht leicht bestimmen, ob die weißlichte ganz unschmackhafte Galle die Ursache oder die Folge von den Gallensteinen ist, bey denen man sie findet, und eben so schwer ist es zu erklären, woher die weiße Farbe und der Mangel der Bitterkeit ihren Ursprung haben. Wollte man sagen, daß eine solche Galle weit mehr erdigte und weit weniger ölichte Theile in sich hätte, so scheint dieses doch noch keine zureichende Erklärung zu seyn; und auch das ist noch nicht genug, wenn wir solches der Leibesbeschaffenheit oder dem Zustande des Blutes überhaupt zuschreiben. So viel können wir, wie ich glaube, im Ganzen behaupten, daß, je hitziger die Leibesbeschaffenheit und die gegenwärtige Krankheit des Patientens ist, desto stärker auch, wenn alle übrigen Umstände gleich sind, die gelbe Farbe und Bitterkeit der Galle seyn müsse; so wie auf der andern Seite, je kälter die Leibesbeschaffenheit und Krankheit ist, desto blässer, unschmackhafter und wässerichter die Galle überhaupt

seyn

seyn wird. Wir finden daher auch bey einigen cachectischen Personen und in der Wassersucht, daß die Gallenblase oft mit einem bloßen unschmackhaften fast durchsichtigen Wasser angefüllet ist. Unterdessen getraue ich mir aber doch nicht zu behaupten, daß diese Regel ohne Ausnahme sey, und vielleicht ist, wenigstens so weit ich es einsehe, die völlige Erkenntniß von den verschiedenen Erscheinungen und Eigenschaften, die wir an der Galle und an den Gallensteinen wahrnehmen, so wie die genaue Verbindung, die zwischen der Galle und diesen Steinen statt findet, eine Frage, deren Beantwortung man der Nachwelt überlassen muß, weil sie blos durch fernere Untersuchungen und Bemerkungen aufgelöset werden kann. *)

Nachdem ich dieses überhaupt von den Bestandtheilen der Gallensteine und den verschiedenen Graden der Abartung der Galle gesagt habe, wodurch selbige aus ihrer natürlichen Beschaffenheit bis zu dem steinigten Zustande der Gallensteine übergehet, so muß ich nun noch etwas von denen in die Sinne fallenden Eigenschaften der Galle erwähnen. Ich habe bereits oben bemerkt, daß einige dieser Steine fast blos aus erdigten Theilen zu bestehen scheinen, die unter einander, und zwar vielleicht durch eine Art von Schleim, zusammengekittet sind, ohne daß im übrigen das geringste Gallichte in ihnen wahrzunehmen ist. Andre aber

*) Wenn Gallensteine den Hals der Gallenblase so verstopfen, daß keine Galle durch den Gallenblasengang aus dem gemeinschaftlichen Gallengang in diesen Behälter zurückfließen kann; so sondern die oben S. 40. erwähnten Drüsen eine Materie ab, die man hernach für eine wirkliche obgleich weiße Galle hält, ob sie es gleich im Grunde nicht ist. Es scheint mir dieses die beste Beantwortung der von unserm Verfasser aufgeworfenen Frage zu seyn. A. d. Ueb.

aber bestehen, wie ich auch bereits in dem Vorigen erinnert habe, aus einer bloßen verdickten Galle, der keine Erde beygemischet ist, und sie sind unter sich nach Beschaffenheit der Galle verschieden, aus welcher sie gebildet wurden, nachdem selbige nämlich schwarz oder gelb, oder grün, oder sonst von einer andern Farbe war. Allein der größte Theil derselben sind ohne Zweifel aus erdigten Theilen und Galle zusammengesetzt, welche beyden Dinge man deutlich in ihrer Zusammensetzung erkennet. Nach dem verschiednen Verhältnisse dieser Bestandtheile, ihrer stärkern oder schwächern Vereinigung, der Verschiedenheit, welche die Galle und auch die erdigten Theile in den verschiedenen Leibesbeschaffenheiten haben, der Länge der Zeit, welche diese Concretionen in der Gallenblase zugebracht haben, der Anzahl von Gallensteinen, welche zu gleicher Zeit in der Gallenblase enthalten sind, dem Grad der Wärme, welchen der Körper in verschiedenen Patienten besitzt, und der Beschaffenheit der Lebensart derselben, hauptsächlich aber in Ansehung der Bewegung und Leibesübung, welche auf diese Concretionen bald nach ihrer ersten Entstehung, und so lange sie noch weich sind, einen großen Einfluß haben können — nach Beschaffenheit, sage ich, aller dieser verschiedenen und vielleicht auch noch einiger andern Umstände, werden auch diese Concretionen in Ansehung ihrer Consistenz, specifischen Schwere, Härte, Zähigkeit, Zerreiblichkeit, Auflöslichkeit, Entzündbarkeit, Figur, Größe, Farbe und andern Eigenschaften verschieden seyn.

Auf diese Weise sind z. B. einige Gallensteine sehr dicht und hart, und schwerer als andere, einige aber wieder weich oder zerreiblich und leicht. Viele derselben können leicht zwischen den Fingern zerdrückt werden, und einige werden sogar von sich selbst in freyer Luft in Stücken zerfallen, da hingegen bey andern,

wenn

wenn man sie zerbrechen will, eine ziemliche Gewalt darzu nöthig ist. Ich habe dieses letztere bereits oben bemerket, und es gilt vornehmlich von einigen Gallensteinen von der weißen erdartigen Gattung, oder wie Hoffmann behauptet, von den gelblichtrothen Steinen, die in das Schwarze fallen. Ruysch erwähnet eines Gallensteins, den er marmorartig nennt (Calculus marmoreus: man sehe dessen Thesaur. Anat. X. No. 135). — Diese Steine sind meistens specifisch leichter als das Wasser, und schwimmen daher gemeiniglich auf demselbigen, unterdessen findet man doch auch einige, obgleich derselben Anzahl nicht beträchtlich ist, die sogleich darinnen untersinken. Bianchi behauptet, daß die schwarzen Gallensteine gemeiniglich hart und schwarz wären und im Wasser zu Boden fielen, ja daß sie bisweilen härter als die in den Urinwegen entstehenden Steine, und fast den Kieselsteinen ähnlich wären. Allein Morgagni bemerket, daß einige schwarze Gallensteine schwömmen, da hingegen die in den Werkzeugen des Harns befindlichen Steine allemal im Wasser zu Boden sänken. Auch andere Schriftsteller reden von schwarzen Gallensteinen, die leicht sind und auf dem Wasser schwimmen. Unter diese sind vornehmlich Fernelius und Dr. Huxham, dieser sorgfältige Beobachter und einsichtsvolle practische Arzt zu rechnen, der dieses in der Beschreibung einer Leichenöffnung erzählet, die er in den philosophischen Transactionen (man sehe *Eames* und *Martin's* Abridgem. Vol. VII. p. 519) mitgetheilet hat. Einige Gallensteine, welche im Anfange, wenn man sie in das Wasser wirft, schwimmen, pflegen hernachmals, nachdem sie eine Zeitlang darinnen gewesen sind, wenn das Wasser in die in ihnen befindlichen Löcher eingedrungen ist, unterzusinken. Auch gehen von dem größ-

tem Theile derselben, wenn sie in Stücken zerbrochen sind, diese Stücke sogleich zu Boden.

In den meisten Gallensteinen bemerkt man zwischen der auswendigen und inwendigen Substanz einen Unterschied, ohnerachtet doch auch wieder bey einigen das Auswendige und Inwendige einander ähnlich sind, und die Gallensteine durchgängig aus einerley Substanz bestehen. Ist aber ein solcher Unterschied in ihnen befindlich, so bestehet derselbe darinnen, daß die äußere Seite entweder eine Rinde ist, die sich über den ganzen übrigen Theil des Steins gebildet hat, oder aber aus einer Art von Glasur oder Firniß bestehet. Diese Rinde ist gemeiniglich sowohl der Farbe als Consistenz nach von dem Inwendigen des Gallensteins verschieden. Sie ist glatt und etwas glänzend, und fühlt sich fett oder vielmehr wie Seife an. Wenn ich sage, daß eine solche Rinde die Gallensteine gemeiniglich bedecket, so verstehe ich darunter solche Steine, die schon vollkommen gebildet und lange in der Gallenblase gewesen sind, und aus Galle und erdigten Theilen auf die Art und nach dem Verhältniß zusammengesetzet sind, welches am öftersten bey Gallensteinen vorkömmt. Denn was diejenigen Gallensteine anbelangt, die fast bloße Erde oder wieder hinwiederum bloße Galle zu seyn scheinen, so haben solche nicht allezeit die hier beschriebene Rinde, oder auch sogar nur den firnißartigen Ueberzug, indem die mehr erdigten zuweilen rauh und griesigt, die letztern aber weich und gummiartig sind. Allein es ist in der That wahrscheinlich, daß, wenn sie so gefunden werden, dieses davon herrühret, daß sie erst neulich entstanden sind, und daß beyde Arten eine Rinde oder Firniß erhalten würden, wenn sie länger in der Gallenblase geblieben wären. Denn es verändern sich diese Steine mit der Zeit gar sehr, und dieses geschiehet nicht nur, wie wir eben gesagt haben, auf

der

der äußerlichen Seite, sondern es ereignet sich auch dergleichen Veränderung in dem Inwendigen, so wie diese innere Substanz härter und trockner wird. Diese Veränderung erfolgt auch schon, indem diese Steine noch in der Gallenblase befindlich sind, allein sie ist sodann noch beträchtlicher, wenn diese Steine mit einer Rinde bereits überzogen sind, weil die Galle nun nicht mehr so gut in das Inwendige des Steins hineindringen und dasselbe feucht erhalten kann. Bey einigen bestehet die innere Substanz aus lauter leicht zu unterscheidenden und ziemlich regelmäßigen Lagen, welche die allmählige Gerinnung der Galle bezeichnen. Allein andere Steine bestehen inwendig mehr aus einer unregelmäßigen Masse, die zuweilen durchgängig einerley Farbe hat, oft aber bunt ist, und zuweilen Adern wie das Inwendige der Muskatennüsse oder der guten Sorten der Rhabarber zeiget Die leichten zerreiblichen Gallensteine haben vornehmlich eine solche glatte Rinde zu ihrer äußersten Lage. Die festern und härtern Gallensteine aber sind mit einer dünnen Glasur oder Firniß bedeckt. Wir bemerken eben dieses an vielen Harnsteinen, und auch sogar in denenjenigen Steinen, die in den Gedärmen erzeugt werden. Die Rinde ist oft eben so dick, ja noch dicker als einige der innern Lagen des Steines, und da sie von einer festern Substanz ist, weil sie mehr erdigte Theile enthält, so hält sie die weichern und zerbrechlichern Theile zusammen, die, wenn sie trocken und bröcklicht werden, hernach, sobald die Rinde zerbricht, in Stücken oder in ein rauhes Pulver zerfallen. Ich besitze einen Gallenstein von der Größe einer kleinen Haselnuß, jedoch etwas länger, welcher, da man ihn zerbrach, aus einer hohlen ziemlich dicken Schaale bestand, die ein schwarzes Pulver enthielt, das der Asche oder vielmehr getrocknetem Blute ähnlich war. — Zuweilen findet man

aber

aber auch Gallensteine, die statt dieser Cruste oder Rinde einen glänzenden Ueberzug haben, der den crystallisirten Salzen ähnlich siehet. Ich habe einen Stein von dieser Art in einer getrockneten Gallenblase gesehen, der darinnen gegen den Hals der Blase noch auf eben die Art fest saß, als man ihn vor vielen Jahren bey der Leichenöffnung gefunden hatte, und der dem äußerlichen Ansehen nach gänzlich aus Salz zu bestehen schien. Und in den philosophischen Transactionen (siehe *Lowthorps* Abridgm. Vol. III. p. 159) findet man einen Gallenstein beschrieben, der sehr schön mit crystallisirten Salzen von mancherley Figur, als conisch, cubisch, pyramidalisch u. s. w. überzogen war.

Die Gallensteine lösen sich im Wasser, auch sogar wenn solches kochet, keinesweges auf, obgleich die Galle selbst dieses sehr leicht thut und sich mit dem Wasser vermischet. *) — Eben so wenig lösen sie sich in einem spirituösen Auflösungsmittel auf, **) wie denn auch die Galle selber sich in einem rectificirten Weingeist nicht auflöset, ob sie es gleich im schwachen Weingeist thut.

*) Einige Gallensteine aus Thieren thun dieses doch in etwas, und theilen dem Wasser bey dem Kochen einen etwas bittern Geschmack mit: sie zeigen auch, wenn man sie kauet, eine Bitterkeit. A. d. Ueb.

**) Nach Hallern (Elem. Phys. Tom. VI. p. 562.) löset der Weingeist doch von einigen eine beträchtliche Menge auf. Aus den menschlichen Gallensteinen ziehet er, wenn er auf solchen eine Weile stehet, dünne glänzende Theile heraus, die ein ölichtes Salz sind. Es scheint solche vielleicht der Herr Poulletier de la Salle zuerst bemerkt zu haben, der sie, wie Macquer in seinem chym. Wörterbuch Th. II. S. 321 der Leonhardischen Ausgabe erzählt, den Benzoeblumen ähnlich befunden hat. Auch Herr Hofr. Delius hat diese Entdeckung, ohne von der bey Macquern angeführten etwas zu wissen, gemacht, und vergleicht dieses Salz mit den Boraxblumen oder Sedativsalz. Man sehe dessen Diss. de Cholelithis. Er erinnert, daß man dergleichen auch öfters in denenjenigen Gläsern fände, worinnen fettigte Theile des

 mensch-

thut. — Hoffmann versichert, er hätte einige große und weiche Gallensteine gesehen, die sich zur Hälfte in warmen Wasser auflöseten. — Dr. Whytt (man sehe dessen Versuche über das Kalchwasser in der deutschen Uebersetzung seiner practischen Schriften S. 117) versichert, daß sich die Gallensteine nicht in Kalchwasser, so wie die Harnsteine, auflöseten. Allein wir lernen dagegen von Dr. Hales (Statical Essays Vol. II. p. 192. Exper. I. No. 3) daß einige Gallensteine dieses in einer Auflösung von Weinsteinsalz thun, welches aber von den Harnsteinen nicht geschiehet. *) Die

menschlichen Körpers in Weingeist aufbewahrt werden, und glaubt also, daß der Spiritus dieses Salz aus dem Fette herausziehet. Conradi in seiner unter Hr. Hofr. Gruner gehaltenen Streitschrift (Exp. cum calcul. fell. Jen. 1775) hat eben dieses Salz bey der Untersuchung dieser Steine mit dem Spir. Nitr. dulci wahrgenommen, und ist also vielleicht der erste Entdecker. A. d. Ueb.

*) Die Molken, die mineralischen Wasser, ja selbst die Mineralsäuren und die tartarisirte Spießglastinctur lösen, wie Delius in der angeführten Abhandlung erwähnt, die Gallensteine nicht, oder doch nur sehr schwer, auf. Selbst das mit fixer Luft erfüllte Wasser thut dieses nur in einem sehr geringen Grade. In Ansehung der Mineralsäure aber ist doch zu erinnern, daß das erwärmte Scheidewasser auf einige Gallensteine etwas würket. Die ätzenden Alkalien hingegen thun dieses (obgleich auch nicht immer, s. Conradi). Das Baumöl, die Butter, die Auflösung der Seife, der Eyerdotter und der ausgepreßte Saft vom Löwenzahn (Taraxacum) hingegen sind, nach Herrn Delius Bemerkungen, stärkere oder schwächere Auflösungsmittel derselben. Conradi aber schränket dieses sehr ein. Der mit Terpentinöl vermischte Weingeist aber löset sie geschwind auf (siehe Sammlungen für practische Aerzte B. II. St. 2. S. 95), weswegen ihn auch White dagegen empfiehlet. Auch der Hoffmannische schmerzstillende Liquor, der versüßte Salpetergeist und der Aether lösen diese Steine auf (siehe Conradi am angef. Orte), daher einige französische Aerzte sich einer Mischung von dem

Aether

Die meisten Gallensteine werden, wenn sie trocken sind, mehr oder weniger brennen und eine Flamme von sich geben, die weißlichten griesigten ausgenommen, die fast ganz aus Erde zu bestehen scheinen. Viele derselben, sonderlich einige von denen, die eine dunklere Farbe haben, werden wie ein Licht oder Harz brennen und sich fast gänzlich verzehren, so daß blos etwas weniges von einem schwarzen unschmackhaften Kalch oder Asche zurückbleibt. — Und wenn auch die Theile, die mehr erdartiger sind, nicht so leicht mit einer Flamme brennen, sondern vielmehr wie Wachs (oder Siegellack) schmelzen, so scheint es doch aus einem von Hoffmannen mit der Ochsengalle angestellten Versuche, daß eine im gehörigen Verhältniß gemachte Beymischung von erdigten Theilen in diesen Gallensteinen die Brennbarkeit vermehret. Hoffmann bemerkte, daß reine durch das Abdampfen bis zu der Consistenz eines Extracts verdickte Ochsengalle durch das Brennen nur zur Hälfte verzehret wurde. Da er aber mit der Galle, nachdem solche bis auf einen gewissen Grad bereits verdicket worden war, eine gehörige Menge von dem Pulver einer fettigten Erde, die Töpferthon oder vielleicht Walkererde war, vermischte, so entstand eine Masse, die härter als die blos für sich allein verdickte Galle war. Diese Masse brannte, da sie getrocknet wurde, wie die Gallensteine, und verzehrte sich auf gleiche Art, so daß nur etwas weniges davon übrig blieb. So wie aber die Gallensteine in ihren

Aether und dem Terpentinöl gegen die Gallensteine bedienen. Unterdessen ist doch mit Recht zu vermuthen, daß, da die Gallensteine so sehr verschieden sind, auch die benannten Auflösungsmittel in verschiedenen Arten derselben eine verschiedene Würkung zeigen werden. Man sehe Macquers chym. Wörterbuch Theil V. S. 238 u. f. in dem von Herrn Dr. Leonhardi zugesetzten Artikel: Steine aus dem thierischen Körper; und Conradi a. a. O. A. d. Ueb.

übrigen Eigenschaften unter sich sehr verschieden sind, so sind sie es auch in Ansehung ihrer Brennbarkeit, indem einige derselben, sie mögen nun in der Gallenblase oder in den Gallengängen gebildet worden seyn, doch viel stärker als die andern brennen. Bianchi und Morgagni stimmen beyde darinnen überein, daß die schwarzen Gallensteine nicht so leicht als die gelben brennen, sondern daß die schwarzen nicht zu brennen fortfahren, sondern bald wieder auslöschen, nachdem sie vorher ein wenig gekniſtert haben, da hingegen die gelben fast gänzlich verbrennen. Eben diese Schriftsteller merken auch noch an, daß die schwarzen einen sehr unangenehmen Geruch bey dem Verbrennen von sich geben, der dem Geruch von verbrannten Haaren ähnlich ist, da hingegen der Geruch von den gelben Steinen gar nicht so widerlich ist, sondern fast mit dem Geruch von brennendem Siegellack übereinkömmt. Unterdessen findet man aber doch auch, daß einige sowohl gelbe als schwarze Gallensteine weit besser als andre brennen, welche die nämliche Farbe haben. Und obgleich Bianchi behauptet, daß die in dem Lebergallengange erzeugten Gallensteine besser als die Gallenblasensteine brennten, so fand doch Morgagni in seinen Versuchen, daß einige Lebergallensteine, und zwar noch dazu solche, die eine gelbe Farbe hatten, gar nicht gut brennen wollten.

So wie man aber in den Gallensteinen aus verschiedenen Körpern bey den mit ihnen angestellten Versuchen sehr oft eine große Verschiedenheit wahrzunehmen pfleget, so bemerket man zuweilen eben diesen Umstand in Gallensteinen, die aus dem nämlichen Körper genommen worden sind. So fand Morgagni in einem alten Manne, der sowohl in der Gallenblase als in dem Lebergallengange Gallensteine hatte, beyde Arten nicht

nur

nur sehr verschieden, sondern er bemerkte auch selbst bey denen, die zu gleicher Zeit in dem Lebergallengange enthalten sind, in Ansehung des Schwimmens auf dem Wasser und des Brennens eine sehr große Verschiedenheit, so daß, wie er sagt, Steine, welche das nämliche äußerliche Ansehen und Farbe haben, doch in Ansehung ihrer Zusammensetzung von einander verschieden seyn müssen.

Was die Figur der Gallensteine anbelangt, so ist dieselbe ebenfalls sehr vielen Abänderungen unterworfen, indem man sie fast von aller Gestalt findet, die man sich nur vorstellen kann; und es ist etwas sehr seltenes, wenn man zwey Gallensteine findet, die einander vollkommen gleich sind. Sie haben mit allen regelmäßigen Figuren eine gewisse Aehnlichkeit, oder nähern sich solchen; allein es ist was außerordentlich seltenes, einen Stein anzutreffen, der eine völlig regelmäßige Figur hätte, z. B. von einem Würfel u. s. w. Einige sind rundlicht, oder länglicht rund; die meisten aber haben mehr oder weniger Ecken, jedoch sind solche meistens sehr unregelmäßig, indem viele Steine zum Theil rund und zum Theil eckigt sind. Einige Steine sind mehr viereckigt, und entweder einem Würfel ähnlich, oder platt gedrückt und rautenförmig, doch ist in beyden die würfelförmige Gestalt unregelmäßig, und sie gleichen nur selten einem regelmäßigen Viereck. Es nennt daher auch Morgagni (Adverf. III. Epist. I.) diese Steine nicht cubisch, sondern cuboideisch, und ob er gleich gestehet, daß ihre Gestalt sehr vielen Abänderungen unterworfen sey, so scheint er doch die cuboideische für die gewöhnlichste zu halten, indem er gegen Bianchi behauptet, daß, was auch andre Zergliederer beobachtet hätten, doch unter denen von ihm gesehenen Gallensteinen der größte Theil fast cuboideisch gewesen wäre: (a figura cuboidea longissime

gissime haud aberant). — Unter den eckigten Gallensteinen hat man einige von drey bis zwölf Ecken gefunden. Allein auch hier hat man in der Anzahl und Größe der Ecken, ob solche nämlich mehr oder weniger zahlreich, stumpfer od r spitziger sind, eine große Verschiedenheit und Ungewißheit wahrgenommen. Dieses rührt zum Theil von der Anzahl und Lage der Steine in der Gallenblase und den Gallengängen her, ob solche nämlich locker in der Galle liegen und darinnen herumschwimmen, oder ob sie einander berühren; ob die Gallenblase mehr oder weniger mit Steinen angefüllt ist, und ob solche durch die Häute der Gallenblase zu der Zeit, wo sie noch weich sind, mehr oder weniger zusammengedrückt werden. Daß eine solche Zusammenpressung statt findet, zeigen die Leichenöffnungen deutlich, indem die Gallenblase oft von ihnen ganz angefüllet und ausgedehnt ist. Und es zeigt dieses auch die Gestalt der Steine selbst, wenn solche aus der Blase nach dem Tode ausgeschnitten werden, oder noch bey dem Leben abgehen. Dieser Druck ist ohne Zweifel die Ursache, daß sie solche unregelmäßige Winkel und Ecken bekommen. Man kann auch an den Gallensteinen die Stelle, wo sie einander genau berühret, deutlich entweder aus dem Eindruck, den ein Gallenstein auf dem andern gemacht hat, oder aus der Abwesenheit der äußerlichen Rinde erkennen, die gemeiniglich den Gallenstein bedecket, wenn solcher nirgends anhängt und mit Galle umgeben ist; und man kann auch aus dem Drucke, den die Steine, so lange sie noch in der Gallenblase befindlich sind, auf einander machen, erklären, warum die nämlichen Steine zum Theil eckigt und zum Theil rund sind, welches, wie ich glaube, alsdenn, wenn die Gallenblase mit Gallensteinen angefüllet ist, die gemeinste Figur zu seyn pfleget. Denn diejenigen, die zunächst an den Häuten der Gallenblase liegen, und

folglich

folglich dieselben berühren, erlangen an dem Orte, wo dieses geschiehet, eine runde Gestalt, und machen im Verhältniß zu ihrer Größe und Lage einen größern oder kleinern Theil einer Kugel aus, da hingegen das übrige Stücke des Steins, wo die Steine an einander anstoßen oder neben einander zu liegen kommen, mehr oder weniger Ecken bildet, welche Ecken wieder, nach Beschaffenheit ihrer Lage, des größern oder geringern Grades der Berührung, und, nachdem die Gallenblase mehr oder weniger mit Gallensteinen angefüllet ist, auch stumpfer oder spitziger zu seyn pflegen. Diejenigen Gallensteine endlich, welche in der Mitte des Haufens liegen, können, wenn sie durch den übrigen Theil gedrückt werden, und nachdem sie die übrigen an mehr oder weniger Stellen oder mit einem größern oder geringern Theile ihrer Oberfläche berühren, auch in alle Arten von eckigten Gestalten gedrückt werden, und mehr oder weniger rundlich seyn.

Man findet in den philosophischen Transactionen (siehe *Lowthorps* Abridg. Vol. III. p. 82.) ein Beyspiel, das Dr. **Tyson** mitgetheilet hat, und welches das, was ich hier gesagt habe, vollkommen erläutert. Die Anzahl der Gallensteine belief sich in dem Körper, welchen besagter Arzt öffnete, auf ohngefähr dreyßig, die von einer verschiedenen Größe, von der Größe einer großen Haselnuß oder Muscatennuß an bis zu der Größe eines Pfefferkorns waren. Alle diese Steine waren eckigt. Die Seite, welche nach den Häuten der Gallenblase zugekehret war, war conver, die andern beyden Seiten aber waren flach, und ihr kleiner oder spitziger Winkel stand nach dem Mittelpuncte der Gallenblase zu, so daß sie alle wie Keile in einander stacken, wodurch denn die Gallenblase vollkommen ausgefüllet wurde. Wahrscheinlicher Weise muß man auch den Umstand, daß diese Steine so oft bey ihrer Bildung

Ecken bekommen, vornehmlich, wo nicht gänzlich, diesem Druck, nicht aber einer gewissen Neigung und Beschaffenheit ihrer Bestandtheile zuzuschreiben, vermöge welcher dieselben gern diese Figur auf eben die Art annehmen, wie die verschiedenen Arten der Salze jedes nach einer besondern ihm eigenen Figur anzuschießen pfleget. Wir bemerken daher auch, daß, wenn nur ein einziger oder doch nur wenige Gallensteine in der Blase sind, dieselben fast immer eine rundlichte oder länglicht runde Gestalt annehmen, und wenig oder gar nicht eckigt sind. Und wenn sorgfältige und genaue Schriftsteller, indem sie einige von ihnen gefundene Gallensteine beschreiben, solche dreyeckigt oder würflicht, oder fünfeckigt nennen, so darf man gar nicht glauben, als ob würklich diese Steine die besagten Figuren ganz genau gehabt hätten, sondern es heißt dieses weiter nichts, als daß sie sich blos denselben in etwas genähert haben. Doch sind hiervon diejenigen Beschreibungen auszunehmen, wo ein Schriftsteller die Gestalt eines besondern Gallensteins sehr sorgfältig und umständlich beschrieben hat. So hat z. B. Dr. Simson, der ein sehr fleißiger und genauer Beobachter ist, in dem zweyten Bande der edinburgischen Versuche (Medical Essays) einen Gallenstein, der eine prismatische Gestalt hatte, und einen andern, der völlig dreyeckigt war, beschrieben, da alle andre Steine, welche von der nämlichen Patientin abgiengen, unregelmäßige Ecken hatten. Und Hoffmann erwähnt auch einiger Gallensteine, die völlig würflicht waren. Es hätte daher Bianchi sehr viel seiner unvernünftigen Einwürfe und Spöttereyen gegen Morgagni über die Gestalt und andre Eigenschaften der Gallensteine sich ersparen können, zumal da dieser letztere Schriftsteller wahrscheinlicher Weise mehr Gallensteine als Bianchi gesehen hatte, oder solche doch wenigstens weit genauer

beschrei-

beschreibet.' Bianchi schreibt sehr hitzig und bestimmt, und es scheint, daß derselbe die Gestalt von diesen Steinen regelmäßiger, und die Verbindung dieser Gestalt mit der Farbe und den übrigen Eigenschaften der Gallensteine beständiger und einförmiger machet, als man es wirklich in der Natur zu finden pfleget. Er läugnet, daß man selbige jemals von gewissen besondren Figuren antrifft, die Morgagni und andre Schriftsteller beschrieben haben, und er widerspricht auch verschiednen andren von Morgagni's Beobachtungen über einige andre Eigenschaften dieser Gallensteine, und dieses zwar, so viel man wenigstens einsehen kann, aus keiner andern Ursache, als weil er selbst keine solchen Gallensteine gesehen hatte. Morgagni antwortet auf diese Einwürfe mit Mäßigkeit und Würde; er läugnet nicht die Wahrheit der von Bianchi als Thatsachen angeführte Bemerkungen, sondern vertheidigt nur seine eignen Beobachtungen, und behauptet, daß die von ihm gegebenen Beschreibungen mit der Natur völlig übereinkämen. Hierbey aber gesteht er gerne zu, daß andere Zergliederer Gallensteine von einer Figur gefunden haben können, die von der Figur der seinigen ganz verschieden gewesen sey. Diejenigen meiner Leser, die weitläuftiger über diesen Streit unterrichtet zu seyn wünschen, können hierüber den ersten Band von Bianchi Beschreibung der Leber (Historia hepatica) und Morgagni Briefe nachsehen. Außer diesen Beschreibungen von der Gestalt dieser Steine, nach welchen sie sich gewissen regelmäßigen Figuren nähern, pfleget man auch ihre Gestalt und Größe mit verschiedenen andern jedermann bekannten Körpern, vornehmlich aber mit verschiedenen Arten von Gesämen, Früchten und dergleichen: als z B. mit Erbsen, Bohnen, Muscatennüssen, Haselnüssen, Oliven, Eckern, Kastanien und vielen andern Dingen zu ver-

gleichen. **Morgagni** erwähnt eines einzelnen Gallensteins, der in Ansehung der Gestalt, Größe und Farbe einer Maulbeere ähnlich war, und auch eine solche aus Körnern zusammengesetzte Oberfläche hatte. Und **Haller** beschreibt gleichfalls (Opusc. patholog. Obs. XXXVIII. Hist. 5 et 7) einige Gallensteine von eben dieser Figur. Von einem meiner Patienten giengen auch verschiedene kleine rundliche Steine ab, die gleichfalls eine solche körnigte Gestalt, und äußerlich eine tiefe dunkelgelbe Farbe hatten, inwendig aber weißer und ziemlich weich waren. Der größte, den ich davon sahe, war nicht größer als eine Erbse, und die übrigen waren alle viel kleiner. So klein sie aber auch waren, so erregten sie doch dem Patienten bey ihrem Durchgang durch die Gallengänge sehr große Schmerzen. Ihre Gestalt glich den überzuckerten Coriandersaamen, die man für Kinder zu bereiten pfleget. — Eben dergleichen Steine fand auch **Bennet** in dem Halse der Gallenblase. (Man sehe dessen Theatrum tabidorum, Exerc. XX). — Einige Gallensteine sind in Ansehung ihrer Gestalt ziemlich richtig mit den kleinen Knochen verglichen worden, welche die Handwurzel ausmachen. **Haller** erwähnt dieser Aehnlichkeit, und **Reverhorst** (Diss. de motu bilis circulari) theilt die Abbildung von gerade acht solchen Gallensteinen mit, die ich auch in der angehängten Kupfertafel (Figur 4.) habe abzeichnen lassen. Er fand solche in der Gallenblase einer Frau, und bemerkte, daß ihre verschiednen Seiten ziemlich genau in einander passeten. Es giebt auch vielleicht keine einzige Sache, mit welcher einige der mit unregelmäßigen Ecken versehenen Gallensteine, so lange sie sowohl in einem Klumpen beysammen liegen, als auch nachher, nachdem sie von einander abgesondert und aus dem Körper genommen worden, oder daraus abgegangen sind, eine

größere

größere Aehnlichkeit haben, als eben mit diesen Knochen der Handwurzel.

Man findet auch in der Leber und den Lebergallengängen zuweilen Gallensteine, die von einer länglichten cylindrischen Figur sind. Einige bilden sogar Aeste nach den Vertheilungen der Gallengänge, die man daher mit den Zweigen von Corallen verglichen hat. Zuweilen sind auch einige hohl, und es machen solche steinigte Röhren aus. Man findet unterdessen dergleichen öfterer in Thieren, hauptsächlich im Rindvieh, es giebt aber doch auch Beyspiele, wo man selbst in Menschen solche Gallensteine angetroffen hat. Glisson versichert, er hätte verschiedene Personen gekannt, bey welchen dergleichen lange steinigte Concretionen durch den Stuhl abgegangen wären, die ihrer Natur nach völlig mit denen Gallensteinen übereinkamen, die man in der Gallenblase findet. Und Bianchi behauptet, aber wahrscheinlicher Weise blos aus theoretischen Gründen, die er von der Gestalt der Gallengänge hergenommen hat, daß die Gallensteine aus dem Lebergallengange allemal von einer länglichtrunden, die Gallenblasensteine aber von einer runden Figur wären, welche beyde Sätze jedoch Morgagni hinlänglich widerleget.

Was die Farbe dieser Steine anbelangt, so ist dieselbe eben so vielen Abänderungen als ihre Gestalt unterworfen. Einige sind weißlicht, einige haben die Farbe der Holzasche, andere sind wieder gelb oder noch blässer, und dieses zwar in sehr mannichfaltigen Graden, andere wiederum braun, grünlich, bleyfarben oder schwarz, oder sie haben eine solche gemischte Farbe, daß man sie schwerlich beschreiben kann. Einige sind mit unregelmäßigen Flecken von einer verschiedenen Farbe bedeckt, und andre hinwieder sind so bunt gefleckt und geadert wie ein Marmor. Die inwendige

wendige Substanz hat zuweilen eben die nämliche Farbe wie die auswendige. Dieses gilt vornehmlich von denenjenigen, die weißlicht sind, wie auch von denen, die eine steinigte oder erdigte Substanz haben, ingleichen von denen, deren Farbe ein dunkles glänzendes Schwarz, oder ein Dunkelgelb oder Braun ist. Allein diejenigen Steine, deren äußere Seite mit der gelblicht weißen Rinde überzogen ist, die ich oben beschrieben habe, zeigen innerlich eine ganz andere Farbe. Es ist solche entweder braun oder gelb, und dieses zwar bald dunkler bald heller; oft ist sie aber auch gleichsam mit einer Mischung von einem Safran- und andern bläßern Gelb mit einer bald grössern bald geringern Regelmäßigkeit marmorirt oder geadert.

Es ist dieses letztere diejenige Art von Gallensteinen, die ich am häufigsten gesehen habe, und es stimmen hierinnen meine Erfahrungen mit van Swietens überein. Dieser versichert, er hätte diejenigen Steine am öftersten gefunden, die an ihrer äußern Seite fast die Farbe und das fette Wesen der venetianischen Seife haben, inwendig aber, wenn man sie zerbricht, einen gelben Kern zeigen. Verschiedene sind sowohl inwendig als auswendig so schwarz wie eine Kohle. Morgagni erwähnt dergleichen, und bemerket, daß solche ganz leicht und zerreiblich sind. Und Huxham fand eben dieses in der oben angeführten Bemerkung; er setzt aber hinzu, daß sie noch viele glänzende salzähnliche Theile enthalten hätten. Baglivius (de bilis natura) fand zwey Gallensteine, die schwarz und hart waren, und glänzten, als wenn sie ein Haufen von schwarzem crystallisirten Salze wären. Zuweilen bemerkt man auch Gallensteine, die eine außerordentliche Farbe haben; indem einige lauchgrün, oder von einer Smaragdfarbe, andere blaulicht, und einige gar wie

ein

ein Crystall ganz helle und durchsichtig sind. Man sehe hiervon Beyspiele beym Kentmann, Schenck in Observat. med. Bonnet in dem Sepulchreto Anatom. u. s. w. Schenck führt auch aus Traffelmanns Beobachtungen an, daß man bey dem maynzer Erzbischoff Daniel, der im Jahr 1582 an der Schlafsucht starb, den gemeinschaftlichen Gallengang sehr ausgedehnt und voller Gallensteine gefunden habe, davon die größesten der Gestalt und Farbe nach völlig den Muscatennüssen ähnlich waren, die kleinen aber hatten eine glänzende Bleyfarbe, so daß sie völlig wie Bleykugeln aussahen. Man konnte sie leichtlich zerbrechen, und es sahen solche inwendig gelb aus, und hatten einen bittern Geschmack. — Camedicenus (Epist. ad Matthiol.) erwähnt eines Gallensteins, der in der Gallenblase Georgs, Königs von Böhmen, gefunden wurde, eine röthliche Farbe hatte, und einem Stücke Blutstein (Lapis haematites) ähnlich war. — Und Hoffmann erwähnt einiger Gallensteine, die man bey der Oeffnung eines todten Körpers antraf, die so fein polirt und von so schönen bunten Farben waren, daß man sie statt Jaspis in einen Ring setzen ließ.

Was die Größe dieser Concretionen anbetrifft, so hat man solche von allen Arten von der Größe eines Nadelkopfs bis zu der Größe einer welschen Nuß und drüber. Unterdessen sind doch die von einer mittlern Größe am gewöhnlichsten. Diejenigen, welche von freyen Stücken aus dem Körper abgehen, sind gewöhnlicher Weise von der Größe einer kleinen Erbse bis zu der von einer Haselnuß. Unterdessen gehen doch auch zuweilen welche ab, die weit größer, und sogar so groß als eine Muscatennuß oder auch noch größer sind. Musgrave beschreibt in den philosophischen Transactionen (siehe *Motte's* Abridgem. P. II. Chap. IV. p. 104)

p. 104) einen länglicht runden Gallenstein, der fast einen Zoll lang war, und dessen kürzester Durchmesser sieben Zehntheile eines Zolls betrug. Van Swieten sahe von einem seiner Patienten einen dergleichen Stein abgehen, der so groß als ein Glied des Daumens war, und dem noch zwey andere folgten, die nicht viel kleiner waren. Und nach Bianchi (Histor. hepat. P. II. Cap. XI. Sect. 3) gieng von einer Frau ein Gallenstein ab, der noch größer als eine Welschenuß war. Dieses ist unter denen durch die Gedärme abgehenden Gallensteinen der größeste, wovon ich bey einem Schriftsteller ein Beyspiel gefunden habe,*) den außerordentlich großen Stein ausgenommen, dessen Schacht erwähnet, und der so groß als ein Truthühnerey war, woferne derselbe wirklich ein in der Gallenblase entstandener Stein gewesen, und nicht vielleicht erst zum Theil in den Gedärmen entstanden ist. Allein bey den Leichenöffnungen hat man sie oft von einer sehr beträchtlichen Größe gefunden. Zuweilen füllt ein einzelner Stein die ganze Gallenblase aus. Unterdessen ist aber doch dieses noch gar kein Beweis, daß ein Gallenstein sehr groß ist. Denn so wie die Gallenblase zuweilen von Gallensteinen u. s. w. sehr ausgedehnt ist, so findet man im Gegentheil solche auch zuweilen weit unter ihrer natürlichen Größe zusammengezogen, und es ist überhaupt ihre natürliche Größe eben so, wie die Gestalt der Gallenblase in verschiedenen Körpern, sehr verschieden. So sahe Petit (Mémoires de l'Acad. de Chirurg. T. I.), daß ein Gallen-

*) In Marcards medicinischen Versuchen im ersten Theile wird ein Gallenstein beschrieben und abgebildet, den der Herr Hofmedicus Meyer zu Hannover von einer Frau abgehen sahe, und der ohngefähr drey Zoll lang ist. A. d. Ueb.

Gallenstein, welcher nicht größer als eine Muscatennuß war, die ganze Gallenblase völlig ausfüllte, und an die Häute derselben so fest anhieng, daß auch nicht ein Raum dazwischen übrig blieb, der so groß gewesen wäre, daß ein Tropfen Galle darinnen hätte Platz finden können. Ja man hat sogar Körper gefunden, in welchen noch mehr als ein bloßer Zusammenhang des Steins mit der Gallenblase vorhanden war, indem diese Blase fast gänzlich verloren gegangen und gleichsam versteinert, und mit dem Gallensteine, den sie enthielt, in eine Masse zusammengewachsen war. Ruysch (Observat. Anat. Chirurg. Obs. 31) fand die innere Haut der Gallenblase versteinert, und es enthielt solche zwar keine Steine, aber doch eine dicke Galle. Und wie kann man wohl den von Fernelius angeführten Fall eines alten zum Zorn sehr geneigten Mannes und einige andere ähnliche von andern Schriftstellern erzählte Beyspiele anders erklären, als wenn man annimmt, daß bey solchen Personen die Gallenblase in Stein verwandelt geworden ist? Fabricius Hildanus erzählt, daß man einen sehr harten Stein einzeln in der Gallenblase gefunden hätte, der von der Größe einer Welschennuß war (Cent. I. Obs. LX.); und eben dieser Schriftsteller sahe zwey andre Gallensteine, die beyde in der Gallenblase eines alten Mannes gefunden worden waren, davon der eine rund, der andre aber länglicht war, die noch größer als der vorige gewesen zu seyn scheinen. Wenigstens gilt dieses von einem derselben, wie aus der Abbildung erhellet, die Hildanus (Cent. IV. Obs. XLIV.) davon gegeben hat, ob er gleich das Maas desselben nicht anführet. Man sieht aus dieser Abbildung, daß dieser Stein ohngefähr anderthalb Zoll dick und völlig drey Zoll lang war, und ohnerachtet er aus einer schwammichten Substanz bestand und Risse hatte, und daher in Verhältniß zu

seiner

seiner Größe leicht war, so wog er doch, nachdem er trocken war, noch ein und dreyviertel Unzen. Allein es sind die Beyspiele von großen in der Gallenblase gefundenen Gallensteinen so häufig, daß es unnöthig seyn würde, wenn ich noch ferner dergleichen anführen wollte. Bianchi behauptet, es wären die Lebergallensteine allemal ganz klein; Morgagni aber versichert, er habe den Lebergallengang zu einer solchen Größe ausgedehnt gesehen, daß derselbe im Stande gewesen wäre, eben so große Gallensteine aufzunehmen, als man sonst in der Gallenblase findet. Und Glisson versichert, man fände den Gallengang zuweilen sechsmal so dicke und weit, als er sonst im natürlichen Zustande zu seyn pfleget.

Auch die Anzahl dieser Gallensteine ist in verschiedenen Körpern gar sehr verschieden. Man findet bey Oeffnung der Körper von einem bis zu hundert Gallensteinen. Nach Platern (Observat. Lib. III.) fand man dreyhundert in der Gallenblase einer alten Frau, von denen sechse so groß wie Muscatennüsse waren. Von den übrigen waren einige so groß wie Coriandersaamen, und einige nicht größer als die Saamenkörner von Rüben. Diese Anzahl war nicht klein, ob es gleich im übrigen eine mehr blos zur Neugierde als Nutzen dienende Beschäfftigung war, so viel kleine Körper zu zählen. Noch weit sonderbarer aber ist das Beyspiel von einer Gallenblase, die zu einer solchen Länge und Dicke ausgedehnt war, daß sie nicht weniger als 3646 Klumpen einer geronnenen Galle enthielt, von denen einige von der Größe der Erbsen, andre aber so groß wie Schrotkörner oder kleine Kugeln oder ähnliche Dinge (Globuli) war, welches Hoffmann in seiner Abhandlung: de bile medicina et veneno corporis, erzählet. Viele Patienten haben auch eine große Menge von dergleichen kleinen Gallensteinen zuweilen bis auf einige

hundert

hundert durch den Stuhl von sich gegeben. Man findet hiervon Beyspiele in einem Briefe von Frewin, den Russel in seiner Abhandlung von dem Gebrauch des Seewassers (de usu aquae marinae) eingerückt hat, wie auch bey van Swieten, Bianchi u. s. w. Bey einem meiner Patienten giengen durch die Würkung eines Purgiermittels in einem Tage siebenzig dergleichen Steine ab, und auch den Tag vorher und nachher noch einige mehr.

Es ist augenscheinlich, daß es, im Ganzen genommen, für einem Patienten besser ist, wenn derselbe eine große Anzahl von kleinen Gallensteinen bey sich hat, als wenn seine Gallenblase nur einen einzigen aber großen Gallenstein enthält, weil der Kranke in dem ersten Fall weit eher Hoffnung hat, davon befreyet zu werden. Unterdessen giebt es doch auch Fälle, wo diese Steine, wenn sie gleich noch so klein sind, doch nicht ausgeführet werden können, wie aus den zwey Beyspielen, die ich eben aus Platern und Hoffmannen angeführt habe, und auch noch aus vielen andern ähnlichen Fällen erhellet. Denn es kann einer von diesen Gallensteinen den ausführenden Gang der Gallenblase so verstopfen, daß dadurch alle übrigen Steine in der Gallenblase zurückegehalten werden, oder es kann die Gallenblase so sehr dadurch ausgedehnt seyn, und die Fasern derselben so gespannt werden, daß die Oeffnung des Gallenganges dadurch verstopft wird. Hierzu aber kömmt noch, daß öfters eine Anzahl von Steinen auf eine gewisse Art gleichsam mit einander verbunden ist, und es sind daher solche, so lange als dieser Zusammenhang dauert, in der That als ein einziger großer Gallenstein anzusehen, und können nicht ausgeführt werden. Kann aber diese Verbindung getrennet werden, wie solches oft der Fall ist, so schwimmen sodann die Gallensteine, die vorher mit einander verbunden waren, nunmehr in der Galle eben so wie diejenigen

herum, die in der Gallenblase allemal abgesondert und los blieben. Man hat eine solche Vereinigung oder Zusammenhang zuweilen bey Leichenöffnungen wahrgenommen, und gefunden, daß das, was dem ersten Anblick nach ein einziger großer Gallenstein zu seyn schien, im Grunde blos aus vielen kleinen Steinen dieser Art zusammengesetzt war, die von einer verschiedenen Figur und Größe waren, und einander entweder berührten, oder mehr oder weniger unter sich zusammenhiengen, ja die zuweilen sogar noch eine gemeinschaftliche Bedeckung oder dünne glatte Decke hatten, die über den ganzen Klumpen gewachsen war. Schenk führt ein Beyspiel hiervon aus dem Neretius, einem Florentiner Arzt, an, wo viele Steine so feste zusammengedrückt waren, daß sie dem ersten Anschein nach nur ein einziger Stein zu seyn schienen. In den Ephemeriden der kaiserlichen Academie der Naturforscher geschiehet (Dec. II. Ann. IX. p. 466) eines Gallensteins Erwähnung, der aus hundert und dreyßig kleinen zusammengesetzt war; und an einem andern Orte der Schriften dieser Academie (Act. Phys. medic. medic. Vol. V. Obs. 129) wird ein Gallenstein beschrieben, welcher, da man ihn aus der Gallenblase nahm, zwey Unzen wog, und in sechzig fünfeckigte Steine zerbrach. Ich kann nicht bestimmen, ob der oben S. 74 aus Heistern erzählte Fall dem hier angeführten völlig ähnlich war: ob nämlich die Klumpen oder Stücken, in welche der Gallenstein so leicht zerbrach, so viele besondre kleine Gallensteine waren, die nur leicht unter einander zusammenhiengen, oder ob sie Stücken waren, die aus einem großen weichen Steine entstanden. Die Erzählung, die Heister davon macht, ist zu kurz, als daß man etwas Gewisses daraus schließen könnte.

Es berühren auch diese Steine oft einander, oder hängen mit einander in der Gallenblase leicht an mehr

oder

oder weniger Stellen zusammen, ob sie gleich im Ganzen kein einziger Stein zu seyn scheinen. Morgagni erwähnt in einem Briefe, der in die Schriften der kaiserlichen Academie der Naturforscher eingerückt worden ist (Act. Phys. medica Vol. II. Obs. 167), einiger kleinen Gallensteine, von denen zweye, dreye oder viere, oder auch noch mehrere leicht mit einander zusammenhiengen. Ruysch (Thesaur. anat. III. litt. K.) gedenkt eines außerordentlich großen Steins, der aus der Harnblase seines eigenen Sohns nach dessen Tode ausgeschnitten wurde. Es bestand derselbe aus sechs Steinen, davon jeder größer als eine Muscatennuß war, und die unter sich verbunden waren. Außerdem war noch in eben der Urinblase ein siebenter Stein von der nämlichen Größe befindlich, der auf dem großen zusammengesetzten Steine lag, jedoch aber an solchem nicht anhieng. Man siehet unterdessen auch an den Gallensteinen nicht nur, wenn solche noch in der Gallenblase befindlich sind, sondern selbst an denen, die durch den Stuhl abgeführet werden, an einigen Stellen deutliche Spuren eines Eindrucks oder eines Zusammenhangs; und man kann zuweilen aus dem Eindruck, der auf einem Steine befindlich ist, welcher zuerst abgehet, wenn auch solcher eine runde oder länglichtrunde Gestalt hat, doch voraussagen, daß noch ein oder mehrere Steine zurücke seyn müssen, und man findet hernach, wenn noch mehrere abgehen, daß die Oberflächen derselben auf einander passen, und man kann dadurch die Lage bestimmen, in welcher sie neben einander in der Gallenblase befindlich waren. Von den beyden großen Gallensteinen, derer ich oben aus Hildans Bemerkungen (S. 95) Erwähnung gethan habe, war der größere an dem einen Ende durch den Druck des kleinen so ausgehöhlt, daß er den dritten Theil desselben in diese Höhlung aufnehmen konnte.

Folgende merkwürdige Beobachtung, die hieher gehöret, ist mir von dem Dr. Oliver zu Bath in einem Briefe mitgetheilet worden, und ich rücke solche mit Bewilligung dieses Arztes hier ein. Es meldete mir derselbe: er habe in einigen Personen die ganze Gallenblase mit einem zusammengehäuften Körper angefüllet gefunden, welcher der Magendrüse (Pancreas) ähnlich war, und aus einer unzähligen Menge kleiner Steine bestand, die so zusammengeklebt waren, daß sie zwar, so lange sie noch in der Gallenblase waren, eine gemeinschaftliche glatte Oberfläche hatten, hingegen sobald sie aus dieser Blase, welches die Form war, in der sie sich gebildet hatten, herausgenommen wurden, leicht von einander sich absondern ließen. — Dr. Oliver fand vor vielen Jahren in dem Körper einer alten Frau eine solche birnenförmige Zusammenwachsung, die aus mehr als hundert kleinen Steinen, von sehr unregelmäßigen Gestalten, zusammengesetzt war, und wovon jeder Stein Höhlungen hatte, in welche die Erhabenheiten seiner Nachbarn passeten; so wie wieder seine Erhabenheiten von andern Steinen aufgenommen wurden.

Man kann die Art und Weise, wie diese Eindrücke oder dieses Zusammenhängen entstehet, sich leicht vorstellen, wenn man nur annimmt, daß sie einander, so lange sie noch weich sind, berühren. Denn wenn die Rinde um jeden Gallenstein bereits völlig gebildet ist, so können blos die härtesten Steine einen Eindruck auf diejenigen machen, die es noch nicht sind; ist aber die Rinde noch nicht völlig gebildet, so können die Gallensteine an denen Stellen, wo diese Rinde mangelt, mit einander zusammenhängen, und es kann dieses zwar, nachdem ihre Figur mehrere oder weniger Berührungspuncte verstattet, auch an mehrern oder weniger Stellen geschehen. Unterdessen kann aber dieses Zusammenhängen auch davon herrühren, wenn sich,

nach-

nachdem die ersten Gallensteine bereits gebildet worden sind, frische Galle in der Gallenblase coagulirt, und die zwischen den Gallensteinen befindlichen Zwischenräume mehr oder weniger ausfüllt. Sind aber diese Zwischenräume alle ausgefüllt, so können die Gallensteine, statt daß sie vorher nur an einigen Stellen zusammenhiengen, sich, wenn die neue Galle auch gerinnet, mit solcher in eine harte Masse verhärten, die nicht mehr von einander getrennet werden kann.

Ehe ich dieses Hauptstück endige, halte ich es nicht für unnöthig, noch einer andern Art von Concretionen Erwähnung zu thun, die oft durch den After ausgeführet werden. Es sind zwar dieselben ihrer Natur nach von den Gallensteinen sehr verschieden, da sie aber zuweilen doch mit solchen eine Verbindung dadurch haben, daß ihr erster Ursprung und Kern von einem solchen Gallensteine herrühret, und gleichfalls auch von Personen, die beyde Arten nicht gut kennen, für Gallensteine gehalten werden können, so habe ich mich entschlossen, hier davon zu reden, und den Unterschied kürzlich anzuzeigen, den man zwischen beyden Arten von Concretionen bemerket. Es sind aber dieses die sogenannten **Darmsteine** (Calculi intestinales), oder gewisse große Kugeln, die in den Gedärmen entstehen. Sie sind zuweilen von einer runden oder länglichtrunden Gestalt, zuweilen aber auch fast viereckigt; allein selten ist ihre Figur vollkommen. Sie haben, wenn man sie anfühlt, eine ziemliche Härte, sind aber doch leicht. Gemeiniglich beträgt ihr Durchschnitt einen bis drey Zoll, und sie sind noch mit einer dünnen, glatten, glänzenden Rinde oder Glasur bedeckt. Es scheinen diese Steine aus den feinen fasrigten zähen Theilen der Excremente zu bestehen, die ganz genau und fest an einander zusammengedrückt sind, und durch den Schleim der Gedärme und andre Feuchtigkeiten zusam-

mengekittet werden. Doch ist, wenigstens in einigen derselben, eine gewisse Menge von feinen erdartigen Theilen beygemischt. *) Alle diese Bestandtheile haben sich lagenweise über einen Kern oder Mittelpunct angelegt, der gemeiniglich seiner Natur nach von dem Reste des Steins sehr verschieden zu seyn pfleget. Es bestehet nämlich dieser Mittelpunct entweder aus einem Kern von einer Pflaume oder Kirsche oder einer andern Obstart, oder aus einem kleinen Knochen oder andern festen Körper, der mit verschluckt, oder aus sonst einer Materie, die in dem Körper gebildet, oder endlich aus einem Gallensteine, der durch den gemeinschaftlichen Gallengang in die Gedärme gebracht worden ist. Ein jeder von den hier genannten festen Körpern, oder ein anderer ähnlicher Körper, kann, wenn er sich in den Gedärmen aufhält, und nicht mit den Excrementen abgehet, sondern einige Zeit darinnen sich verweilet, und entweder im Anfange an die Häute der Gedärme sich in etwas anhängt, oder in eine von den herabsteigenden Biegungen des Grimmdarms fällt, oder endlich in dem Blinddarme liegen bleibt, oder durch die Klappen des Grimmdarms in seinem Fortgange aufgehalten wird, zu einem Kerne für einen solchen Stein dienen, der sich hernach auf demselbigen bildet. Denn wenn er auf diese Weise in einigen Theilen der dicken Gedärme aufgehalten wird, in welchen die Excremente dick geworden sind, und sich nur langsam beweget, so bleiben hernach, wenn einige faserichte Theile der Excremente durch die Verdauungskräfte ihrer Säfte beraubet worden sind, und hierdurch faserricht werden, dieselben an einem solchen festen Körper sitzen,

*) Der Mißbrauch erdigter Arzneyen, auch viele in den Nahrungsmitteln enthaltene steinigte Theile, können zu der Entstehung solcher Steine Gelegenheit geben. Sie finden sich häufig bey Mühlrossen, die Kleyen genießen, die viel Staub von Mühlsteinen enthalten. A. d. Ueb.

sitzen, und hängen demselbigen an. So wie sie aber nach und nach sich ansammeln, so werden sie durch den Schleim und durch die Bewegung der Gedärme vereiniget und zusammengedrückt, so daß sie eine Haut oder Rinde um den Körper dieses Kerns bilden. Diese Rinde wird hernach durch die Bewegung und Wärme der Gedärme, und weil die in ihr enthaltene Feuchtigkeit eingesogen wird, nach und nach immer fester und trockner, so wie es mit der ganzen Masse der Excremente zu geschehen pfleget, wenn solche lange Zeit in dem Körper zurückgehalten wird. Ist aber auf die hier beschriebene Art einmal eine Rinde oder Lage entstanden, so sammelt sich hernach auf eben die beschriebene Weise eine andre Lage um die erstere. Die Zeit aber, in welcher dieses geschiehet, kann ich nicht mit Gewißheit bestimmen, weil es nicht glaublich ist, daß sowohl diese als die Gallensteine, oder die Steine in den Urinwegen, immer binnen der nämlichen Zeit auch auf die nämliche Weise zunehmen, da der Unterschied, den man in der Dicke der verschiedenen Lagen wahrnimmt, auch das Gegentheil zu beweisen scheint. Und auf diese Weise nun entstehet immer eine Lage über der andern, bis endlich der Stein eine sehr beträchtliche Größe erlanget, und sein Umfang vier, fünf, sechs oder mehr Zoll beträgt. Endlich aber wird derselbe früher oder später vielleicht durch seine eigne Schwere, oder eine andre Ursache, von dem Orte seiner Entstehung, oder der Stelle, wo er fest saß, weggebracht, und steigt durch die Gedärme bald geschwinder bald langsamer, je nachdem er mehr oder weniger Hindernisse antrifft, herab, und kömmt endlich in den Mastdarm, aus dem er zuletzt, und zwar oft mit vieler Schwierigkeit und Schmerzen, durch den Hintern abgehet.

Bey einigen Patienten findet man oft zu gleicher Zeit mehrere dergleichen Steine, bey andern aber nur einen. Sie bleiben öfters lange Zeit, sowohl vorher, ehe sie von dem Orte, wo sie entstanden sind, weggebracht worden, als auch nachher und zuweilen einige Jahre lang in dem Körper, und bringen dadurch sehr heftige Zufälle und fast immer eine beständig anhaltende Unpäßlichkeit hervor. Unterdessen findet man doch auch Beyspiele, wo die mit dergleichen Steinen behafteten Personen nur sehr wenig daran leiden, und wo diese Steine ohne große Beschwerden abgehen. Gemeiniglich aber erregen sie doch in verschiedenen Theilen der Gedärme nach ihrer verschiedenen Lage heftige Schmerzen mit Verstopfung und einem starken Erbrechen, welche Zufälle alle von Zeit zu Zeit, gleich den Anfällen einer solchen Colick, wiederzukommen pflegen, die von andern Ursachen entstehet. Zuweilen dauern diese Anfälle ein oder zwey Tage, manchmal aber auch viel länger. Die Zeit, wo sie wiederkommen, ist sehr unbestimmt, und es werden die Anfälle davon durch Fehler in der Diät, hauptsächlich aber durch den Genuß hart zu verdauender oder anderer Speisen, die der Patiente nicht vertragen kann, vornehmlich aber scharfer und blähender Dinge, zum Vorschein gebracht. In einem Falle, den Dr. Simson in dem ersten Bande der edinburger medicinischen Bemerkungen (Medical Essays and Observations) erzählet, wo eine dergleichen Colick ganzer sechs Jahre anhielt, bemerkte man, daß, so oft als der Patiente Pomeranzen, Erdbeeren, Erbsen oder sonst etwas Saures und schwer zu verdauendes genoß, dieses allemal ganz sicher einen solchen Anfall hervorbrachte. Der Patiente, der einen solchen Stein bey sich trägt, schwebt immer in der Gefahr, daß bey einer jeden kleinen Gelegenheit, und auch selbst zuweilen, wenn man keine Ursache angeben

kann,

kann, die Anfälle wiederkommen. Oft bleibt derselbe aber auch, so lange dieser Stein ruhig in den Gedärmen liegen bleibt, lange Zeit frey. Wenigstens legen sich die Schmerzen im Unterleibe, sobald der Stein in den Mastdarm kömmt, wo der Reiz nicht mehr oberwärts würket, da sich denn die Colickschmerzen und das Erbrechen verlieren, und statt derselben große Schmerzen in dem Becken und ein starker Stuhlzwang entstehen. Diese letzten Zufälle halten so lange an, bis der Stein durch heftiges Drücken und Pressen, oder wenn dieses allein nicht hinreichend ist, mit der Beyhülfe der Finger des Patientens herausgebracht wird. Zuweilen muß man sogar mit Instrumenten zu Hülfe kommen.

Unterdessen sind doch die Patienten dieser Art nicht immer so glücklich, daß diese Steine von ihnen abgehen. Denn man findet auch Beyspiele, wo diese Steine wegen ihrer außerordentlichen Größe, oder weil sie zu fest an den Gedärmen anhiengen, oder weil sie in einem Theile der Gedärme lagen, aus dem sie nicht abgeführet werden konnten, den Tod des Kranken verursacht haben, nachdem die Patienten durch heftige und oft wiederkommende und lang anhaltende Anfälle der Colick und fast beständiges Erbrechen ganz abgezehret worden sind. Dieses geschahe bey einem Patienten, den Dr. Simson in der vierten Ausgabe der edinburger Bemerkungen der eben erwähnten Krankengeschichte beygefügt hat. — Da man den Körper dieses Kranken öffnete, so fand man in dem Blinddarm zwey solche Steine, davon der eine so groß wie ein Hühner- und der andere wie ein Gänseey war. In dem letzten war fast in seinem Mittelpuncte ein breites Stück von einer Schöpsenribbe befindlich, das ohngefähr die Größe eines Nagels hatte. Diese Steine hatten bey Lebzeiten des Patientens eine harte Geschwulst verur-

sacht, die man äußerlich fühlen konnte, und von welcher Simson glaubte, daß sie im Gekröse ihren Sitz hätte. — In den Schriften der kaiserlichen Academie der Naturforscher (Acta physico medica Vol. V. Obs. 81) wird ein Beyspiel einer tödtlichen Darmgicht erzählt, die von einem solchen Steine entstand, der fest an dem Darme anhieng, und die Höhlung desselben fast gänzlich ausfüllte. Wie sorgfältig muß man sich nicht also hüten, ja keine harten Körper, als z. B. Pflaumen- oder Kirschkerne oder Knochen, zu verschlucken, weil dergleichen leicht zu der Entstehung eines solchen Steins Gelegenheit geben kann. *) — Oder wenn auch sich um solche keine Materien anlegen und einen Stein bilden, so können sie doch dem ohngeachtet sehr große, ja sogar tödtliche, Krankheiten verursachen. Binninger (Obs. Nat. Cur. Cent. II. Obs. 10) erzählt den Fall eines Mannes, der drey Jahre lang heftige Colickschmerzen hatte, binnen welcher Zeit er nichts anders als flüssige Speisen zu sich nehmen konnte. Nach seinem Tode fand man den Grimmdarm voller Pflaumen- und Kirschkerne, die so feste zusammengestopft waren, daß keine andern Excremente als nur ganz flüssige durchgehen konnten, die durch diese Kerne gleichsam durchgeseiget wurden. Es waren auch diese ganze Zeit über keine andern als solche flüssige Excremente von dem Patienten abgegangen. Ueber den Kernen, deren Anzahl so groß war, daß sie drey Pfund wogen, lagen vierzig kleine bleyerne Kugeln, die der Patiente ohne Zweifel in der Absicht verschluckt hatte, sich durch selbige offenen Leib zu verschaffen, obgleich solches vergeblich gewesen war. Man findet in den philosophischen Transactionen verschiedene Beyspiele von sehr übeln Folgen,

*) Beyspiele dieser Art finden sich in den Sammlungen für practische Aerzte I. Theil St. 4. S. 172. A. d. Ueb.

Folgen, die aus dem Verschlucken solcher Kerne entstanden sind, ohnerachtet im übrigen keine Steine sich darüber anlegten. *) Man sehe auch die edinburger Abhandlungen (Medical Essays) im fünften Bande Nr. 35.

Von was für einer geringen Ursache zuweilen dergleichen Steine entstehen können, siehet man aus der merkwürdigen Beobachtung, die Ruysch von einem Pferde erzählet, das sich zu Wien in dem kaiserlichen Stalle befand (man sehe dessen Thesaur. Anat. II. p. 39). Es giengen von diesem Thiere binnen sechs Wochen sechs und dreyßig Steine durch den After ab, und das Pferd befand sich diese ganze Zeit über dabey wohl. Ruysch sahe zweye von diesen Steinen, und da er den einen zerschlug, so fand er in dessen Mitte ein einziges Haberkorn, welches dem Steine zu einem Kerne diente.

Ich unterstehe mich nicht, mit Gewißheit einige Kennzeichen festzusetzen, aus welchen man in allen Fällen erkennen kann, ob die Zufälle des Patientens von Darmsteinen entstehen, weil es viel andre Ursachen giebt, die ähnliche Krankheiten verursachen können.

Ich

*) In dem Körper des Deutschland unvergeßlichen Gellerts fand man in dem Grimmdarme, über einer ziemlich beträchtlichen Verengerung desselben, eine große Menge Kirschkerne liegen, die gewiß zum Theil mit an der hartnäckigen Verstopfung Schuld waren, an welcher der selige Mann starb, und durch ihren Druck vielleicht die hypochondrischen Beschwerden mit erreget hatten, von denen derselbe bey seinem Leben so viel litte. Das Sonderbarste war, daß kein Freund des Verstorbenen sich erinnern konnte, daß derselbe die üble Gewohnheit, die Kerne von solchen Früchten zu verschlucken, je an sich gehabt hätte, daher wahrscheinlicher Weise diese Kerne schon viele Jahre lang in den Därmen gelegen haben mußten. A. d. Ueb.

Ich behaupte nicht, daß ich, wenn eine Colick von Darmsteinen ihren Ursprung nimmt, selbige mit Gewißheit von andern Colicken werde unterscheiden können, welche von andern Ursachen ihren Ursprung nehmen; und vielleicht ist dieses sogar in Ansehung der Colicken, die von Nierensteinen entstehen, nie möglich. Denn es sind die Zufälle, welche ein solcher Stein, indem er von dem Grimmdarm nach dem Mastdarm herabsteiget, zu verursachen pfleget, in einigen Perioden der dadurch verursachten Colick denenjenigen Zufällen sehr ähnlich, die ein Nierenstein bey seinem Herabsteigen durch den Harngang zu der Blase verursachet. Allein in allen langwierigen und hartnäckigen Colicken, oder in solchen, die oft auf die nämliche Art wiedergekommen sind, und von denen man keine deutliche Ursache angeben kann, muß man allemal auf die Gegenwart solcher Steine wenigstens als eine mögliche Ursache solcher Colickschmerzen Rücksicht nehmen. Es scheinet auch wirklich gewisse Kennzeichen zu geben, aus welchen man mit ziemlicher Gewißheit in einigen Fällen schließen kann, daß solche Steine die Ursache der bey dem Patienten vorhandenen Zufälle sind. Hieher gehöret: wenn der Schmerz an einer gewissen Stelle eine Zeitlang, vielleicht den ganzen Anfall durch, oder gar bey vielen Anfällen festgesessen hat, und wenn, da hernach dieser Schmerz seine Stelle verändert, derselbe dem ganzen Gange des Grimmdarms folget; wenn die Colickschmerzen oft wiedergekommen sind, ohnerachtet keine in die Augen fallende Ursache der Rückkunft dieser Anfälle vorhanden war, als vielleicht zuweilen ein Fehler in der Diät von einer besondern Art: dergleichen Fehler auch oft andre Colicken in solchen Fällen zu verursachen pflegen, wo man gar keine Steine vermuthen kann; wenn ferner keine Kennzeichen einer Entzündung bey dem Patienten zugegen sind, und

auch

auch die Zeichen von Gallensteinen, deren Gegenwart man aus dem Sitze und der Natur des Schmerzens benebst der Farbe der Haut, *) der Excremente und des Urins gewöhnlicher Weise erkennen kann, mangeln; wenn bey dem Patienten die Zeichen einer Neigung zur Erzeugung des Steins in den Urinwegen fehlen, und derselbe auch nicht sehr Nervenzufällen unterworfen ist; wenn die Anfälle oft sich leichter, als andre Colicken gemeiniglich zu thun pflegen, die von einer Verstopfung der Gedärme herrühren, und zwar entweder ohne alle Beyhülfe des Arztes oder blos durch den Gebrauch einiger solcher gelinden Mittel verloren haben, die blos gelinde dem Patienten abführten, und wobey doch nicht das Geringste abgegangen ist, welches man als eine zureichende Ursache so heftiger Zufälle hätte ansehen können; und wenn endlich die Schmerzen, zu der Zeit, wo solche ihre Stelle veränderten, und dem Gange des Grimmdarms folgten, sich wieder an einer oder der andern Biegung des Darmes scheinen festgesetzt zu haben, besonders aber, wenn man sodann an der schmerzhaften Stelle eine Geschwulst oder Härte verspüret hat. Kommen alle, oder doch die meisten dieser Umstände zusammen, so haben wir ziemlich gute Ursache, zu vermuthen, daß die Krankheit bey unserm Patienten von dergleichen Darmsteinen herrühret. Kömmt nun noch hinzu, daß, nachdem der Schmerz längst des ganzen Laufes des Grimmdarms binnen einer längern oder kürzern Zeit fortgegangen ist, und der Kranke während dieser Zeit unzählige Anfälle der Schmerzen gehabt hat, sich endlich eine plötzliche Geschwulst an dem untern Theile des Unterleibes auf der linken Seite zeiget, welche

*) Daß nicht allemal eine gelbsüchtige Farbe der Haut bey Gallensteinen zugegen ist, wird weiter unten bemerket werden. A. d. Ueb.

welche nach einiger Zeit wieder verschwindet, worauf sodann ein Schmerz und eine Schwere in dem hintern Theile des Beckens folget, und diese Zufälle mit einem starken Stuhlzwange verknüpft sind, und wenn zu gleicher Zeit die vorhergehenden Schmerzen und Erbrechungen aufhören; — so können wir mit ziemlicher Gewißheit den Schluß machen, was für Zufälle und Schmerzen der Patiente noch vor dem Abgange des die Gedärme verstopfenden Körpers, oder ehe derselbe doch so weit herabsteiget, daß wir ihn mit den Fingern erreichen können, zu erdulden haben wird. Unterdessen aber muß ich doch bemerken, daß nicht bey allen Patienten dergleichen Geschwulst entstehet. Denn wenn die Darmsteine nicht sehr groß, oder doch wenigstens nicht zahlreich sind, und in diesem letzten Falle einen Klumpen zusammen machen, so können sie durch die Biegung, welche der Grimmdarm auf der linken Seite bildet, hindurchgehen, ohne irgend eine Geschwulst zu verursachen, ja ohne daß man diesen ihren Durchgang sonst durch irgend ein Zeichen bemerket.

Was die bey den Darmsteinen zu beobachtende Heilmethode anbetrifft, so ist mir keine besondere von den Schriftstellern festgesetzte bekannt. Ueberhaupt sind die Fälle dieser Art selten, und noch weit seltener hat man bey den dadurch verursachten Colicken die Gegenwart der Steine erkannt, sondern es ist die Heraustreibung der Steine gemeiniglich blos durch die Natur bewürket, oder die Bemühung der Natur lediglich durch eine zufällige Beyhülfe der Kunst unterstützt worden, die man zu Erreichung einer andern Absicht anwandte. Dieses ereignete sich in dem von Dr. Simson erzählten Falle, dessen wir oben erwähnt haben, da solcher fand, daß das Mädchen, bey welcher ein solcher Stein vorhanden war, nachdem er diese Kranke schon, weil alle Mittel, die er für die dienlichsten hielt, nicht die geringste

ringste Hülfe leisteten, als unheilbar aufgegeben hatte, und er ihr gar keine Arzneymittel mehr geben wollte, viel dunkelgefärbte Galle wegbrach, so kam er endlich auf die Vermuthung, daß diese Krankheit vielleicht von einer in Menge häufig vorhandenen scharfen Galle herrühren möchten. — Er gab daher in der Absicht, diese Galle zu verdünnen und auszuführen, der Patientin den Rath, viel warmes Wasser zu trinken, und bewürkte dadurch wirklich eine Heilung, obgleich solches auf eine Art geschahe, die er nicht gehoffet hatte. Denn nachdem sich die Kranke, da sie drey bis vier Kannen warmes Wasser getrunken hatte, fünf bis sechsmal gebrochen hatte, so bekam sie einen Trieb, zu Stuhle zu gehen, und es gieng hierbey außer einer großen Menge von Excrementen eine Kugel fort, die vier Zoll im Umfange hatte und fünf Quentchen wog. Dieser Klumpen hatte in seiner Mitte einen Pflaumenkern, um welchen sich die steinigte Materie angelegt hatte. Dr. Simson macht aus den Umständen, die sich bey dieser Patientin ereigneten, den Schluß, daß der Pflaumenkern ganzer sechs Jahre in den Gedärmen vorhanden gewesen sey, binnen welcher Zeit sich eine Rinde um ihn sammelte, und daß derselbe durch seine Gegenwart alle die Anfälle von Colickschmerzen verursacht habe, denen die Patientin diese Zeit über unterworfen war.

Wir können wegen der Behandlung eines Patientens, bey dem wir die Gegenwart eines solchen Steins vermuthen, überhaupt annehmen, daß bey ihm die Anzeigen zur Heilung fast die nämlichen sind, die wir bey andern Colicken von Verstopfung des Leibes alsdann zu befolgen haben, wenn solche von verhärteten Excrementen ihren Ursprung nehmen; und daß folglich alle Mittel, welche einen in der Höhlung der Gedärme zurückgehaltenen festen Körper fortzuschaffen, und ihn

herab-

herabwärts durch die Gedärme zu führen dienen, so daß derselbe aus dem Körper abgeführet werden kann, auch in dem gegenwärtigen Falle dienlich sind. Hieher gehören Purganzen, Brechmittel, (d. i. durch die Erschütterung, welche sie hervorbringen, den Stein aus dem Orte, wo derselbe festsaß, forttreiben helfen), Clystiere, Bähungen, warme Bäder, erweichende, ölichte, schlüpfrigmachende Mittel, deren man sich innerlich und äußerlich bedient, der häufige Genuß von warmem Wasser oder anderm erschlaffenden Getränke u. s. w. — Alle diese Mittel haben sich in einigen Fällen nützlich erwiesen, und in andern wieder keine Hülfe geleistet, so wie dieses auch bey andern Krankheiten geschiehet, wo ein Mittel bey einem, und wieder ein anderes bey einem andern Patienten nützlich ist. Dasjenige nun von diesen Mitteln, dessen man sich kurz vor dem Abgange eines solchen Steins bedienet hatte, wurde auch sogleich als dasjenige angesehen, welches die Heilung hier bewürket hätte; obgleich vielleicht dieses nämliche Mittel bey andern Patienten dieser Art, ja selbst in der vorhergehenden Periode der nämlichen Krankheit, vergeblich versucht worden war, so lange nämlich der Darmstein noch fester saß, und also noch nicht weggetrieben werden konnte. So schien z. B. in dem von Dr. Simson erzählten Falle das Wasser die Heilung zu bewürken. — Und bey einem Kranken dieser Art, dessen Geschichte in den philosophischen Transactionen erzählt wird (siehe Mortes Abridgem. P. II. p. 101), und wo die Krankheit schon lange gedauert hatte, brachte eine einzige Dosis von der Jalappe den Abgang des Klumpens zuwege. — Ja Benivenius (Observ. Cap. 19) versichert, daß eine solche Kugel blos durch den Gebrauch der Bähungen und Umschläge auf den Unterleib abgegangen sey, nachdem man vorher bey diesem Kranken

ken viele Purgiermittel und Clyſtiere ohne allen Vortheil gebraucht hatte.

Man kann auch gar nicht läugnen, daß viele der obgedachten Mittel, ja ſogar dieſelben alle, und zwar mit aller möglichen Beurtheilungskraft und Vorſicht, lange Zeit ohne allen Nutzen gebraucht werden können, und doch endlich noch die Kugel, die lange Zeit die Gedärme verſtopfte und den Patienten quälte, durch einen Zufall oder durch die bloßen Bemühungen der Natur, ohne alle Beyhülfe der Kunſt, und dieſes zu einer Zeit, wo man ſich ſolches gar nicht vermuthete, fortgetrieben und aus dem Körper abgeführet werden kann.

Es wird ein merkwürdiger Fall dieſer Art in einem Schreiben an den Dr. Daniel Turner erzählet, welches in lateiniſcher Sprache im Jahre 1731 ohne Namen des Verfaſſers herausgekommen iſt. Es iſt deiſes aber der Dr. Robert Porrer, wie mir ſolches der Bruder deſſelben, Dr. John Porter, verſichert hat, der mir auch dieſen Brief mitgetheilet hat. Man hielt die Krankheit des Patientens, deſſen Geſchichte in beſagtem Schreiben erzählt wird, im Anfange für eine Nervencolick, und behandelte ſie auch als eine ſolche, und zwar dem Anſchein nach mit einem glücklichen Erfolg. Da ſich hierauf die Zufälle in etwas veränderten, ſo hielt man dieſe Krankheit für Steinbeſchwerden, und glaubte, daß anjetzt ein Stein aus den Nieren in die Blaſe gieng, wie denn auch wirklich nach der Beſchreibung, die Porter von den Zufällen des Patientens giebt, dieſelben den bey ſolcher Gelegenheit gewöhnlichen ſehr ähnlich waren. Nach einigen Tagen vergiengen die Zufälle, und es ſchien ſich der Patiente zu beſſern, doch empfand derſelbe

noch immer eine Schwere nahe an der Blase, welche man einem im Ende des Harngangs stockenden Steine zuschrieb. Allein nach einiger Zeit wurde die Patientin plötzlich zu Stuhle getrieben, es nahm aber hiebey die Empfindung der Schwere außerordentlich zu, und sie verspürte einen heftigen Schmerz in der Mitte des Mastdarms. Durch das heftige Pressen und die damit verknüpfteu entsetzlichen Schmerzen bekam sie kalte Schweiße und fiel fast in Ohnmacht, konnte aber doch nichts wegbringen. Endlich bemerkte sie, daß ein fester Körper so tief in dem Mastdarme heruntergepresset worden war, daß sie ihn mit ihren Fingern erreichen konnte, den sie endlich, da sie immer noch zu pressen fortfuhr, und mit den Fingern dabey an den besagten Körper zog, zugleich mit den Excrementen von sich gab, welche durch ihn in den Gedärmen zurückgehalten worden waren. Man entdeckte, daß es ein Stein von einer länglichtrunden Figur war, und da Dr. Porter ihn auch inwendig untersucht hatte, so fand er, daß es ein Darmstein war, dem ein kleiner Gallenstein zum Kern diente. Es war folglich dieses ein Beyspiel eines Falls, wo diese beyden Arten von Concretionen mit einander vereinigt waren. — Und daß der große Stein, dessen Schacht erwähnet, und den ich in der Vorrede angeführet habe, wahrscheinlicher Weise auch von einer solchen doppelten Art gewesen sey, habe ich an besagtem Orte ziemlich wahrscheinlich gemacht.

Auch mir selbst ist vor vielen Jahren ein solcher Fall in meiner Praxis vorgekommen, den ich aus der von mir damals davon aufgesetzten Nachricht mittheilen will. Ich sahe nämlich im November 1726 vier

ziemlich

ziemlich große Darmsteine, die binnen wenig Tagen von einem jungen Menschen von ohngefähr achtzehn Jahren abgegangen waren. Zweye derselben wurden mit großen Schmerzen und Pressen zugleich mit den Excrementen ausgeleeret, allein die andern beyden waren so groß, daß sie mit Hülfe des Wundarztes herausgezogen werden mußten. Der größte derselben hatte, da er von dem Kranken abgieng, sechs Zoll in seinem Umfange, und wog zwo Unzen. Einige von diesen Steinen waren mit einer Art von steinigter Rinde überzogen, die zwar dünne, aber doch hart und glatt war, so daß sie hierdurch einigen Arten von Blasensteinen ähnlich wurden. Da man sie aber durchschnitt, so fand man, daß ihre Substanz aus verschiedenen fasrigten Lagen bestand, und daß sie in der Mitte einen Knochen enthielten, der ihnen zum Kern diente. Der Patiente, von dem diese Steine abgiengen, war bis in sein zwölftes oder dreyzehntes Jahr von einer starken und gesunden Leibesbeschaffenheit, hatte einen starken Appetit, und aß sehr viel und geschwind; besonders aber genoß er, wenn er es haben konnte, viel Fleischspeise, die er sehr liebte, dergleichen er aber weil er arm war, sich nur selten und sodann auch nur die schlechtern Arten derselben verschaffen konnte. — Wenn er Schöpsenfüße aß, so pflegte er oft einige von den kleinen Knochen derselben mit zu verschlucken, und wahrscheinlicher Weise waren entweder diese oder einige Stücken von andern Knochen, die der Patiente auch auf gleiche Weise mit dem Fleische verschluckt hatte, die Kerne, um welche sich die Steine angelegt hatten. Endlich fieng der Kranke vor ohngefähr fünf bis sechs Jahren an, Schmerzen in dem Unterleibe zu empfinden, gegen welche derselbe viele Arzneymittel, jedoch ohne den geringsten Nutzen, nahm. Außer diesen Colickschmerzen hatte er

auch öftere Anfälle von Erbrrchen. Auf dieſe Weiſe brachte der Kranke einige Zeit zu, ſo daß er ſich bald ſchlimmer bald aber wieder beſſer befand; allein es verſchafften ihm dieſe ganze Zeit über die Speiſen, die er zu ſich nahm, wenig Nahrung, und er wuchs faſt gar nicht, ſo daß er anjetzt in ſeinem achtzehnten Jahre nicht größer als im zwölften oder dreyzehnten Jahre war. Endlich hörten die Schmerzen und das Erbrechen auf, und der Patiente verſpürte ſodann in der linken Seite des Unterleibes nahe an dem Darmbeine eine ſtarke Geſchwulſt; das iſt, ohngefähr in der Gegend der großen Biegung, die der Grimmdarm gleich vorher macht, ehe er in den Maſtdarm herabſteiget. Nachdem dieſe Geſchwulſt eine gute Weile gedauert hatte, wurde der Patiente plötzlich mit einem ſehr heftigen Stuhlzwange befallen. Dieſer hielt zwey oder drey Tage an, da aber der Patiente keine Excremente von ſich geben konnte, ſo fuhr er mit dem Finger in den Hintern, und entdeckte einen harten Körper, der in dem Maſtdarme ſtack, welchen er aber weder durch heftiges Preſſen noch durch Beyhülfe der Finger fortſchaffen konnte, ſondern der mit einer Zange herausgezogen werden mußte. Nachdem dieſer Stein heraus war, trat ein anderer in den Maſtdarm ein, und ſo folgte immer einer den andern, wobey denn die in der linken Seite befindliche Geſchwulſt nach und nach, ſo wie die Steine herabſtiegen, immer mehr und mehr abnahm, bis endlich binnen vier oder fünf Tagen alle dieſe Steine blos durch das Preſſen oder durch Beyhülfe der Finger und Inſtrumente abgegangen waren. Der junge Menſch ſchien ſich anjetzt ziemlich wohl zu befinden; die Geſchwulſt in der linken Seite war gänzlich verſchwunden, und es klagte derſelbe

selbe anjetzt weiter über nichts als blos über eine schmerzhafte Empfindung in dem Hintern, die von der heftigen Ausdehnung desselben herrührte. Es fuhr auch derselbe nachher fort, sich immer wohl zu befinden, und ist ein starker Mann geworden.

Ich habe auch zu einer andern Zeit einen Stein gesehen, der größer als einer von den vorigen war, und den ein Mädchen von neun Jahren von sich gegeben hatte. Es hatte derselbe fast die nämlichen Zufälle hervorgebracht, die bey dem vorigen Kranken zugegen waren, nur waren sie bey diesem Mädchen nicht so heftig, und dauerten eine kürzere Zeit. Da aber der Stein zum Hintern kam, so erregte derselbe dem armen Kinde die heftigsten Schmerzen, von denen ich selbst ein Zeuge war, weil ich zu der Zeit, wo der Stein abgieng, mich eben in dem Zimmer der Patientin befand. Die Substanz dieses Steins war weicher und schwammichter, als in den Steinen, die von dem obbesagten Knaben abgiengen, und es konnte also selbiger wahrscheinlicher Weise bey seinem Durchgange durch den After etwas zusammengepresset werden. Wenn dieses nicht geschehen wäre, so hätte ein so großer Körper von einem so jungen Kinde nicht ohne Hülfe der Instrumente abgehen können. Der Kern dieses Steins war ein Pflaumenkern.

Und so viel habe ich von diesen Darmsteinen zum Unterrichte solcher meiner Leser sagen wollen, die solche weder aus ihrer Praxis noch aus Büchern kennen. Da man bey den Schriftstellern so wenig von ihnen findet, so habe ich mit Fleiß etwas weitläuftiger davon gehandelt, als von einem an-

dern mir bekannten Schriftsteller vor mir geschehen ist. Mehrere Beyspiele von solchen Steinen finden sich in den philosophischen Transactionen, in den Schriften der kaiserlichen Academie der Naturforscher, in Schenks Sammlung von Beobachtungen und auch noch bey andern Schriftstellern. Einige hieher gehörige Bemerkungen des ältern Dr. Monro zu Edinburg finden sich in dem zweyten Bande der neuen edinburger Bemerkungen (Essays and Observations Physical and litterary), welcher im Jahr 1756 herausgekommen ist.

Drittes Hauptstück.

Von den Kennzeichen der Gallensteine.

Die Kennzeichen, auf welche wir in Ansehung der Gallensteine Acht zu geben haben, sind von zweyerley Art. Einige dieser Zeichen geben uns die Gegenwart dieser Steine in der Gallenblase zu erkennen, und andere werden alsdenn bemerket, wenn dieselben durch die Gallengänge in den Zwölffingerdarm gehen. Ich will hier zuerst von den letzten reden.

Folgendes sind die gewöhnlichen Zufälle, die alsdenn entstehen, wenn ein solcher Stein durch die Gallengänge gehet, und aus denen wir also, daß sich dergleichen ereignet, den Schluß machen können.

Der Patiente wird mit einem plötzlichen, heftigen etwas tiefsitzenden Schmerz befallen, den er entweder gerade in der Herzgrube oder etwas mehr nach der rechten Seite zu empfindet. Dieser Schmerz hält zuweilen in einem fort an, weit öfterer aber nimmt er nur von Zeit zu Zeit zu, und lässet wieder dazwischen nach, so daß er darinnen den Geburtsschmerzen gleichet. Es ist hierbey kein Fieber zugegen, auch mangeln die Zeichen einer Entzündung, und überhaupt alle andern in die Augen fallenden Ursachen, die Gallensteine ausgenommen, die zu einem solchen Schmerz Gelegenheit geben könnten. — Dieser Schmerz ist gemeiniglich mit heftigen Uebelkeiten und Erbrechen, Ohnmachten, einem kurzen Athem, großer Unruhe und Angst verknüpft. Auch ist gemeiniglich, wenn die Verstopfung der Gallengänge eine Zeitlang anhält, eine Verstopfung des Stuhlgangs vorhanden, die oft sehr hartnäckig ist, und wobey die abgehenden Excremente weißlicht sind, und einigen Arten von Thon sowohl der Farbe als Zähigkeit nach gleichen. Im Anfange ist zwar der

Urin ganz blaß, gleich als wenn der Patiente Nervenzufälle hätte, allein er nimmt doch gewöhnlicher Weise eine ganz dunkelgelbe Farbe an, als wenn er mit Safran gefärbt wäre. Zu gleicher Zeit aber nimmt die Haut des Kranken eine gelbsüchtige Farbe an, die sich zuerst in dem Weißen im Auge zeiget, von da an aber bald früher bald später nach dem Anfange der Schmerzen sich über den ganzen Körper verbreitet.

Gewöhnlicher Weise halten diese Zufälle so lange an, bis der Stein in den Darm gekommen ist, worauf sie denn sich verlieren, so daß der Schmerz, das Erbrechen u. s. w. sehr oft eben so geschwind wieder aufhören, als sie entstanden sind. In Ansehung der Gelbsucht aber wird doch einige Zeit erfordert, ehe solche nach und nach sich verlieret, und eben dieses gilt von der unangenehmen Empfindung, die auf den heftigen Schmerz folget, wie solches auch nach andern Arten von Colicken und schmerzhaften Krankheiten zu geschehen pfleget. Es ist fast unnöthig, zu erinnern, daß die Wiederherstellung der Kräfte des Krankens, der oft durch einen sehr heftigen Anfall außerordentlich geschwächt zu werden pfleget, auch ein bloßes Werk der Zeit seyn muß.

Außer diesen gewöhnlichen Kennzeichen bemerket man zuweilen auch noch einige andere, die, ohnerachtet sie vor sich allein nichts entscheiden, da sie zumal auch von andern Ursachen entstehen können, doch, wenn sie mit den andern vorher erzählten Zufällen verbunden sind, uns in Ansehung der Natur der bey diesem Patienten vorhandenen Zufälle einiges Licht geben können. So können z. B. die meisten Patienten nicht auf der linken Seite liegen, worüber man sich desto weniger zu wundern hat, weil man diesen Umstand bey vielen andern Krankheiten bemerket, bey welchen die rechte Seite leidet. — Auf gleiche Weise können sie

auch

auch selten eine aufgerichtete Stellung vertragen, sondern sie finden sich erleichtert, wenn sie im Sitzen, Stehen oder Gehen sich immer vorwärts beugen. Ja selbst wenn sie auf der rechten Seite liegen, können sie doch nicht ausgestreckt seyn, sondern sie müssen den Körper biegen und mit dem Kopfe auf dieser Seite tief liegen. Der Schmerz wird auch durch das Niesen und Husten vermehret. Alle diese Zufälle aber bemerket man auch bey einigen Colicken und andern Krankheiten des Unterleibes. — Zuweilen empfindet der Patiente auch einen Schmerz in der Schulter und dem Arme auf der rechten Seite, und bisweilen scheint der Schmerz, den der Kranke in der Herzgrube verspüret, gerade durch den Körper nach dem Rücken hin zu schießen. Endlich werden auch noch zuweilen nicht blos die Gegend der Herzgrube, welche die Patienten gemeiniglich, sonderlich im Anfange der Krankheit, als den Sitz des Schmerzes angeben, und worüber sie sich vornehmlich beklagen, sondern auch die ganze Gegend des Magens, die Gegend unter den kurzen Rippen auf der rechten Seite und auch der ganze Unterleib mit Schmerzen, oder Spannen, oder beyden zugleich befallen. Dieses kann entweder von der Uebereinstimmung der Theile, von der Verbindung der Nerven, oder von einer Unordnung, die in den Verrichtungen der verschiedenen Eingeweide und der Bewegung des Blutes durch solche wegen des Mangels eines gehörigen Umlaufs desselben, und einer regelmäßigen Absonderung durch die Leber entstehet, oder endlich von Blehungen herrühren. Diese letzten fallen dem Patienten bey diesen Umständen, und zwar oft in einem so hohen Grade beschwerlich, daß ich Beyspiele weis, wo sich der Kranke über solche mehr als über eine der andern vorhandenen Beschwerden beklagte, die außerordentlich heftigen Schmerzen ausgenommen.

Ich muß aber hierbey noch erinnern, daß auch die gewöhnlichen Kennzeichen, deren ich zuerst erwähnet habe, sich nicht immer bey allen Patienten auf die nämliche Art ereignen. Es pflegen vielmehr dieselben in verschiedenen Patienten, ja selbst bey den nämlichen Kranken, zu verschiedenen Zeiten, sowohl in Ansehung der Anzahl der Zufälle als der Grade derselben, und der Ordnung, in welcher sie entstehen, auch sehr verschieden zu seyn. Diese Verschiedenheiten und Abänderungen pflegen, so wie es auch bey andern Krankheiten geschiehet, von verschiedenen Ursachen nach der Verschiedenheit der Beschaffenheit des Leibes und anderer Umstände, und nach der Größe und Gestalt und vielleicht anderer Eigenschaften der Gallensteine und der Gänge zu entstehen, durch welche diese Steine gehen müssen. Diese Verschiedenheit und Abänderung der Zufälle ist aber auch zuweilen Ursache, daß wir in unsern Urtheilen über gewisse besondre Fälle zuweilen nicht recht gewiß sind, und leicht irren können. Es ist also möglich, daß wir in einem Falle zwar gute Gründe haben, zu vermuthen, daß hier die Krankheit durch einen Stein verursacht ist, jedoch aber dieses nicht mit völliger Gewißheit behaupten können, da wir hingegen in andern Fällen dieses mit der größten Wahrscheinlichkeit zu thun vermögend sind. Wenn also in einem besondern Falle die Schmerzen von irgend einer Ursache nicht so heftig wie gewöhnlich beschaffen sind (wie ich denn selbst Beyspiele weis, daß Steine von einer ziemlichen Größe ohne sonderliche Schmerzen abgegangen sind), so wird es uns vielleicht ziemlich schwer fallen, die Ursache einer vorhandenen Gelbsucht eher mit Gewißheit zu bestimmen, als bis die Steine wirklich abgegangen sind. Und auf der andern Seite können wir auch in Fällen, wo gar keine Erscheinungen und Zufälle der Gelbsucht weder in der

Haut

Haut und im Urin, noch in den Excrementen sich zeigen, (so wie dieses zuweilen eine ziemliche Zeitlang, nachdem die Schmerzen entstanden sind, oder auch während des ganzen Anfalls, wofern derselbe kurz ist, der Fall zu seyn pfleget), in Ansehung der Ursache der Schmerzen ungewiß seyn, woferne nicht der Sitz, die Heftigkeit und die Art des Schmerzes so beschaffen sind, daß dadurch die wahre Natur der Krankheit außer allen Zweifel gesetzt wird, so wie dieses, wie ich glaube, wirklich zuweilen der Fall zu seyn pfleget. Allein diese Ungewißheit in einigen Fällen ist im Grunde weiter nichts, als was uns auch bey manchen Steinbeschwerden und andern innerlichen Krankheiten zu geschehen pfleget, wenn einige ungewöhnliche oder solche Zufälle vorhanden sind, die mit den übrigen nicht gänzlich zusammenstimmen. Denn so wie bey seltenern und weniger bekannten Krankheiten doch einige Fälle so stark in die Augen fallend und deutlich seyn können, daß man die wahre Beschaffenheit derselben zureichend erkennen kann, so treffen wir auf der andern Seite auch unter denen deutlichsten Krankheiten, die man gleich bey dem ersten Anblicke, so lange die Reihe der Zufälle noch regelmäßig und einförmig ist, erkennen kann, zuweilen einzelne Fälle an, bey denen eine solche Unregelmäßigkeit und eine solche verwickelte Verbindung der Zufälle vorhanden ist, daß wir selbige nicht gut aus einander setzen, und die wahre Natur der Krankheit nicht anders als nur mit einiger Schwierigkeit bestimmen können. Wir müssen daher auch frey gestehen, daß wir Dunkelheiten dabey finden und uns gegen solche zu verwahren trachten, und von den Krankheiten so sprechen, wie wir sie wirklich in der Natur antreffen; das ist: wir müssen nicht suchen, die Krankheiten mit einer größern Gewißheit und Regelmäßigkeit zu beschreiben, als in welcher sie uns wirklich vorkommen, weil wir sonst

unsere

unsere Leser betrügen, indem wir ihnen unsere Theorie statt der Erfahrung mittheilen, und statt daß wir ihnen die Natur ganz treu in einer wahren Erzählung der Krankheitsgeschichten vorstellen sollten, ihnen dagegen nur unsere Einbildungen vortragen.

Wenn wir nun aber das, was ich hier gesagt habe, auf die Gallensteine anwenden, und bey solchen zwar auf alle Umstände mit der gehörigen Aufmerksamkeit sehen, jedoch aber auch mit darauf Rücksicht nehmen, daß auch hier, so wie es bey andern Krankheiten zu geschehen pfleget, gewisse Unregelmäßigkeiten und verwickelte Zufälle vorkommen; so werden wir finden, daß die Kennzeichen, aus denen man die Gegenwart der Gallensteine erkennen kann, gewiß eben so bestimmt sind, als es die Kennzeichen von vielen andern innerlichen Krankheiten zu seyn pflegen, die man als ganz bekannte Krankheiten ansiehet. Dieses gilt vornehmlich von solchen Patienten, welche vorher öftere Anfälle der Gelbsucht gehabt haben. Dieser letztere Umstand wird von vielen Schriftstellern, und darunter auch von solchen als ein ziemlich gewisses Zeichen von dem Daseyn von Steinen in der Gallenblase angesehen, die sonst wenig von solchen Kennzeichen, und noch weniger von dem Abgange und Heilung derselben, wissen.*) Ich zweifle nicht, daß auch hier die wahre Beschaffenheit der Krankheit zuweilen bey dem ersten Anfalle weit dunkler und ungewisser, als in den nachfolgenden seyn wird, so wie sich dieses auch bey den Urinsteinen ereignet. Allein es giebt doch gleichfalls viele Fälle, die man gleich bey dem ersten Anfalle erkennen kann, und sehr oft ist dieses bey den Beschwerden, die von Gallensteinen herrühren, und zwar mit eben der Gewißheit möglich, mit welcher man dieses bey denjenigen

*) Man sehe hiervon weiter unten. A. d. Ueb.

jenigen Zufällen thun kann, die von Steinen in den Urinwegen entstehen.

Der Schmerz ist in den meisten Fällen außerordentlich heftig, und vielleicht eben so stark als ein anderer, dem die menschliche Natur unterworfen ist. Er verursacht zuweilen Ohnmachten, oft starke Zuckungen, ja er beraubt zuweilen, wenn der Anfall am stärksten ist, dem Patienten auf eine kurze Zeit alles Bewußtseyns. Ich sahe hiervon bey einer Frau in einem von diesen Anfällen einer Gallencolick, dergleichen sie schon vorher öfters gehabt hatte, ein merkwürdiges Beyspiel. Sie war, so lange der Anfall dauerte, beständig unruhig, sobald aber ein frischer Schmerz entstand, fieng sie gleich an zu seufzen und zu schreyen, und hielt damit so lange an, bis der Schmerz seine größte Höhe erreicht hatte, worauf sie denn, statt sich noch ferner zu beklagen, auf einmal wie eine Person, die nicht weis was sie thut, an zu singen fieng. Dieses that sie entweder eine Minute lang oder noch länger, worauf sie denn, so wie sich der Schmerz verminderte, auch wieder zu sich kam.

Alle Frauensperſonen, die ich an dieser Krankheit habe leiden sehen, und deren Anzahl weit größer als die Anzahl der damit behafteten Mannsperſonen war, die mir in meiner Praxis vorgekommen sind, haben die Schmerzen, die sie bey einer solchen Colick empfanden, mit den Geburtswehen verglichen, doch kamen alle darinnen überein, daß dieſeſelben weit heftiger als die Geburtswehen wären. Man darf sich über die Aehnlichkeit dieser beyden Arten von Schmerzen nicht wundern, weil die Schmerzen bey der Gallencolick auf eben die Art wie die Wehen entstehen und sich vermindern, oder wenn auch die Kranken zwischen den Anfällen der Schmerzen sich nicht ganz wohl befinden, doch selbige sehr zu solcher Zeit nachlaſſen.

Hierzu kömmt, daß unter beyden Umständen die Schmerzen von der nämlichen Ursache entstehen, daß nämlich die Theile, durch welche ein fremder Körper herausgetrieben werden soll, nach und nach ausgedehnt werden müssen, weil weder bey der Entbindung noch bey der Gallensteincolick die Kräfte der Natur es aushalten könnten, wenn der Schmerz so lang anhielte, daß die Theile auf einmal ausgedehnt würden. Ob nun aber gleich die Menschen immer den gegenwärtigen Schmerz für den größten halten, und also auch die Frauenspersonen, die bey dem Anfalle einer Colick von Gallensteinen den Schmerz für größer als den bey einer Entbindung hielten, sich hierinnen haben irren können, so ist es doch auch nicht unwahrscheinlich, daß wirklich die schmerzhaften Empfindungen, welche ein Gallenstein bey seinem Durchgange durch die Gallengänge nach dem Darme erreget, größer als die Schmerzen bey der Entbindung sind. Denn das letztere ist ein natürlicher Zustand, das erstere aber ein widernatürlicher und kranker, und es sind auch die Theile, durch welche die Entbindung bewürket wird, zu der bey solcher nöthigen Erweiterung weit besser eingerichtet, als der Gallenblasen- und selbst der gemeinschaftliche Gallengang zur Bewürkung der Heraustreibung eines großen Gallensteins nachgeben und sich erweitern kann. Wir müssen in der That zugestehen, daß der Schmerz in diesem letzten Falle sehr groß seyn muß, wenn wir überlegen, daß der Hals der Gallenblase sehr enge ist, und daß noch diese Enge durch die in ihm befindliche Klappe vermehrt wird: — daß ferner der Gallenblasengang bey seinem ersten Ausgange aus der Gallenblase sehr gewunden und gleichsam herumgedrehet ist (man sehe Ruysch Epist. V. Tab. 5. und Reverhorst Diss. de motu bilis Tab. I. Fig. 2. und Tab. II. Fig. 4); daß der Durchmesser,

den

den selbst der gemeinschaftliche Gallengang hauptsächlich an dem Orte hat, wo er sich in den Darm öffnet, sehr enge ist, und daß endlich die Dichtigkeit und Festigkeit der Häute des Halses der Gallenblase und der Gallengänge, wie auch der lange Weg, den der gemeinschaftliche Gallengang zwischen den Häuten des Zwölffingerdarms nimmt, ehe er sich in diesen Darm öffnet, nothwendig die Erweiterung dieser Theile sehr erschweren müssen.

Die Umstände bey dem Durchgange eines Steins aus den Nieren in die Blase durch die Harngänge kommen mit den hier beschriebenen sehr überein. Denn es müssen dabey die Fasern des Harnganges durch die auf einander folgenden Schmerzen ausgedehnt, und der Harngang nach und nach erweitert werden, und es gehet auch der Harngang, ehe er sich wirklich in die Harnblase öffnet, vorher einige Zeit zwischen den Häuten derselben fort. Der natürliche Durchmesser der Harngänge sowohl als der Gallengänge ist sehr klein, es läßt sich aber schwerlich bestimmen, bis zu was für einer Größe diese Canäle ausgedehnt werden können. Morgagni (Epist. anat. I.) versichert, er habe die Gallengänge auf eine außerordentliche Art erweitert gefunden. Auch die Oeffnung des gemeinschaftlichen Gallengangs in den Zwölffingerdarm, welche in ihrem natürlichen Zustande so sehr klein ist, war in einigen todten Körpern durch die durch sie gehenden Gallensteine so erweitert, daß man leicht mit der Spitze eines kleinen Fingers in sie kommen konnte. (Man sehe eine von Heistern mitgetheilte Beobachtung in den Act. Phys. medic. Vol. I. Obs. 181. und die Mémoires de l'Acad. Royale des Sciences auf das Jahr 1701. p. 193 u. f.). Man kann nicht sagen, wie beträchtlich die größte Erweiterung dieses Canals in den besagten Personen bey ihren Lebzeiten gewesen ist,

ist; da aber diese Gänge zu einer Zeit, wo sie schon sehr nach dem Tode des Patientens zusammengefallen, und wo vielleicht schon eine geraume Zeit kein Stein durch sie durchgegangen war, doch noch immer so weit waren, so können wir leicht einsehen, daß ziemlich große Steine gewiß durch sie abgegangen seyn mußten, und daß kleine Gallensteine ohne alle, oder doch nur mit sehr geringen, Beschwerden durch sie haben kommen können. Was aber die Harngänge anbelangt, so ist es eine bekannte Sache, daß man solche auch sehr oft zu einer beträchtlichen Größe erweitert gefunden hat. **Van Swieten** (Comment. in Aphor. Boerhaav. Vol. III. p. 135) versichert, er habe den Harngang bey einem Manne so erweitert angetroffen, daß er den Zeigefinger in solchen habe stecken können. **Und Fernelius** (Patholog. Lib. VI. Cap. 12) redet davon, daß man in den Körpern solcher Personen, die viel an Steinbeschwerden gelitten, die Harngänge so sehr ausgedehnt fände, daß man den kleinen Finger in solche stecken könnte, als von einer ganz gewöhnlichen Sache. Durch so ausgedehnte Harngänge gehen nach seiner Bemerkung Steine von einer mittlern Größe ohne alle Beschwerde hindurch, da bey den ersten Anfällen der Krankheit auch die kleinsten Steine schon große Schmerzen verursachten.

Ohnerachtet nun aber die Schmerzen das sicherste, oder wenigstens dasjenige pathognomonische Zeichen sind, ohne welches wir die wahre Natur der Krankheit nicht bestimmen können, weil ein Patiente gelbsüchtig seyn kann, ohne daß Gallensteine in den Gallengängen, ja vielleicht nicht einmal in der Blase selbst befindlich sind; so muß man doch auch zu gleicher Zeit gestehen, daß eben diese Schmerzen allein uns oft keine Gewißheit geben können, woferne wir nicht auch auf die andern Umstände der Krankheit mit Rücksicht nehmen.

Wer

Wer kann wohl in allen Fällen blos aus den Schmerzen, die eine Person empfindet, sonderlich wenn es ein erster Anfall ist, mit Sicherheit auf die Gegenwart eines in dem Harngange stockenden Steins schließen? oder aus den Schmerzen, die ein Kranker in der Gegend der Harnblase hat, bestimmen, daß bey ihm ein Blasenstein vorhanden sey? Dürfen wir uns also wohl wundern, wenn wir auch nicht immer aus den Schmerzen, die in der Gegend der Gallengänge verspüret werden, mit Sicherheit den Schluß machen können, daß hier ein Gallenstein in diesen Gängen stocket, wofern wir nicht auch zu gleicher Zeit auf die Farbe des Harns, des Urins und der Excremente mit Rücksicht nehmen.

Man sieht gemeiniglich die weiße Farbe der Excremente als einen sehr wesentlichen Umstand an, und ich muß auch gestehen, daß er es wirklich ist. Allein man darf doch diese weiße Farbe, wofern sie mit keinem andern Kennzeichen von Gallensteinen verknüpft ist, ganz und gar nicht für ein solches Zeichen ansehen, aus welchem wir mit völliger Gewißheit auf die Gegenwart eines solchen Steins einen Schluß machen können. Denn es können die Excremente, sogar wenn wirklich ein Stein in der Gallenblase befindlich ist, gelb gefärbt seyn, wofern dieser Stein die Blase nicht gänzlich ausfüllt, so daß noch einige Galle entweder von sich selbst vorbeygehen, oder doch durch das heftige Erbrechen durchgepresset werden kann. Auf der andern Seite aber können auch wieder weiße Excremente abgehen, wenn gleich kein Gallenstein vorhanden ist. Dieser letztere Zufall kann von einer ieden Ursache entstehen, welche die Gallengänge eine Zeitlang verstopfet. Es ereignet sich solches bey einigen Arten der Gelbsucht, die blos von einer schleimichten Verstopfung oder von einer Entzündung entstehen, in welchen Fällen uns der

Ausgang der Krankheit überzeuget, daß hier kein Gallenstein vorhanden war; und es können auch noch verschiedne andre Ursachen, wodurch die Oeffnung des Gallenganges gänzlich vernichtet wird, zu solcher Erscheinung Gelegenheit geben, als z. B. eine scirrhöse Geschwulst in dem Zwölffingerdarm, welche die Oeffnung des Gallenganges verschließet (man sehe ein Beyspiel hiervon in Dr. Simsons Abhandlung von der Gelbsucht, die in den edinburgischen Versuchen im ersten Bande befindlich ist), oder auch, wenn die Wände des Gallenganges gänzlich mit einander verwachsen sind, dergleichen Fälle in den edinburgischen Versuchen im zweyten Bande No. 21. — in Camenicenus Brief an den Matthioli und beym Mead Monit. et praecept. medic. im Abschnitte von der Gelbsucht erzählet werden. Anderer ähnlichen Ursachen zu geschweigen. Da unterdessen die zuletzt genannten Ursachen immer in einem fortdauern, so werden dieses auch die Würkungen dieser Ursachen thun; und es werden daher solche Fälle von einer nur eine Zeitlang entstehenden Verstopfung sehr verschieden seyn, welche ein einzelner Anfall von einem in den Gallengängen stockenden Steine hervorbringt.

Der ungewöhnlichste Fall von weißen harten Excrementen ist, wenn dergleichen ohne andre Zufälle der Gelbsucht abgehen, wie sich dieses zuweilen, obgleich nur selten, zu ereignen pfleget.*) Wenn sich dieses ereignet, so scheint solches davon zu entstehen, daß die Galle in der

*) Oft gehen einen oder ein paar Tage lang lehmichte Excremente (faeces argillaceae) ab, ohne daß eine sehr wichtige Ursache darzu Gelegenheit giebt. Der Ausfluß der Galle wird durch Krämpfe, durch Blähungen im Grimmdarme, durch Schleim u. s. w. zuweilen auf kurze Zeit verhindert, da denn dergleichen Excremente bald erfolgen. A. d. Ueb.

der Gallenblase wegen einer widernatürlichen Beschaffenheit der Häute dieser Blase zurückgehalten wird, durch welche alle Löcher und Gefäße in den Häuten der Blase, sowohl als die Gallengänge selbst verstopft werden, oder weil die Galle selbst so schleimicht ist, daß sie in das Blut eben so wenig als durch den Gallengang dringen kann, oder es ist dieses endlich einer solchen Verderbniß der Galle zuzuschreiben, bey welcher sie ihre gelbe Farbe verliert, so daß sie daher weder die Excremente, wenn sie durch den Gallengang in die Gedärme gehet, noch auch die Haut und den Urin gelb färben kann, wenn sie in das Blut zurücktritt. Es wird in dem zweyten Bande der edinburgischen Versuche No. 30. der sehr merkwürdige Fall eines Knabens von zwölf Jahren erzählt, bey dem die Gallenblase zu einer so außerordentlichen Größe ausgedehnt war, daß sie acht Pfund von einer dicken Galle enthielt. Die Excremente hatten bey diesem Patienten eine weiße Farbe gehabt, allein es war sonst kein anderes Kennzeichen einer Gelbsucht vorhanden gewesen, weil diese dicke Galle weder durch den Gallengang gehen, noch wegen der oben angezeigten Ursachen in das Blut hatte zurücktreten können. — Verschiedene Schriftsteller haben eine Galle, die alle ihre Farbe und Bitterkeit verloren hatte, oder wenigstens eine so beschaffene Feuchtigkeit in der Gallenblase angetroffen, wenn man sie auch nicht mit dem Namen einer wirklichen Galle belegen will. Ich habe dieses Umstandes bereits oben erwähnt, und will hier blos zwey oder drey Beyspiele noch anführen. Glisson (Anat. hepat. c. 39) fand in der Gallenblase einer cachectischen Frauensperson eine wässerichte blasse Feuchtigkeit, die ganz und gar nicht bitter, sondern vielmehr ohne allen Geschmack, ja fast süße war. Es war kein Wunder, daß diese Frauensperson cachectisch schien, weil bey ihr keine gute Galle in der Gallen-

blaſe vorhanden war, durch welche die Verdauung hätte unterſtützt werden können, und vielleicht trat auch die blaſſe wäſſerichte Feuchtigkeit in etwas aus der Gallenblaſe in das Blut zurück, und konnte hiedurch die blaſſe Farbe der Haut vermehren. — Bennet (Theatr. Tabidor. Exercit. XX.) fand die Gallenblaſe mit einer durchſichtigen wäſſerichten Feuchtigkeit erfüllt, die keinen Geſchmack hatte, und die, da man ſie über das Feuer brachte, wie Eyweiß geronn. In der Gallenblaſe waren auch Gallenſteine, ob aber ſich auch dergleichen in derjenigen Blaſe fanden, deren Gliſſon erwähnt, iſt nicht aus dieſem Schriftſteller zu beſtimmen. — Ich muß hierbey auch noch bemerken, daß zuweilen in der Gallenblaſe eine weiße ſchleimichte Feuchtigkeit befindlich iſt, obgleich im übrigen der Lebergallengang eine gelbe Galle enthält. Man ſehe hiervon bey dem Bonnet Sepulchret. anatom. L. III. Sect. 21. Tit. de ventris tumore p. 387. Obſ. 4. und Haller Opuſc. pathogol. Obſ. XIV. *)

Es erhellet aus alle dem, was wir geſagt haben, daß wir nicht aus einem einzigen vorhandenen Zufalle auf die Gegenwart eines Steins in der Gallenblaſe ſchließen können, woferne nicht, wie ich bereits oben erwähnt habe, die Schmerzen ſo einförmig und ſo deutlich, ſelbſt noch vor der Entſtehung der Gelbſucht, ſind, daß man ſie unmöglich von einer andern Urſache herleiten kann. Finden wir aber, daß ſowohl der Schmerz und die Gelbſucht als alle die andern Zufälle ganz ordentlich mit einander übereinſtimmen, ſo kann man ſchwerlich hierbey in einen Irrthum verfallen.

Was die Dauer der Beſchwerden des Patientens anbelangt, ſo läßt ſich ſolche nicht mit Gewißheit beſtimmen, indem ſolche bey einigen eine längere, bey andern

*) Man ſehe auch oben S. 74. A. d. Ueb.

andern aber eine kürzere Zeit anhalten, je nachdem die Steine geschwinder oder langsamer fortgehen. Ist nun ein Stein vorhanden, und derselbe dabey nicht allzugroß, und geben die Gallengänge ziemlich leicht nach, so kann der Anfall in wenig Stunden vorüber seyn. Eben dieses kann sich aber auch alsdenn zutragen, wenn verschiedene kleine Steine hintereinander abgehen, und so lange, als die Theile noch durch den erstern erweitert sind, immer hintereinander folgen. Im Gegentheil habe ich aber auch einen Anfall einige Tage dauern sehen, ehe ein Stein durchgieng, und dieses selbst in solchen Fällen, wo weder viel noch große Steine abgehen sollten. Ein Stein ist groß oder klein im Verhältniß zu der Größe des Gallengangs, durch welchen er abgehen soll. Es kann ein Stein bey einem gewissen Patienten groß seyn, und nur mit größter Schwierigkeit abgehen, nachdem er viele Tage, ja vielleicht viele Wochen mit der Erweiterung des Gallengangs zugebracht hat, oder auch eine gänzliche, ja selbst tödtliche, Verstopfung des Gallengangs zuwege bringen, ohnerachtet eben dieser Stein bey einem andern Kranken, wo die Gallengänge durch öftere Anfälle erweitert worden sind, mit wenig oder gar keiner Schwierigkeit abgehen, ja vielleicht ganz und gar keinen Anfall der Colick hervorbringen, oder bey seinem Durchgange nicht einmal empfunden werden würde. Auf gleiche Weise kann auch eine Menge von Steinen bey einem Anfalle mit wenig Schmerz und in einer weit kürzern Zeit abgehen, als dieses mit einem einzigen bey einem andern Patienten geschiehet. Zuweilen folgen diese Steine ziemlich geschwinde hinter einander, so daß eine große Anzahl in einem Tage abgehet. Und dennoch können noch einige in der Gallenblase zurückbleiben, welche machen, daß die Zufälle noch länger dauern, und verschiedene Tage oder Wochen lang immer von

Zeit zu Zeit wieder kommen, obgleich der Patiente diese ganze Zeit über kränklich ist, indem immer, so lange bis alle Steine gänzlich abgegangen sind, ein Stein nach dem andern in den Gallengang fällt. Bisweilen kann aber auch die Krankheit ganz verschwinden, und dem Patienten ganz wohl werden, obgleich noch immer einige Steine zurückbleiben, die in sehr ungewissen Zwischenräumen von Zeit zu Zeit einen oder mehrere Anfälle hervorbringen können.

Man kann sagen, daß ein Anfall vorüber sey, wenn vor diesesmal alle Gallensteine in den Zwölffingerdarm gekommen sind, aus dem sie sodann ganz unvermerkt aus dem Körper abzugehen pflegen, wofern sie nicht sehr groß sind, in welchem Fall sie denn zuweilen eben diejenigen Zufälle hervorbringen, welche die Darmsteine zu verursachen pflegen, und deren wir oben erwähnt haben. Einige Patienten haben zu der Zeit, wo ein solcher Gallenstein durch den Gallengang abgehet, eine solche Empfindung, daß es ihnen gleichsam ist, als wenn etwas in ihnen zerrisse; andere, als wenn etwas herabfiele, und einige beschreiben ihre Empfindungen so, als wenn Wasser abgeflossen wäre. Bey diesen letztern war ohne Zweifel eine große Menge Galle durch den Gallenstein in der Blase zurückgehalten worden, die nun, da die verstopfende Ursache aus dem Wege geräumet war, nach und nach herabfließt, so wie dieses zuweilen auch bey gallichten Durchfällen geschiehet. Wenn der Anfall vorüber ist, so befindet sich der Patiente wenigstens vorjetzo wohl, die schmerzhafte Empfindung ausgenommen und die Schwäche, welche, wie ich dieses bereits oben gesagt habe, noch einige Zeit nach dem Anfalle zurückzubleiben pflegen. Diese letzten Zufälle dauern auch noch einige Zeit nach einem heftigen Anfalle von Steinschmerzen, wobey ein oder mehrere Nierensteine durch den Harngang gegangen

gen sind, oder auch nach einer Colick fort, und es ist in allen diesen Fällen eine gewisse Zeit nöthig, ehe sie gänzlich vergehen. Gehen alle Steine ab, so kann der Patiente wahrscheinlicher Weise nur einen Anfall haben, und hernach seine ganze Lebenszeit über frey bleiben, wenn nämlich die ganze Leibesbeschaffenheit desselben so verändert wird, daß sich dadurch diejenige Neigung zur Erzeugung solcher Steine verlieret, die zuvor bey ihm vorhanden war. Ich habe unter meinen Patienten einen, der vor ohngefähr zwanzig Jahren einen heftigen Anfall von Gallensteinen hatte, bey dem einige solcher Concretionen, die von einer unterschiedenen Art waren, abgiengen; seit dieser Zeit aber hat er nie einen solchen Zufall wieder verspüret. So entstehet oft eine Gelbsucht bey manchen Personen blos von einer schleimichten Galle, ohne daß bey ihnen Steine vorhanden sind. Wird aber diese schleimichte Galle auf einmal durch Erbrechen, oder durch den Stuhlgang oder, auf beyde Arten zugleich ausgeleeret, so verschwindet auch die Gelbsucht und kömmt vielleicht niemals wieder. So lange aber Gallensteine zurückbleiben, die von einer solchen Größe sind, daß sie in die Gallengänge dringen können, oder so lange die Neigung zur Erzeugung dieser Steine noch anhält, ist auch der Patiente immer in längern oder kürzern Zwischenzeiten neuen Anfällen ausgesetzt, die bald binnen wenig Wochen, bald aber erst in einigen Monaten, ja gar erst nach einem oder zwey Jahren wiederkommen. Entstehet ein solcher Anfall in kurzer Zeit nach dem ersten wieder, so waren ohne Zweifel bey dem Abgange der ersten Steine noch einige zurückgeblieben. Dauert aber die Zeit, wo der Patiente frey bleibt, sehr lange, und sind die Gallensteine, die alsdenn bey einem neuen Anfalle abgehen, klein und nicht sehr hart, so ist es sehr wahrscheinlich, daß neue entstanden sind.

Ein anderer meiner Patienten, bey dem binnen vierzehn Tagen vielleicht vierzig oder noch mehrere Gallensteine abgiengen, hatte nach acht Wochen einen zweyten Anfall, bey welchem er wieder von drey bis vier Steinen befreyet wurde, und eben dieses geschahe sodann nach vier Monaten wieder mit einigen. Seit dieser Zeit aber ist er, obgleich nunmehr einige Jahre vergangen sind, von allen Zufällen dieser Art gänzlich frey geblieben. Derjenige Patiente, bey dem die kleinen körnigten Steine abgiengen, deren ich oben S. 90. erwähnet habe, war fast ein ganzes Jahr darnach gesund, worauf er denn wieder einen neuen Anfall bekam, der wahrscheinlich von solchen Gallensteinen herrührte, die sich binnen dieser Zeit wieder erzeugt hatten. Ohnerachtet ich ihm nun aber anrieth, daß er ja, um einen neuen Rückfall zu verhüten, noch einige Zeit Arzneyen brauchen sollte, konnte ich ihn doch darzu auf keine Weise bereden.

Es kann, so lange als noch einige Steine in der Gallenblase von einer solchen Größe befindlich sind, daß sie in den Gallengang kommen können, ein Anfall der Gallencolick durch vielerley Ursachen erreget werden. Vornehmlich geschiehet dieses durch heftige Gemüthsbewegung und starke Bewegungen des Körpers, ohnerachtet doch auch zuweilen dergleichen Anfälle entstehen, ohne daß man eine in die Augen fallende Ursache davon angeben kann. — Man kann sich leichtlich vorstellen, wie eine starke Bewegung des Körpers, oder eine plötzliche Erschütterung des ganzen Körpers oder der Leber und der naheliegenden Theile insbesondere, einen Stein aus der Gallenblase in den Gallengang bringen, und also einen Anfall verursachen kann. Eben dieses kann aber auch durch heftige Gemüthsbewegungen, sonderlich durch den Zorn geschehen,

hen, weil diese Leidenschaft nicht nur den ganzen Körper in Unordnung bringt, sondern wie alle Schriftsteller einmüthig bezeugen, einen großen und ganz besondern Einfluß auf die Galle und die Gallenwege hat. Dieser Umstand, daß ein Anfall der Gallencolick durch Gemüthsbewegungen hervorgebracht werden kann, kann auch zum Theil eine Ursache mit seyn, warum man die Krämpfe als die nahe oder einzige Ursache der Schmerzen und der Gelbsucht angesehen hat, die auf solche Gemüthsbewegungen zu entstehen pflegen. Wenn aber die Krämpfe wirklich die Ursache und nicht vielmehr die Würkungen von Gallensteinen sind, die sich bereits in den Gallengängen befinden, so ist es viel wahrscheinlicher, daß solche blos als entfernte oder mithelfende Ursachen dadurch würken, daß sie den Zwölffingerdarm und die Gallengänge erschüttern, und hierdurch den in der Gallenblase befindlichen Stein herabtreiben, (woraus man denn auch die Entstehung der Gelbsucht und alle die in solchem Falle vorhandenen Zufälle erklären kann), als daß die Krämpfe allein den Gallengang so gänzlich, und eine so lange Zeit, zusammendrücken und zuschnüren sollten, daß dadurch eine Gelbsucht hervorgebracht würde.

Ich habe oben bey der allgemeinen Beschreibung der Zeichen, die uns zu erkennen geben, daß Gallensteine in den Gallengängen vorhanden sind, gesagt, daß bey diesen Schmerzen kein Fieber oder irgend ein Anzeichen von einer Entzündung vorhanden sey; weil diese letzten Zufälle nicht mehr zu der Krankheit gehören, noch sie öfterer begleiten, als sie es bey den Geburtswehen oder bey einem Anfalle von solchen Steinschmerzen thun, die von dem Durchgange eines Steins durch den Harngang entstehen. Ich habe mich oft gewundert, wenn ich Patienten von dieser Art bey einem so heftigen Schmerz, doch mit einem so ruhigen Puls

und mit so wenig Fieber, gefunden habe. Dieses letztere hat mir zuweilen in diesem Falle noch geringer zu seyn geschienen, als es gewöhnlicher Weise bey einem heftigen Anfalle von Steinschmerzen zu seyn pfleget. Zuweilen können zwar der Schmerz und die Reizung bey einer Colick von Gallensteinen oder von Steinen in den Urinwegen, oder auch bey der Entbindung, so groß seyn, daß sie beydes, Fieber und Entzündung, erregen; so wie auch im Gegentheil bey einigen Personen, deren Fasern schlaff sind und leicht ausgedehnt werden, zu dem Abgange beyder Arten von Steinen und zu der Geburt des Kindes, mit wenig Schmerzen der Weg geöffnet wird. Sind aber eine Entzündung und Fieber vorhanden, so können sie, so lange sie anhalten, die Natur der Krankheit uns so verwickelt machen, daß man gar nicht erkennen kann, daß hier Gallensteine die Ursache dieser Zufälle sind.

Es kann aber auch zufälliger Weise mit den Gallensteinen in der Gallenblase eine Entzündung und Fieber verbunden seyn, obgleich eigentlich keine solchen Steine in die Gallengänge gefallen sind. Dieses ereignete sich bey einer von den beyden Patientinnen, deren Geschichte Dr. Frewin in demjenigen Briefe beschreibt, welchen Dr. R. Russel in seiner Abhandlung von dem Gebrauche des Meerwassers eingerücket hat; (man sehe auch die edinburgischen mediciniſchen Versuche im zweyten Bande No. 29). Aehnliche Beyspiele finden sich bey vielen andern Schriftstellern. Es sind auch, wie einige in dem ersten Bande der Abhandlung der pariser Academie der Wundärzte, ingleichen bey dem Stalpart van der Wiel (Cent. I. Obs. 45) und an vielen Orten der Schriften der kaiserlichen Academie der Naturforscher erzählten Beyspiele beweisen, oft dergleichen Steine aus einem in der Leber entstandenen Eitergeschwür

schwür herausgezogen, oder mit dem Eiter ausgeleeret worden, wenn dieses Geschwür mit der Gallenblase eine Verbindung hatte, nach außen zu aber an das Bauchfell anhieng, und durch solches und die äußerlichen weichen Theile von sich selbst aufgieng, oder durch die Hülfe des Wundarztes geöffnet wurde.

Man fand bey der Oeffnung des Körpers von der Dame, deren Frewin erwähnet, ein Eitergeschwür in der Leber, und die Gallenblase enthielt sechs Steine, davon jeder die Größe einer Haselnuß hatte. Es war wahrscheinlicher Weise hier der Tod von der Entzündung und dem Eitergeschwür verursacht worden, so wie dieses bey vielen Personen geschiehet, die nie einige Gallensteine gehabt haben. Die in der Gallenblase enthaltenen Gallensteine waren vermuthlich schon eine geraume Zeit darinnen befindlich gewesen, denn es war die Patientin viele Jahre lang mit heftigen und öftern Anfällen von Colickschmerzen beschwert, ob gleich im übrigen weder vorher von den Gallensteinen noch zuletzt von dem Fieber und Entzündung jemals bey ihr einige Zeichen der Gelbsucht erreget worden waren. Es würde auch nie eine bloße Entzündung in einem von den Theilen, die den Sitz desjenigen Uebels berühren, von welchem wir hier handeln, auf die nämliche Art die ganze Reihe von Zufällen verursachen, die wir oben beschrieben haben. Wäre diese Entzündung in der Leber selbst, erstreckte sich aber doch nicht weder zu den Gallengängen noch den Bändern dieses Eingeweides, so könnte sie zwar mit einem sehr starken Fieber verknüpft seyn und ein Eitergeschwür verursachen, oder in den kalten Brand übergehen und dem Patienten tödtlich werden; allein sie würde doch in diesem Falle keinen so heftigen Schmerz erregen, als derjenige ist, den man bey der Colick von Gallensteinen verspüret. Denn da die Leber ein

Einge-

Eingeweide ist, das einen ziemlich lockern Bau hat, so besitzt solche nicht die außerordentliche Empfindlichkeit, welche den Gallengängen und andern solchen Theilen des Körpers eigen ist, die mehr Nerven haben, oder aus festern und gespanntern Fasern bestehen. Es wird auch wahrscheinlicher Weise diese Krankheit nie eine Gelbsucht hervorbringen, weil, wie die Erfahrung zeiget, unzählig viel Beyspiele von Vereiterungen der Leber in der Praxis vorkommen, bey welchen man nicht das geringste Kennzeichen einer Gelbsucht wahrgenommen hat. *) Und gesetzt auch, daß sich die Entzündung bis an die Gallengänge erstreckte, so würde der Schmerz zwar vielleicht heftig seyn, allein es würde derselbe doch auch in einem fort anhalten, ohne daß er so von Zeit zu Zeit wieder käme, wie es alsdenn zu geschehen pfleget, wenn ein Gallenstein durch die Gallengänge gehet, und er würde auch alsdenn mit einem starken immer fortdauernden Fieber verknüpft seyn. **) — Auf gleiche Weise wird, wenn der Magen entzündet ist, der Schmerz zwar sehr heftig seyn, allein er wird in einem fort anhalten, und mit einem außer-

*) Wenn eine Entzündung in der Leber in dem obern Theile, oder auf der erhabenen Oberfläche derselben, ja selbst in der Mitte ihrer Substanz entstehet, so haben die Kranken keine gelbe Gesichtsfarbe. Ist sie hingegen im untern Theile und auf der untersten Fläche dieses Eingeweides, so ist bey dem Patienten eine gelbe Gesichtsfarbe vorhanden, weil hier die Gallengänge und Gallenblase mit leiden. A. d. Ueb.

**) Bey den gallichten und faulichten Leberentzündungen ist, wenn auch eine gelbe Gesichtsfarbe vorhanden ist, doch der Schmerz nicht sonderlich stark. Auch bey einer wahren inflammatorischen Krankheit dieser Art wird er bey weitem nicht so stark seyn, als wenn ein gesunder Gallengang durch einen großen Stein mit Gewalt ausgedehnt wird. A. d. Ueb.

außerordentlich heftigen Fieber, unauslöschlichen Durst und einem Erbrechen verknüpft seyn, durch welches der Patiente alles, was er zu sich genommen hat, gleich wieder wegbricht. Eben so werden bey einer Entzündung des untern Magenmundes, oder des Zwölffingerdarms, oder desjenigen Theils des Grimmdarms, welcher den Magen berührt, die Zufälle fast die nämlichen als wie bey einer Entzündung des Magens seyn, obgleich nothwendiger Weise doch wegen des verschiedenen Baues, Lage und Nutzens der verschiedenen Theile hierbey einiger Unterschied vorkommen muß. Dagegen aber werden der anhaltende festsitzende Schmerz, das in einem fortdauernde starke Fieber und der mit diesem Fieber verknüpfte geschwinde, harte und starke Puls, welcher demjenigen ähnlich ist, der bey einer Entzündung des Rippenfells zugegen zu seyn pfleget, bey allen diesen verschiedenen Entzündungen im Verhältniß zu dem Grade der Entzündung gleich seyn, und auch immer so lange auf die nämliche Weise fortdauern, bis die Krankheit durch die Zertheilung der Entzündung geheilt wird, oder eine Eitergeschwulst entstehet, oder bis die Entzündung in den kalten Brand übergehet, welches letztere am öftersten zu geschehen pfleget.

Und dieses nun ist die Art, auf welche man eine in diesen Theilen entstehende Entzündung von denenjenigen Zufällen unterscheiden kann, welche ein in den Gallengängen stockender Stein hervorzubringen pfleget. Unterdessen aber kann doch bey zweyen von den obengenannten Theilen, nämlich bey dem Zwölffingerdarm und den Gallengängen, eine Entzündung sowohl mit einer gelben Gesichtsfarbe als mit einem Schmerz verknüpft seyn. Es muß dieses fast stets geschehen, sobald nur die Entzündung lange genug dauert, woferne entweder der Zwölffingerdarm so ausgedehnt ist, daß

dadurch

dadurch die Mündung des Gallenganges oder der Gallengang selbst bey seinem Durchgange durch die Häute dieses Darms zusammengedrückt wird, oder wofern die Wände des Gallenganges selbst so verdickt werden, daß sie dadurch zusammengepreßt, und die Höhlung dieses Canals verschlossen wird. Denn in allen den hier angenommenen Fällen wird der natürliche Abgang und Weg der Galle gänzlich gehemmet, und es muß daher dieselbige aus ihren Behältern in die Masse des Blutes zurückfließen, und auf diese Weise die Zufälle der Gelbsucht hervorbringen. Bey einer Entzündung des Magens oder des Grimmdarms hingegen, wenn solche einfach ist, oder sich nur auf einen einzigen Theil einschränket; (denn wir finden auch oft, daß bey innerlichen Entzündungen zwey Theile, die einander blos berühren, zu gleicher Zeit entzündet sind, nicht selten durch ein neu entstandnes zellichtes Gewebe unter sich zusammenhängen), ist eigentlich keine Gelbsucht vorhanden, woferne nicht die Ausdehnung des entzündeten Theiles so außerordentlich stark ist, daß dadurch die Gallengänge sehr zusammengedrückt werden. Denn es kann, wie wir bereits oben gesagt haben, die Leber selbst an Stellen, die von den Gallengängen entfernt sind, entzündet und vereitert seyn, ohne daß dadurch irgend einige gelbsüchtige Zufälle entstehen.

Selbst in dem Falle, wenn eine Gelbsucht von einer Entzündung ihren Ursprung nimmt, kann solche doch noch immer von einer solchen Krankheit dieser Art, die blos von Steinen entstehet, welche den Gallengang verstopfen, durch die beständige Fortdauer des Schmerzes und des heftigen anhaltenden Fiebers unterschieden werden; denn es kann, wie ich bereits oben erinnert habe, zwar ein Fieber noch zu den Gallensteinen dazu kommen, und mit den durch diese Steine hervorgebrachten Zufällen

fällen verknüpft seyn, allein es ist doch dasselbe nicht nothwendiger und gewöhnlicher Weise dabey vorhanden.

Ich habe außer dem Fieber und der Entzündung gleicher Weise noch einige andre in die Sinne fallende Ursachen angegeben, welche außer den Gallensteinen noch dergleichen Zufälle hervorbringen können. Es pflegen die Schriftsteller zweyerley dergleichen Ursachen zu erwähnen, und anzunehmen, daß dieselben Zufälle verursachen könnten, die denenjenigen ähnlich wären, welche ich als Zeichen einer durch Gallensteine verursachten Verstopfung der Gallengänge beschrieben habe. Dieses sind erstlich ein innerlich eingenommnes oder durch den Biß eines giftigen Thieres in den Körper gebrachtes Gift, und zweytens Krämpfe (Neruous spasmus). Allein es scheint, daß die Würkungen der hier gedachten Ursachen dennoch von einer durch die Gallensteine hervorgebrachten Krankheit durch die Abwesenheit einiger der in dem letzten Falle vorhandenen Zufälle oder durch die Gegenwart einiger andern Umstände, oder wenn wir die Geschichte der Krankheit des Patientens und dessen Leibesbeschaffenheit genau untersuchen, oder endlich durch einige andre vorhandene Zeichen und Zufälle unterschieden werden können.

So wird z. B., wenn der Patiente Gift bekommen hat, und dieses Gift auch wirklich einen Schmerz hervorbringt, der eben so stark als derjenige ist, den ein Gallenstein zu verursachen pfleget, doch der Schmerz in dem ersten Falle von dem in dem letzten dadurch verschieden seyn, daß er weit anhaltender und mehr eine Art von Brennen ist. Auch wird derselbe nicht so sehr auf eine einzige Stelle eingeschränkt seyn, sondern er wird, woferne die Menge des genommenen Giftes nicht so groß ist, daß sie einen geschwinden Tod verursachet, tiefer herabsteigen, und die Gedärme so gut

als den Magen angreifen. Auf eben diese Weise wird das Erbrechen weit häufiger und stärker seyn, und man wird aus dem, was der Patiente wegbricht, in den meisten Fällen die Ursache dieses Erbrechens entdecken können. Denn wenn man auch nicht gleich allemal etwas von dem genommenen Gifte in der weggebrochenen Materie findet, so kann man doch auf das Daseyn eines solchen Giftes aus dem mit dieser Materie vermischten Schleime und Blute schließen, so wie dieses gleichfalls aus der gleichen Beschaffenheit des Stuhlganges geschehen kann. Ich glaube auch nicht, daß es viele Schriftsteller giebt, welche behaupten, daß die Gelbsucht von innerlichen eingenommenem Gifte entstehet. Hierzu kömmt noch, daß im Fall einer Vergiftung die andern vorhandenen Zufälle, welche andere Theile des Körpers, als z. B. den Mund, die Zunge, Kehle, Kopf, Augen, Glieder u. s. w. auf eine besondere Art angreifen, gewöhnlicher Weise mit einigen besondern Zeichen einer geschehenen Vergiftung verknüpft sind, und mit der Colick von Gallensteinen, von welcher ich eigentlich hier rede, gar in keiner Verbindung stehen.

Was den Biß giftiger Thiere anbelangt, so glaubt man, so viel ich weis, vornehmlich von dem Gifte einiger Schlangenarten, daß solches dergleichen Zufälle hervorbringen könnte. Man räumet durchgehends ein, daß der Biß einer Otter in einigen Fällen allerdings zu der Entstehung einer Gelbsucht Gelegenheit geben könnte. Dr. Mead schreibt in seiner Schrift von den Giften (Treatise on Poisons) diese Erscheinung den Krämpfen zu, welche nach seiner Meynung die Gallengänge auf eben die Art zusammenziehen, als es die Colickschmerzen zu thun pflegen. Unterdessen kann man doch vielleicht noch zweifeln, ob wirklich Colickschmerzen vor sich selbst eine Gelbsucht hervorbringen können, woferne

woferne nicht auch zu gleicher Zeit Gallensteine, oder eine dicke zähe Galle oder andre dergleichen Ursachen vorhanden sind, welche die Gallengänge verstopfen. Allein Dr. Simson behauptet in seiner Abhandlung über die Gelbsucht, welche in dem ersten Bande der edinburger mediciniſchen Versuche befindlich ist, aus einigen Versuchen und Erfahrungen, daß die Gelbsucht hier von der unmittelbaren Würkung des Giftes auf das Blut entstehet, welches in diesem Falle eine solche Veränderung hervorbringt, ohne daß es eine Verstopfung in den Gallengängen oder ein Zurücktreten der Galle aus der Leber in das Blut verursachet. Fernelius scheint auch, sich diese Idee davon zu machen. Denn er sagt in derjenigen Stelle seiner Pathologie (Lib. VI. Cap. 8. de viperae demorsu ant epoto veneno), wo er von dem Biß der Viper und genommenen Giften als Ursachen der Gelbsucht redet, daß durch solche das ganze Blut seine vorige Reinigkeit verlöre, und in eine citronfärbige oder gallichte Feuchtigkeit verändert würde, die durch alle Theile dränge, und auch der Haut selbst eine gelbe Farbe mittheilte: (quorum vi sanguis totus pristinam amittit puritatem et in citrinum ac bilioſum humorem corrumpitur, qui omnia pervadens cutem inficit atque labefactat). Ich will hier nicht bestimmen, welche von diesen Meynungen die gegründeste sey, obgleich, wenn in solchen Fällen die Gelbsucht sehr bald nach dem Biß der Schlange entstehet, (indem z. B. Bianchi (Hist. hepat. T. I. p. 185) versichert, er habe solche bereits vier Stunden darnach erfolgen sehen), dieses ein sehr starker Beweisgrund für die Wahrheit der letztern Meynung zu seyn scheint. Da ich aber selbst nie einen Fall dieser Art beobachtet habe, so werde ich mich nicht länger dabey aufhalten, sondern blos hier noch bemerken, daß, wie ich glaube, eine Gelbsucht, die nach

dem Biß einer Schlange entstehet, leicht aus der Gegenwart der Wunde und andern Umständen erkannt werden kann, und daß man folglich gar keine Gefahr läuft, sie mit einer Gelbsucht zu verwechseln, die von Gallensteinen ihren Ursprung nimmt.

Was die andere oben angegebene Ursache, nämlich die Nervenkrämpfe, anbelangt, so scheint solche nicht vermögend zu seyn, die ganze Reihe der Zufälle, die man bey einer von Gallensteinen entstehenden Colick zu bemerken pfleget, vornehmlich aber diejenige Gelbsucht, bey welcher die Excremente weiß sind, zu verursachen. Denn man kann schwerlich annehmen, daß die Krämpfe lange genug dauern werden, um die Gallengänge so stark zu verstopfen, daß dadurch die Galle in das Blut zurücktreten, und die ganze Masse desselben gelb färben könnte. Noch weit schwerer aber ist es, sich vorzustellen, daß diese Krämpfe eine so lange Abwesenheit der Galle in den Gedärmen verursachen sollten, daß dadurch die Excremente eine weiße Farbe bekommen. Und obgleich die Krämpfe fast in allen Theilen des Körpers und unter so verschiedenen Gestalten entstehen, daß sie fast einer jeden Krankheit ähnlich sind, so sind doch mit ihnen fast in den meisten Fällen gewisse besondre Kennzeichen und Umstände verknüpft, durch welche man sie fast immer mit ziemlicher Gewißheit von den nämlichen Erscheinungen unterscheiden kann, die von andern Ursachen entstehen. Wenn wir die Leibesbeschaffenheit des Patientens gehörig untersuchen, und auf die uns wohlbekannte Unregelmäßigkeit und öftere Abwechslung der Nervenbeschwerden eine gehörige Rücksicht nehmen, dabey aber sowohl die zu gleicher Zeit mit vorhandenen Zufälle, welche augenscheinlich nervenartig oder krampficht sind, als auch die Abwesenheit andrer Zufälle in Betrachtung ziehen, welche die eigentlichen Begleiter dererjenigen

Krank-

Krankheiten, mit denen die Krämpfe eine Aehnlichkeit haben, alsdenn zu seyn pflegen, wenn solche Krankheiten von andern Ursachen entstehen, so werden wir nur selten Gefahr laufen, die von Krämpfen herrührenden Zufälle mit andern Krankheiten zu verwechseln, welche von keiner solchen Ursache herkommen.

Es werden bey Personen, die sehr zu Nervenzufällen geneigt sind, einige Symptomen dieser Art fast bey einer jeden andern Krankheit zugegen seyn und sich mit solcher vermischen, so daß man auch zuweilen bey der Heilung mit auf solche Rücksicht nehmen muß; da unterdessen doch die wahre ursprüngliche Krankheit noch immer durch die ihr eigenen Kennzeichen unterschieden werden kann. Man hat sich bey dieser Idee, zu Folge welcher eine Gelbsucht zuweilen von Krämpfen entstehen soll, vielleicht zu sehr auf das gegründet, was Sydenham von der hysterischen oder hypochondrischen Colick saget, die nach seiner Beschreibung sehr einem Anfall von einer solchen Colick ähnlich ist, die von Gallensteinen entstehet, welche in den Gallengängen stocken. Allein da es scheint, daß Sydenham gar nichts von solchen Concretionen gewußt hat, weil er derselben an keiner einzigen Stelle seiner Schriften Erwähnung thut, so ist es mir sehr wahrscheinlich, daß dieser Schriftsteller beyde Krankheiten wirklich mit einander verwechselt hat, und daß er, wenn ihm ein Patiente vorkam, der einen Anfall von Gallensteinen hatte, die in den Gallengängen stockten, solchen allemal blos als einen Nervenzufall angesehen hat. Er bemerket: daß sich zuweilen bey dem, was er für eine hysterische Colick hielt, eine Gelbsucht zu den andern Zufällen zugesellet habe; dieser Ausdruck aber zeigt deutlich, daß sich dieses nicht in allen Fällen ereignet hat. Und an einem Orte, wo er den Fall eines Patientens erzählet, der eine hypochondrische Colick hatte, erwähnt er kei-

neswegs der Gelbsucht als eines Zufalls, der zugleich mit vorhanden war, ja er setzt noch überdieses ausdrücklich hinzu, er habe, daß diese gegenwärtige Krankheit eine Nervencolick sey, aus dem Hauptkennzeichen der krampfhaften Krankheiten, dem häufigen hellen Urin, geschlossen, der von dem Patienten abgieng, dergleichen aber schwerlich vorhanden gewesen seyn würde, wenn das Blut sehr mit Galle angefüllt gewesen wäre. Er redet auch von der Gelbsucht, welche mit den andern Zufällen, die er beschreibt, verknüpft zu seyn pfleget, nur im Vorbeygehen, und erwähnt ihrer blos als eines Umstandes, der gar nicht wichtig, ja vielmehr ein Zeichen einer in kurzer Zeit bevorstehenden Besserung ist; denn er setzt ausdrücklich hinzu, daß die Gelbsucht in diesem Falle wahrscheinlicher Weise bald von selbst verschwinden würde (welches sie, wie bekannt, oft alsdenn zu thun pfleget, wenn die in den Gallengängen stockenden Steine nun frey werden und in die Gedärme abgehen), oder daß, wenn ja die Gelbsucht noch anhalten sollte, dieselbe durch diejenigen Mittel behandelt werden müßte, welche dieser Verfasser an andern Stellen seiner Schriften gegen die Gelbsucht empfohlen hat. Wenn der Patiente bey der Entstehung der Gelbsucht einige Erleichterung empfindet, so rühret dieses wahrscheinlicher Weise davon her, daß die Galle nunmehro in das Blut gedrungen ist. Dieses aber vermindert natürlicher Weise die Ausdehnung der Gallenblase, und verringert also folglich auch den Schmerz um so viel, als derselbe durch diese Ausdehnung vermehret wurde, wenn auch im übrigen der Gallenstein noch immer in dem Gallengange stecket. Alles dieses zeiget, daß die Krämpfe mehr eine mögliche als wahrscheinliche Ursache der Gelbsucht, außer nur bey solchen Personen sind, die schon wirklich Gallensteine in der Gallenblase haben. Denn in diesen letzten

letzten Falle können die Krämpfe ohne Zweifel als eine entfernte Ursache würken, indem sie den Stein aus der Gallenblase in den Gallengang forttreiben. Es wird auch aller Wahrscheinlichkeit nach nicht leicht seyn, ein Beyspiel aufzutreiben, wo eine Gelbsucht blos von Krämpfen entstanden ist, ohne daß in diesem Falle der geringste Verdacht einer dauerhaftern und festsitzenden Ursache der Verstopfung des Abflusses der Galle entweder in der Gallenblase oder in den Gallengängen und dem Zwölffingerdarm vorhanden gewesen seyn sollte. Nimmt man aber eine solche Verstopfung einmal als eine Ursache an, so wird diese Ursache allein schon hinreichend seyn, um aus ihr den Ursprung der Gelbsucht und alle die daraus entstehenden Folgen zu erklären. Wenn daher bey einem Patienten alle die Zufälle, deren wir erwähnt haben, auf die obenbeschriebene Weise vorhanden sind, so werden wir selten, ja vielleicht niemals, irren, wenn wir solche einer in den Gallengängen vorhandenen Verstopfung zuschreiben. Denn es scheint schwerlich eine andre Ursache als die letztgedachte möglich zu seyn, von welcher alle diese Zufälle ihren Ursprung nehmen, oder aus welcher ihre Entstehung erklärt werden kann.

Nachdem ich nun so viel von den Kennzeichen gesagt habe, welche uns zu erkennen geben, daß Gallensteine durch die Gallengänge gehen, und durch welche wir diese Zufälle von den Zufällen andrer Krankheiten unterscheiden können, so wollen wir nunmehro von denenjenigen Zeichen reden, aus denen wir die Gegenwart von solchen Steinen entdecken, die sich noch in der Gallenblase befinden.

Ich muß aber hierbey vor allen Dingen bemerken, daß diese Zeichen nicht nur keineswegs die nämlichen sind, aus denen wir, daß Gallensteine in den Gallengängen vorhanden sind, erkennen, sondern daß dieselben auch meistentheils viel dunkler und ungewisser sind; so wie

auf gleiche Weise ein Harnstein nicht so leicht zu erkennen ist, so lange er sich noch in den Nieren befindet, als dieses alsdenn möglich ist, wenn er sich herab in den Harngang gesenket hat. Man muß auch zu gleicher Zeit gestehen, daß die Gallensteine zuweilen in der Gallenblase bleiben können, ohne daß man das geringste Kennzeichen von ihrer Gegenwart entdecket: wenn nämlich die Anzahl, Größe, Figur und Lage derselben in der Blase so beschaffen ist, daß sie dadurch dem Patienten keine Beschwerden verursachen, den Abfluß der Galle nicht unterbrechen und die thierischen Verrichtungen nicht merklich stören. Ist eine schickliche Menge von Galle in der Gallenblase vorhanden, und diese Feuchtigkeit auch von der gehörigen Beschaffenheit, kann solche gut durch die Gallengänge abgehen und sind nur blos einige wenige und kleine Steine vorhanden, so darf man sich nicht wundern, daß diese letzten, so lange sie in der Galle herumschwimmen und nicht nahe an die Gallengänge kommen, auch gar keine Zufälle verursachen. Man kann auch die Gegenwart der Gallensteine in demjenigen Falle nicht bemerken, wenn die Gallengänge weit, die Gallensteine selbst aber klein sind, und solche also unvermerkt abgehen können. — Daß Gallensteine in der Gallenblase vorhanden seyn mögen, ohne daß solche durch irgend ein Zeichen zu entdecken sind, siehet man deutlich aus der Ruhe und Gesundheit, welche einige mit Gallensteinen behaftete Personen zwischen den Anfällen der Gallencolick genießen, in welcher Zeit sie sich so wohl befinden, daß sie oft geneigt sind, sich mit der Hoffnung zu schmeicheln, daß nun die Ursache ihrer Krankheit gänzlich aus dem Wege geräumt sey, und daß sie nie einen neuen Anfall ihrer Krankheit bekommen würden. Allein plötzlich fällt nach kurzer Zeit auf das Neue ein Stein in den Gallengang, und es werden die Patien-

ten

ten von ihrem Irrthume durch einen neuen Anfall überzeugt, der ihnen deutlich beweiset, daß schon zu der Zeit, wo sie sich noch so wohl befanden, Steine in der Gallenblase vorhanden waren. Eben dieses ereignet sich in Fällen, wo Steine in den Harnwegen vorhanden sind, wo auch der Patiente von allen Zufällen auf eine Zeit frey seyn kann, obgleich noch immer Steine zurück sind, wie solches der nächstfolgende Anfall deutlich beweiset. Und da wir dieses oft bey Patienten wahrnehmen, von denen wir aus wiederholten Anfällen wissen, daß sie mit Gallen- oder Blasensteinen behaftet sind, so können wir nicht sagen, wie lange oder bis zu was für einem Grade die Steine bey gewissen Personen, die zuvor noch keinen Anfall von solchen gehabt haben, ohne Schaden und ohne durch irgend ein Zeichen ihre Gegenwart zu erkennen zu geben, vorhanden seyn können. Auf diese Weise hat man sowohl Gallen- als Harnsteine ganz unerwarteter Weise in Körpern von Personen gefunden, die an andern Krankheiten, die ganz und gar nichts mit diesen Steinen gemein hatte, gestorben waren, und bey welchen man, so lange sie noch lebten, auch nicht das Geringste wahrgenommen hatte, aus welchem man die Gegenwart von solchen Steinen hätte vermuthen können. Petit versichert in dem ersten Bande der Abhandlungen von der pariser Academie der Wundärzte, er habe sowohl in der Gallen- als Urinblase Steine gefunden, von denen die Patienten, die solche bey sich trugen, so lange sie lebten, nichts wußten, weil selbige nie den geringsten Zufall verursacht hatten; und Baglio bemerket das Nämliche von Steinen, die er in den Nieren bey Leichenöffnungen gefunden hat. (Man sehe dessen Werke in dem Hauptstück vom Stein und dem Podagra). — Ich will, um nicht noch mehrere Zeugnisse anzuführen, nur blos noch geden-

ken, daß Morgagni (Adverſ. III. und Epiſt. I.) verſichert, wie er ſowohl ſelbſt als auch andre glaubwürdige Perſonen in der Gallenblaſe Steine angetroffen hätten, ob man gleich bey den Lebzeiten der damit behafteten Perſonen kein einziges Zeichen wahrnahm, aus welchem man auf das Daſeyn dieſer Steine einen Schluß hätte machen können. Da die meiſten von denenjenigen Zergliederern, die Körper blos aus anatomiſchen Abſichten öffnen, nichts von dem Geſundheitszuſtande der Verſtorbenen wiſſen, ſo können daher dieſe letzten in ihren Leben oft mit der Gelbſucht und andern von Gallenſteinen entſtehenden Zufällen beſchwert geweſen ſeyn, ob ſie gleich von ſolchen zu der Zeit ihres Todes frey waren, und an einer ganz andern Krankheit geſtorben ſind (und es beweiſen daher die von ſolchen Zergliederern gemachten Bemerkungen nur ſehr wenig). Wenn aber anſehnliche und einſichtsvolle Aerzte dergleichen Bemerkungen bey der Oeffnung von Körpern ſolcher Perſonen machen, die ihre eigenen Patienten ſind, und die ſie ſchon lange Zeit gekannt haben, ſo hat man alle mögliche Urſache, auf dieſe Nachrichten Rückſicht zu nehmen. Unterdeſſen muß man aber doch auch zu gleicher Zeit geſtehen, daß, ſonderlich alsdenn, wenn man aus der Beſchaffenheit der Steine Urſache zu glauben hat, daß ſolche ſchon lange in der Gallenblaſe vorhanden geweſen ſind, daß, ſage ich, die Beyſpiele dieſer Art als etwas ſehr ſeltenes und ganz außerordentliches angeſehen werden müſſen. Denn es bringen gewöhnlicher Weiſe dieſe Steine ſelbſt, ſo lange ſie noch in der Gallenblaſe bleiben, wenn ihre Größe oder Anzahl nur irgend beträchtlich iſt, mit der Zeit gewiß großen Schaden und Beſchwerden in dem Körper hervor, und erregen Zufälle, aus denen wir ihr Daſeyn mit Gewißheit erkennen, oder doch mit vieler Wahrſcheinlichkeit vermuthen können.

Es

Es werden nach Beschaffenheit der Größe oder der Anzahl dieser Steine, zu Folge welcher dieselben einen größern oder kleinern Raum in der Gallenblase einnehmen, und dem Patienten eine größere oder geringere Last und Beschwerde verursachen, ferner nach ihrer Lage in der Gallenblase, und vielleicht auch einigermaßen nach Beschaffenheit ihrer Figur, der Rauhigkeit oder Glätte ihrer Oberfläche, und endlich nach ihrer Härte, specifischen Schwere und andern Eigenschaften auch diese Zeichen verschieden und mehr oder weniger in die Augen fallend seyn. Ist die Größe oder Anzahl dieser Steine so beträchtlich, daß sie die Gallenblase sehr weit über ihre natürliche Größe ausdehnen, so können sie eine Geschwulst verursachen, die man auf der rechten Seite unter den Knorpeln der Rippen, gerade an demjenigen Orte, wo die Gallenblase gelegen ist, sehen und fühlen kann. Bianchi erzählt (Histor. hepat. T. I. p. 189) einen außerordentlichen Fall dieser Art, der ihm durch seinen Freund Lentilius, dem Leibarzt des Herzogs zu Würtemberg, mitgetheilt worden war. Es bekam der Patiente eine solche Geschwulst dieser Art in der rechten Seite unter den Rippen (in hypochondrio dextro), oder vielmehr in der Gegend des Magens (in epigastrio). Nachdem man viele Dinge gebraucht hatte, ohne daß solche dem Patienten die geringste Hülfe verschafften, so verordnete man ihm endlich einen starken auf die Leber würkenden und die Verstopfungen auflösenden purgirenden Aufguß (a deobstruent hepatic purging infusion), nach dessen Gebrauch dreyhundert Gallensteine abgiengen, von denen einige so groß als die Saamen vom Cardamomen, andre aber kleiner waren, worauf sich denn die Geschwulst setzte und der Patiente völlig wieder hergestellt wurde. Und Petit (Mém. de l'Acad. royale de Chirurg. T. I.) versichert, man könne diese Gallensteine,

wenn solche entweder sehr groß oder sehr zahlreich sind, bey magern Patienten durch das Gefühl entdecken, und daß sie sich in dem letztern Falle so wie ein Haufen in einem Sack befindlicher Nüsse anfühlten.

Es entstehen aber doch dergleichen Geschwülste selten von bloßen Gallensteinen. Sie sind noch weit gewöhnlicher, wenn außer den Gallensteinen auch noch eine Menge von Galle in der Gallenblase angehäufet ist, welche die Blase mit ausdehnen hilft, oder ein Eitergeschwür in diesen Theilen entstehet, von welchen beyden Dingen auch in der obbesagten Abhandlung noch verschiedene Fälle erzählt werden. — Sind die Gallensteine sehr groß, oder ist eine große Menge derselben vorhanden, obgleich weder ihre Anzahl noch Größe hinreichend ist, eine Geschwulst zu verursachen, die man äußerlich wahrnehmen kann, so verspüren die damit behafteten Patienten gemeiniglich eine beträchtliche Schwere und unangenehme Empfindung. In dem Beyspiele, das ich oben aus dem Fabricius Hildanus von zwey sehr großen Gallensteinen angeführet habe, die man in der Gallenblase fand, verspürte der Patiente viele Jahre zuvor, wenn er sich im Bette umwendete, eine große Schwere, die von einer Seite nach der andern fiel. Es verursachen sehr oft dergleichen in der Gallenblase befindliche Steine von Zeit zu Zeit einen stumpfen schweren Schmerz, der durch eine jede außerordentliche Bewegung oder Ausdehnung des Magens vermehret werden kann, und es befinden sich daher dergleichen Patienten so oft, als sie gegessen haben, immer sehr schlecht. In einigen Fällen dieser Art ist der Schmerz sehr groß gewesen, jedoch sind diese Beyspiele selten, und der Schmerz wohl nie so heftig als ihn Gallensteine, die durch die Gallengänge gehen, zu verursachen pflegen, ob er gleich mehr anhaltend und dauerhaft ist. Eine solche schmerzhafte

hafte Empfindung entsteht vornehmlich alsdenn, wenn der Stein wegen seiner Größe oder Lage auf die benachbarten Theile drücket. Huldenreich (Ephemerid. Acad. Nat. Curios. Dec. I. Ann. 6. 7.) erzählt den Fall einer Frauensperson, die dreyßig Jahre lang so viel Schmerzen erduldete, daß sie sich einbildete, sie hätte eine Otter in ihrem Leibe. Da man endlich nach dem Tode ihren Körper öffnete, und die Ursache dieser langwierigen Schmerzen untersuchte, so fand man weiter nichts als nur einen sehr großen Stein in der Gallenblase. — Derjenige Mann, dessen ich oben aus Hoffmannen erwähnt habe, und dessen Gallenblase, die von einer sehr beträchtlichen Größe war, 3646 kleine Gallensteine enthielt, war zwanzig Jahr vor seinem Tode beständig mit den heftigsten Schmerzen, der Empfindung einer großen Hitze in der Herzgrube und Sodbrennen beschweret gewesen. Und Forestus führt (Observat. Lib. XIX. Observ. 16.) aus Langens Briefen den Fall eines Kranken an, der bey seinem Leben sehr heftige und fast in einem fort anhaltende Schmerzen erduldet hatte. Man entdeckte nach seinem Tode, daß solche von einen großen Stein in der Gallenblase herrühren, welcher den Grimmdarm so zusammengedrückt hatte, daß die Häute dieses Darms dadurch durchgerieben worden waren, obgleich die Gallenblase selbst dem Anscheine nach dabey nichts gelitten hatte. Zuweilen, wenn der Schmerz sehr heftig und von einer brennenden Art, gleich als von heißem Wasser, und öfters mit Sodbrennen, Ekel und Erbrechen verknüpft war, zeigte die nachfolgende Leichenöffnung, daß außer den Schmerz, den der Stein selbst verursacht hatte, auch die Galle, wenn der natürliche Abfluß derselben verstopft war, durch die Häute der Gallenblase durchgeschwitzt war, und die Häute des Magens und des Grimmdarms nicht blos gefärbt,

sondern

sondern sogar angefressen hatte. *) Bey einigen Patienten ist der Schmerz einem Anfalle von Colick ähnlich, der von Zeit zu Zeit wiederkömmt, wie solches bey derjenigen Patientin geschahe, deren Fall Dr. Frewin mitgetheilet hat, und dessen wir oben bey einer andern Gelegenheit erwähnt haben. Diese Kranke war wegen dieser Anfälle oft zu Bath gewesen, und der Gebrauch des dasigen Wassers hatte ihr allemal einige Erleichterung verschaffet, obgleich nie dadurch eine vollkommene Heilung bewürket worden war.

Außer dem Schmerz, oder es mag dergleichen vorhanden seyn oder nicht, werden meistentheils, obgleich nicht allezeit, einige Spuren einer Gelbsucht zugegen seyn, und dieses zwar in einem stärkern oder schwächsten Grade: von dem geringsten Anfange dieser Krankheit, wo man die gelbe Farbe nur eben im Weißen der Augen erkennen kann, bis zu demjenigen und stärksten Grade derselben, wobey alle Theile des Körpers, sowohl feste als flüßige, die dunkelste gelbe Farbe angenommen haben. Diese Anfälle der Gelbsucht können sich entweder nur dann und wann nach langen Zwischenzeiten ereignen, und dabey nur eine kurze Zeit dauern, oder sie können auch weit öfterer wiederkommen und länger dauern, bis endlich die Gelbsucht beständig anhält und in einem fortdauert. Man kann die Ursache aller dieser Abänderungen leicht aus der Verschiedenheit der Anzahl, Größe, Gestalt und Lage dieser Steine, und daraus, ob sie einen größern oder geringern Theil oder die ganze Galle verstopfen und zurückhalten, erklären. So kann zum Beweis ein Stein,

*) Man sehe *Stalpart van der Wiel* Cent. I. Obs. 47. — *Hoffmann* Consult. Cent. II. 49. *Id.* Medic. rational. syst. Cap. de cachexia icteric. Obs. 6. Cap. de dolor. et spasm. a calcul. fell. Obs. 3.

Stein, der auf dem Hals der Gallenblase zu liegen kömmt, den Durchgang derselben auf einige Zeit verhindern, und hierdurch eine Gelbsucht verursachen, und dieses zwar auf eben die Weise, auf welche ein Stein in der Harnblase, der an dem Eingange der Harnröhre stecket, den Abgang des Urins zu verstopfen pfleget. Wenn aber bey Patienten von beyder Art die Steine nie in eine solche Lage kommen, so kann derjenige Patiente, welcher mit den Gallensteinen behaftet ist, seine ganze Lebenszeit zubringen, ohne jemals die Gelbsucht zu bekommen, und der andre Kranke, der den Blasenstein hat, viele Jahre leben, ohne daß je bey ihm eine Verstopfung des Urins dadurch hervorgebracht wird. Hat aber ein Stein auf diese Art den Anfang des ausführenden Canals auf eine Zeit verstopft, und geht er sodann wieder von diesem Orte weg, so wird bey dem Blasensteine der Urin wie zuvor abgehen, bey dem Gallenstein aber, wenn die Galle nun auf die natürliche Art abfließet, die Gelbsucht verschwinden, so daß auf diese Weise durch die Veränderung der Lage des Gallensteins die Gelbsucht bald kömmt, bald aber wieder vergehet. Ist der Abfluß der Galle hingegen nicht gänzlich verstopft, sondern kann noch ein Theil davon in die Gedärme fließen, so wird in Ansehung der Farbe der Haut, des Urins und der Excremente, wenn alle übrigen Umstände gleich sind, auch der Grad der Gelbsucht dem Grade der Verstopfung der Galle gemäß seyn. Wird aber der Durchgang der Galle gänzlich und auf immer gehemmt, es mag nun dieses durch einen großen Stein oder durch eine Menge von kleinen geschehen, die den Theil nahe an den Hals der Gallenblase anfüllen, oder es mag endlich nur ein kleiner Stein beständig festsitzen und den Eingang des Gallengangs gänz-

lich

lich anfüllen,*) so daß niemals mehr etwas von der Galle durchgehen kann, so wird die Gelbsucht in allen diesen Fällen jederzeit das ganze Leben durch anhalten.

Es können daher bey einem mit Gallensteinen behafteten Patienten sowohl blos Schmerzen ohne die geringste Spur einer Gelbsucht zugegen, als auch zuweilen eine Gelbsucht nicht mit Schmerzen verknüpft seyn. Das erstere geschahe in dem von Dr. Frewin erzählten Fall, das letztere aber in demjenigen, den uns Hildanus mitgetheilet hat. — Wenn aber sowohl die Schmerzen als eine Gelbsucht bey dem nämlichen Patienten, entweder zusammen oder doch zu verschiedenen Zeiten, gefunden werden, und man von diesen Zufällen keine andre Ursache ausfindig machen kann, so haben wir gute Ursache, zu vermuthen, daß in der Blase Gallensteine sich befinden, die zu groß sind, als daß sie in die Gallengänge kommen können. Wir können aber, daß dieses in der That sich so verhält, mit einer desto größern Gewißheit vermuthen, wenn wir erfahren, daß der Patiente schon vorher öftere Anfälle sowohl von einer Gelbsucht als Schmerzen gehabt hat (obgleich diese Schmerzen nicht von derjenigen Art waren, welche ein Patiente alsdenn verspüret, wenn wirklich Steine in den Gallengängen stocken und einen Anfall hervorbringen), daß aber doch nie einige Gallensteine oder sandigte und schleimichte gallichte Unreinigkeiten von ihm abgegangen sind; — wenn ferner der Patiente auch eine beständige Schwere gerade in der Gegend der Gallenblase, nicht aber in der Gegend der ganzen Leber verspürt, weil ein Schmerz von der letzten

*) Man sehe Reverhorst Dissert. de motu bilis circulari Tab. II. fig. 4 und unsre angehängte Kupfertafel fig. 6. — Thomas Bartholin Hist. anat. Cent. II. Obs. 54. *Scultet.* Armamentar. chirurgic. Obs. 61.

letzten Art auch leicht von andern Ursachen als von Gallensteinen kommen, und sich durch andre Zufälle zu erkennen geben könnte; — und wenn wir endlich dabey zu gleicher Zeit, gesetzt, daß keine wirkliche Gelbsucht vorhanden sey, einige Kennzeichen einer anhaltenden kränklichen Leibesbeschaffenheit bey dem Patienten bemerken, und wir dabey von dem Kranken hören, daß sein Appetit vermindert, und die Verdauung und andere Verrichtungen der verschiedenen Eingeweide nicht so regelmäßig erfolgen, als es in einem gesunden Zustande zu geschehen pfleget. Auf diese nämliche Art können wir bey einem Patienten, bey dem nie ein Harnstein oder Grieß abgegangen ist, doch aus einer Reihe von Zufällen, die theils mit denenjenigen übereinkommen, welche ein in dem Harngange steckender Stein erreget, theils davon verschieden sind, den Ausspruch thun, daß bey ihm ein großer Stein in der Niere vorhanden ist. Es geschiehet auch dieses in den meisten Fällen dieser Art, obgleich, wie ich bereits oben bemerket habe, in gewissen obgleich seltenen Fällen, Steine sowohl in den Nieren als der Urin- und Gallenblase ganz ruhig liegen können, und ihre Gegenwart durch keine Zeichen entdecken. *)

Es

*) Die Gelbsucht ist mit nichten ein so sichres Kennzeichen von Gallensteinen in der Gallenblase, als es unser Verfasser annimmt. Morgagni (de sedib. et cauff. morbor. P. II. Lib. III. art. 31.) führt viel Beyspiele an, wo man nach dem Tode in dieser Blase Gallensteine fand, ohne daß bey solchen Personen jemals sich vorher eine Gelbsucht ereignet hatte. Man sehe auch Haller Opusc. pathol. a. a. O. in der zehnten Krankengeschichte. In der Gattin des verehrungswürdigen Lehrers der Arzneykunst auf hiesiger Universität des sel. Dr. Ludwigs enthielt die Gallenblase 260, und zum Theil ziemlich große, Gallensteine, und doch war dieselbe niemals gelbsüchtig gewesen.

Es giebt endlich noch einen andern Zufall, der zuweilen bey Steinen in der Gallenblase vorhanden ist, es mögen solche im übrigen von der größern oder kleinern Art seyn, und dessen ich schon oben unter denjenigen Kennzeichen gedacht habe, welche uns den Durchgang von Gallensteinen durch die Gallengänge zu erkennen geben. Dieses aber ist ein ziemlich beträchtlicher Schmerz, den der Patiente in der rechten Schulter oder Arm, oder in diesen beyden Theilen zugleich empfindet. Baglivi erwähnt *) eines Falles von dieser Art, der sich bey einem seiner Patienten ereignete, bey welchem ohngefähr ein ganzes Jahr vor seinem Tode immer ein sehr heftigen Schmerz in dem rechten Arm vorhanden war, welcher fast beständig anhielt. Es hatte dieser Kranke einige Jahre lang vor seinem Tode immer eine etwas gelbe Farbe, besonders aber war das Weiße im Auge bey ihm gelb gefärbt, und der

sen. Siehe Ludwig Adverf. med. pract. I. p. 450. Ein ähnliches Beyspiel, wo ein Gallenstein von der Größe einer Muscatennuß in der Gallenblase enthalten war, ohne daß je der Patiente eine Gelbsucht gehabt hatte, sehe man in Herrn Dr. Marcards medicinischen Versuchen im I. Theile S. 162. Es entstehet bey vorhandenen Gallensteinen in der Gallenblase nur alsdenn die Gelbsucht, wenn Fehler in der Leber oder Steine in den Lebergallengängen oder den gemeinschaftlichen Gallengängen vorhanden sind (siehe Morgagni a. a. O. §. 32.), oder diese Gallensteine einen heftigen Reiz hervorbringen, oder endlich in die Gallengänge selbst dringen und den Abfluß der Galle verstopfen. A. d. Ueb.

*) *Bagliv* de bilis natura etc. „Hic aegrotus per annos „aliquot ante mortem facie nonihil pallide-citrinus „erat, potissimum in albo oculorum. Anno circiter an„te obitum dolorem vehementissimum, ac fere conti„nuum, nullisque cedentem remediis in brachio dextro, „quod elevare ac circumferre vix poterat, passus est.“

der Schmerz im Arm war so heftig, daß der Patiente den Arm nicht in die Höhe heben, noch ihn herumdrehen konnte. Da man seinen Körper öffnete, so wurden zwey große Steine in der Gallenblase gefunden. Mir selbst ist in meiner Praxis ein Beyspiel von dieser Art bey einem Frauenzimmer vorgekommen. Es war dieselbe seit vielen Jahren heftigen Anfällen von Colickschmerzen unterworfen gewesen, wie sie diese Zufälle nennte, welche sie in der Herzgrube und auf der rechten Seite empfand. Da sie mir nun auch zu gleicher Zeit im rechten Arm und der rechten Schulter einen Schmerz angab, so mußte ich, ob ich gleich aus dem obigen Theil ihrer Erzählung gleich darauf fiel, daß bey dieser Patientin Gallensteine vorhanden seyn könnten, und ob es gleich die rechte Schulter war, über welche sich dieselbe beklagte, von welcher ich wußte, daß sie sowohl bey dieser als bey andern Krankheiten der Leber mit zu leiden pfleget, doch nothwendig mit auf die Gedanken kommen, daß hier auch einige rhevmatische Zufälle mit vorhanden seyn könnten. Es versicherte mich die Patientin auch wirklich, daß einige Aerzte, an die sie sich gewandt hätte, ihre Krankheit mit dem Namen einer rhevmatischen Colick belegt hätten. Allein da ich die Kranke bald darauf wieder während der Zeit eines Anfalls ihrer Colickschmerzen besuchte, so wurde ich deutlich überzeugt, daß hier die Gallengänge durch Gallensteine verstopft wären, und ich gab daher dieses der Patientin zu erkennen. Sie wurde auch wirklich, nachdem die Gallensteine durch den Stuhlgang von ihr abgegangen waren, von dem Schmerz in dem Arm und der Schulter so gut als von der Colick befreyt, und es kamen auch nachher diese Zufälle nie wieder, vielmehr genoß die Kranke einige Jahre lang eine gute Gesundheit, bis sie endlich an einer hitzigen Krankheit,

die mit ihrer vorigen gar in keiner Verbindung stand, nämlich an den Pocken, starb.

Timäus (Cas. medicinal. Lib. III. Cas. 28) erzählt den Fall eines Mannes, der, nachdem er lange Zeit mit sehr heftigen arthritischen Schmerzen beschwert gewesen war, endlich in eine Gelbsucht verfiel, auf welche, da sie durch keine Arzneymittel geheilt werden konnte, endlich eine Wassersucht folgte, an welcher der Patiente nach einem halben Jahre starb. Da man seinen Körper öffnete, so fand man einen großen Stein in der Gallenblase, der solche gänzlich ausfüllte. Da unterdessen Timäus die Art und Weise wie auch den eigentlichen Sitz dieser Schmerzen nicht deutlich angiebt, so können wir von diesem Falle nicht so viel Gebrauch als von demjenigen machen, den wir oben aus dem Baglio angeführt haben. Weil aber doch, wie ich dieses auch bereits an einem andern Orte der gegenwärtigen Abhandlung angeführet habe, arthritische Patienten oft sowohl mit Gallensteinen als auch mit Steinen in den Urinwegen beschweret sind, so ist es wahrscheinlich, daß auch bey dem gegenwärtigen Patienten eine gewisse Verbindung zwischen den Schmerzen und diesem großen Steine statt fand, der ohne Zweifel die Ursache der Gelbsucht und der darauf folgenden Wassersucht gewesen war.

Viertes Hauptstück.

Von den Folgen der Gallensteine.

Nachdem ich in dem vorigen Hauptstück eine Nachricht von den Zeichen gegeben habe, durch welche man die Gallensteine sowohl zu der Zeit, wenn sie durch die Gallengänge gehen, als auch alsdenn, wenn sie noch in der Gallenblase befindlich sind, entdecken kann; so wollen wir nun von den Folgen reden, die gewöhnlicher Weise daraus zu entstehen pflegen, wenn diese Steine lange Zeit daselbst verweilen.

Die gewöhnlichen Folgen, die große oder zahlreiche Gallensteine alsdenn hervorbringen, wenn sie nicht ausgeleeret werden können, und wenn der Patiente andern gefährlichen Krankheiten entgehet, und so lange lebet, daß diese Steine ihre eigentlichen Würkungen hervorbringen können, sind eine kränkliche und verderbte Leibesbeschaffenheit, eine anhaltende Gelbsucht, eine Abnahme des Fleisches und der Kräfte, und endlich eine unheilbare Wassersucht.

Alle diese hier genannten Zufälle erfolgen aber nur nach und nach, und zwar früher oder später, je nachdem die Galle mehr oder weniger verstopft und verderbt ist, und nachdem die Kräfte oder die Leibesbeschaffenheit des Patientens und andre Umstände sonst beschaffen sind. Daß dieses aber die nämlichen Würkungen von einer solchen Ursache sind, scheint nicht nur der Vernunft gemäß, und folgt aus dem, was wir oben von der Natur und dem Nutzen der Galle gesagt haben, sondern es wird dieses auch durch die Erfahrung bestätigt. Wenn die Galle, diese so wichtige und nothwendige Feuchtigkeit, verhindert wird, in den Zwölffingerdarm zu gehen, und folglich dieselbe auch mit dem Milchsaft nicht vermischt, und ihn also auch

nicht durcharbeiten und zu der gehörigen Vollkommenheit bringen kann; so muß die gehörige Verdauung der Speisen und die daraus erfolgende Ernährung des Körpers unterbrochen werden. Dieses aber verursacht, daß auch die verschiedenen Absonderungen und Ausleerungen in Unordnung gerathen: daß Säure und Unreinigkeiten in den ersten Wegen entstehen: daß das Blut dünne und nicht gehörig bereitet wird: und es entstehet also, wenn alle diese Ursachen lange anhalten, eine allgemeine Cachexie des ganzen Körpers, die sich über lang oder kurz in eine völlige Wassersucht endigt. So wie aber das Blut durch Unreinigkeiten alsdenn verderbt ist, wenn die Galle nicht ihren gehörigen Weg nimmt, so wird dasselbe auch noch ferner dadurch verderbt, wenn die Galle zurücketritt und sich unmittelbar mit dem Blute vermischt. Denn obgleich ein gehöriges Verhältniß der feinern Theile der Galle, wenn solche mit der Speise in den ersten Wegen zugleich mit verschiedenen andern thierischen Feuchtigkeiten vermischt werden und mit diesen Dingen zugleich nach und nach in das Blut übergehen, das Blut wieder zu ersetzen hilft und solches in einem gesunden Zustande unterhält; so pflegt doch auf der andern Seite, wenn die Galle auf einmal, und dieses in einer so großen Menge, in das Blut zurücktritt, diese widernatürliche Mischung des Blutes die gehörige Consistenz und milde Natur dieser Feuchtigkeit zu vernichten. Es verlieren dergleichen Patienten sogleich das Fleisch und werden sehr mager, und sie empfinden auch zu gleicher Zeit eine ähnliche Verminderung ihrer Kräfte. Wenn aber eine solche Ergießung der Galle in das Blut lange Zeit anhält, so werden dadurch die rothen Blutkügelchen aufgelöset und das Blut dünne und scharf gemacht, wodurch denn eine Neigung zur Entstehung von Blutflüssen und zur Wassersucht hervorgebracht wird. Daher

kom

kommen die Blutstürzungen, die so oft bey hartnäckigen Gelbsuchten, die schon eine ziemliche Zeit gedauert haben, zu erfolgen pflegen. Es ist bey dergleichen Patienten das Blut zuweilen so aufgelöset, daß es fast seine ganze Röthe verlieret, und es endigen sich die Fälle dieser Art selten anders, ohne daß nicht vor dem Tode noch ein gewisser Grad der Wassersucht entstehet, wofern nicht der Kranke plötzlich erschöpft wird, und an dem bloßen Blutverlust stirbt. Ich sage mit Fleiß, daß nur ein gewisser Grad der Wassersucht entstehet, weil zwar diese letztere Krankheit gemeiniglich vor dem Tode der Kranken dieser Art ihren Anfang nimmt, dieselben aber doch nur selten lange Zeit dabey am Leben bleiben. Denn da sie schon durch die Gelbsucht sowohl, als durch die vorhergegangenen Blutstürzungen bereits sehr geschwächt sind, so können sie der neuentstandenen Krankheit nicht widerstehen, und sich bey der Wassersucht so lange erhalten, bis solche zu einer solchen Höhe steiget, als sie es oft bey andern gelbsüchtigen Patienten alsdenn zu thun pfleget, wenn deren Kräfte durch keine Blutstürzungen geschwächt worden sind.

Wann sich unterdessen, wie es denn zuweilen wirklich zu geschehen pfleget, das Gegentheil von dem, was wir hier gesagt haben, ereignet, und ein mit Gallensteinen behafteter Patiente lange Zeit eine gute Gesundheit genießet, so daß er entweder sich gar über nichts beklaget, oder doch nur von Zeit zu Zeit auf eine kurze Weile einen leichten Anfall von der Gelbsucht bekömmt (wie sich dieses bey dem alten Manne, dessen Geschichte Fabrizius Hildanus erzählt und auch bey mehrern andern ereignet hat); so hat man Ursache zu glauben, daß die Galle beständig einen ungehinderten Abfluß in die Gedärme außer nur zu der Zeit hat, wenn ein Gallenstein vor dem Eingange des Gallenganges vorfällt, und eine nur eine kurze Zeit anhaltende Gelb-

sucht hervorbringt. Oder wenn auch der Durchgang durch den ausführenden Gang der Gallenblase größtentheils verstopft ist, so kann doch vielleicht bey dergleichen Personen die Lebergalle stärker seyn, als sie es sonst gewöhnlicher Weise zu seyn pfleget, und hierdurch die Stelle der Galle aus der Gallenblase ersetzen; (denn daß die Lebergalle gelb und bitter seyn kann, wenn gleich die Gallenblasengalle blaß, unschmackhaft und ohne Schärfe ist, habe ich oben an verschiedenen Orten durch Beyspiele bewiesen, man sehe z. B. im zweyten und dritten Hauptstück) — oder es kann sich auch zutragen, daß etwas von der Gallenblasengalle in die Leber zurückgehet, und hernach durch den Lebergallengang mit in die Gedärme fließet; — oder es kann auch die Natur einen andern Weg hervorgebracht haben, wodurch ein Theil der Galle in die Gedärme kommen kann. Dieses letztere geschahe in dem Fall, den Thomas Bartholin (Histor. anatom. rarior. Cent. II. Hist. 54) erzählet. In diesem waren beyde Gallengänge durch Gallensteine verstopft, es war aber ein anderer besonderer Gallengang nahe an dem gewöhnlichen Gallengange entstanden, der von der Leber in den sogenannten leeren Darm gieng. Es kann auch, außer den hier angenommenen Fällen, die Leibesbeschaffenheit vielleicht noch auf eine Art seit der Zeit, da die Steine gebildet worden sind, verbessert worden seyn, daher denn diese Steine blos in der Größe, die sie zuerst hatten, bleiben, und nun nicht weiter zunehmen. Ja wenn wir, auch nachdem Patienten völlig gelbsüchtig geworden sind, doch sehen, daß solche, woferne sie nur in andern Stücken ziemlich gesund sind, mit Appetit essen, ihre Speisen ganz gut verdauen, und in Ansehung des Stuhlgangs ziemlich ordentlich sind, so müssen wir, obgleich dieses noch weit wunderbarer ist, doch

den

den Schluß machen, daß in diesen Fällen noch immer etwas Galle aus der Gallenblase bey den Gallensteinen vorbey in die Gedärme kommen kann, oder daß hier die Lebergalle die Stelle der Gallenblasengalle vertritt. Und in der That darf man sich, wenn, wie van Swieten annimmt, die Gefäße, durch welche die Galle zu den Aesten der Hohlader in der Leber zurückgehet, durch öftere Anfälle der Gelbsucht so erweitert und geöffnet worden sind, daß die Galle nunmehr durch solche sehr leicht durchkommen kann, gar nicht wundern, wenn die Gelbsucht, obgleich der Gallengang nicht gänzlich verstopft ist, doch auch nachher noch immer fortdauert. Denn wenn auch nur ein Theil der Galle allemal diesen Weg nimmt, so kann doch solcher schon hinlänglich seyn, eine beständige Gelbsucht zu unterhalten, da unterdessen der übrige Theil der Galle, welcher noch immer durch den gewöhnlichen Weg in die Gedärme gelangt, die Verdauung auf eine gewisse Art unterstützen, und sowohl die Excremente färben, als auch die Ausleerung derselben befördern kann. Und da die andern den Milchsaft bereitenden Eingeweide der Beyhülfe und Unterstützung, die sie sonst gewöhnlicher Weise von der Leber empfangen haben, nur nach und nach beraubt worden sind, so fahren solche, auch wenn sie eine kleinere Menge von Galle empfangen, doch noch fort, ihre gewöhnlichen Würkungen so ziemlich gut zu verrichten. — Wir sehen auf eben diese Weise auch in andern Beyspielen, daß der Körper nach und nach zu ganz andern Dingen und Würkungsarten sich angewöhnen kann, und daß Patienten wider alles Erwarten, nachdem eines oder vielleicht einige der wichtigsten Eingeweide in einen sehr widernatürlichen Zustand gerathen sind, doch noch immer fort leben, ja daß sie auch sogar alsdenn noch am Leben bleiben, wenn diese Eingeweide so ungeschickt zu der

Verrichtung ihrer gewöhnlichen Würkung geworden sind, daß man sich wundern muß, wie doch noch das Leben bestehen kann, und wie die verschiedenen Bewegungen einer so zusammengesetzten Maschine auf irgend eine Art alsdenn noch geschehen können, wenn so viele Triebfedern derselben in Unordnung gerathen sind. Es können diejenigen Aerzte, die aus ihrer eigenen Beobachtung bey Patienten und Leichenöffnungen noch nicht hinreichend davon überzeugt sind, in Bonnets sepulchretum anatomicum (Morgagni u. s. w.) unzählige hieher gehörige Beyspiele finden. Und je mehr jemand den menschlichen Körper und die verschiedenen Krankheiten kennet, denen die innerlichen Theile desselben unterworfen zu seyn pfleget, desto weniger wird sich solcher wundern, wenn ihm bey so vielen Fällen, die ihm in seiner Praxis vorkommen, alle und jede Mittel fehlschlagen. Denn es wird ein solcher Arzt allemal desto mehr von der gänzlichen Unheilbarkeit einiger Fälle und der wenigen Wahrscheinlichkeit zur Heilung bey andern überzeugt seyn. Ja ein weiser Arzt wird sich weit öfterer über die Wiederherstellung oder die lange Dauer des Lebens bey einigen seiner Patienten, als über den Tod anderer Kranken wundern, die mit den ersten dem Ansehen nach sich in gleichen Umständen zu befinden schienen.

Es werden auch noch einige andre Würkungen den Gallensteinen von gewissen Schriftstellern, und unter solchen besonders von Bianchi, zugeschrieben, worunter unter andern ein plötzlicher Tod gehöret. (Man sehe dessen Hist. hepat. T. I. p. 482. und 188). Es versichert nämlich besagter Schriftsteller, daß diese Concretionen, wenn sie lange Zeit gedauert hätten, zuweilen zu einem plötzlichen Tode Gelegenheit gäbe: „Vel tandem post diuturnas stationes in subitaneas neces praecipitant.“ — Er führt zur Unterstützung dieses

Satzes

Satzes auch würklich drey Fälle an, die aber nach meiner Meynung wenig oder gar nichts beweisen. Es kann ein Mensch, bey dem Gallensteine in der Gallenblase vorhanden sind, plötzlich sterben, ohne daß diese Steine auch nur das Geringste zu diesem Tode beygetragen haben. Und es beweiset auch der Umstand, daß man bey der Oeffnung des Körpers in demselbigen weiter nichts widernatürliches entdecken können, wie dieses bey einem von denenjenigen Patienten, deren Bianchi erwähnet, der Fall war, gar nicht, daß solche irgend die Ursache dieses Todes gewesen sind. Denn es giebt verschiedne Ursachen eines plötzlichen Todes, die gar keine sichtbaren Kennzeichen ihres Daseyns noch Spuren zurückelassen, welche man durch die Zergliederung entdecken kann. Man kann sich auch gar nicht vorstellen, wie diese Gallensteine eigentlich und gerade zu die Ursache eines plötzlichen Todes seyn können, ohne daß sie vorher eine andre Krankheit noch hervorbringen, wofern nicht etwa ein Galienstein den Gallengang plötzlich verstopfet, und die Galle sich so geschwind anhäufet, daß sie, da sie keinen Ausgang findet, die Gallenblase zersprengt. Da dieses, wie verschiedne bey den Schriftstellern aufgezeichnete Beyspiele beweisen (z. B. bey dem van Meckeren, siehe dessen Observ. medic. chirurg. c. 46), auch von andern solchen Ursachen geschehen kann, welche den Abfluß der Galle gänzlich verstopfen, so könnte dieses wahrscheinlicher Weise gleichfalls durch eine solche Verstopfung der Galle geschehen, die von einem Gallenblasensteine geschiehet. Denn wenn die Gallensteine eine andre Krankheit verursachen sollten, die einen plötzlichen Tod hervorbringt, als zum Beyspiel eine Entzündung, die in den kalten Brand übergehet, welches eine von den am geschwindesten sich endigenden Krankheiten (most acute cases) ist, die wir uns nur irgend vorstel-

len können, so kann man, daß ein solcher Patiente eines plötzlichen Todes verstorben sey, schwerlich mit mehrerm Recht sagen, als dieses in Ansehung eines solchen Patientens geschehen kann, der an einer Darmgicht oder einer Brustentzündung stirbt: welche Krankheiten beyde, wenn sie einen plötzlichen Tod verursachen, sich in einen kalten Brand endigen können, und es auch gemeiniglich zu thun pflegen. Viel weniger aber können wir es einen plötzlichen Tod nennen, wenn eine langwierige chronische Krankheit als eine Würkung dieser Steine noch darzu gekommen ist: ohnerachtet vielleicht der Patiente endlich plötzlich, das ist, zu einer Zeit sterben kann, wo derselbe einen Augenblick vorher dem Anschein nach sich eben so wohl befand, als er es schon eine ziemliche Zeit vorher gewesen ist. Auf diese Art waren die beyden Patienten, deren Vesalius (Epist. de radice chyn.) erwähnet, und in deren Gallenblase dieser Zergliederer wirkliche Gallensteine fand, zwar plötzlich gestorben, man konnte aber doch nicht mit Recht sagen, daß sie an einem plötzlichen Tode verstorben wären. Denn es waren beyde schon einige Jahr zuvor, und zwar der eine an einer allgemeinen Cacherie, der andre aber an einer Gelbsucht krank gewesen.

Wir sehen ja auch bey andern chronischen Krankheiten, als z. B. bey der Abzehrung oder der Wassersucht u. s. w., daß, so wie auf der einen Seite einige solcher Patienten weit länger aushalten, als man es nur irgend erwarten kann, dagegen auch auf der andern Seite einige Kranke wieder plötzlich sterben, ob man gleich im Grunde Ursache gehabt hätte, zu erwarten, daß sie noch länger Zeit zubringen könnten. Kann man aber wohl von den ersten, daß sie eines plötzlichen Todes sterben, deswegen sagen, weil sie dem gewöhnlichen Schlußauftritt entgehen, da doch ihre Krankheit vorher so weit schon eingewurzelt war, daß

sie

sie außer aller Hoffnung zur Wiedergenesung waren? — Wir verstehen durch einen plötzlichen Todesfall eigentlich blos einen solchen, wo eine Person, die sich allem Anscheine nach vorher gesund befand, auf einmal und plötzlich verstirbt, oder wenn wenigstens die Ursache des Todes sich vorher durch keinen Zufall zu erkennen gegeben hat. Unter diese Ursachen eines plötzlichen Todes gehört, wenn sich Blut und andre Feuchtigkeiten durch die Zerreißung der Gefäße oder einiger Eingeweide selbst in die Höhlungen des Körpers ergießen; oder wenn ein verborgnes Eitergeschwür, dessen Daseyn man nicht vermuthet hat, plötzlich aufgehet. Ferner sind hieher alle diejenigen Dinge zu rechnen, welche die zum Leben unmittelbar nöthigen Bewegungen (vital motions), als nämlich die Bewegungen des Herzens oder der Werkzeuge des Athemholens, oder der zu diesen Theilen gehenden Nerven plötzlich unterbrechen; ingleichen heftige Gemüthsbewegungen, als ein wüthender Zorn, außerordentliche Freude oder ein sehr großes Schrecken u. s. w.

Man findet bey dem **Baglivius** (de bilis natura) ein Beyspiel, welches weit mehr als irgend einer von den von **Bianchi** angeführten Fällen zu beweisen scheint. Es ist dieses der Fall eines Patientens, der, nachdem er lange Zeit mit Gallensteinen beschweret gewesen war, endlich plötzlich an einem Schlagflusse verstarb. Man fand, da man den Kopf öffnete, die Blutgefäße innerlich gänzlich zerrissen, und es enthielten die Gehirnkammern eine große Menge von einem dicken schwarzen Blute, welches sich in diese Höhlen ergossen hatte. — Allein können wohl Gallensteine zu einer solchen Würkung etwas als nur in so fern beytragen, wenn das Blut, weil es sehr lange Zeit mit Galle angefüllet gewesen ist, dadurch endlich so scharf wird, daß es die Gefäße zerfrißt und hierdurch

eine

eine Blutstürzung verursachet? Eine Sache, die sich so oft aus der Nase, dem Zahnfleisch und andern Theilen, bey langwierigen Gelbsuchten, und dieses zwar in einem solchen Grade ereignet, daß sie einen unmittelbaren Tod drohet, oder doch wenigstens in kurzer Zeit der Tod darnach erfolget. Entstehet aber eine Blutstürzung aus denen innerhalb des Kopfes befindlichen Gefäßen auf eben die Weise, wie dieses so öfters aus den äußerlichen Blutgefäßen bey denen hier angeführten Beyspielen geschiehet, so kann dieses ja wohl einen Schlagfluß verursachen, welcher der ganzen Krankheit ein Ende machet. Allein in diesem Falle ist, obgleich der Tod plötzlich erfolget, doch derjenige Zustand des Blutes, welcher diesen Tod verursachete, allmählig und nach und nach entstanden. Es scheint daher, daß ein plötzlicher Tod aus Gallensteinen nicht anders, als nur durch die Darzwischenkunft von irgend einer andern Krankheit erfolgen kann. Daß dieses bey Baglivs Patienten sich wirklich so verhalten hat, fällt daraus deutlich in die Augen, daß der Kranke schon einige Jahre vor seinem Tode sich in Ansehung seiner Gesundheit in einem übeln Zustande befunden hatte. Es ist auch wahrscheinlich, daß das Blut scharf geworden war, weil dasselbe so lange Zeit mit Galle gefärbt worden war, und auch die in der Gallenblase noch befindliche Galle eine schwarze Farbe wie Pech hatte.

Unterdessen giebt es aber doch in der That auch eine andre Art, auf welche diese Steine, außer dem fortdauernden Zurücktreten der Galle in das Blut, durch welches dasselbe eine widernatürliche Schärfe annimmt, noch bey einem Patienten, bey dem sie vorhanden sind, zu Schlagflüssen und andern Krankheiten des Kopfs Gelegenheit geben können. Diese aber bestehet darinnen, daß sie das Blut dadurch dünne und wässericht machen,

daß

daß nun nicht die gehörige Menge von Galle in den Verdauungswerkzeugen vorhanden ist, wie ich dieses bereits auch oben gesagt habe; denn diese Beschaffenheit des Bluts kann zu einem Schlagfluß von der kalten schleimichten Art Gelegenheit geben. — Da aber auch diese Würkung nur nach und nach erfolget, und gemeiniglich verschiedene cachectische Zufälle vorhergehen, so kann man auch diesen Fall nicht mit dem Namen eines plötzlichen Todes belegen. So starb zum Beyspiel das Frauenzimmer, in deren Gallenblase dreyhundert Gallensteine enthalten waren, und deren Fall ich oben aus Platern angeführet habe, an einer Schlafsucht; allein es waren bey derselben bereits einige Zeit zuerst die Füße geschwollen gewesen. Allein in vielen andern Fällen, wo Gallensteine ganz wider Vermuthen in dem Körper solcher Personen angetroffen worden sind, die an Schlagflüssen verstorben waren, kann man wohl mit Grunde annehmen, daß hier der Schlagfluß von einigen seiner gewöhnlichen und eigentlichen Ursachen entstanden ist, ohne daß die Gallensteine das Geringste hierzu beyzutragen haben; und es würden dergleichen Personen auch auf die nämliche Art gestorben seyn, wenn gleich kein Stein in ihrer Gallenblase vorhanden gewesen wäre. Denn es sind ja Kranke, die Gallensteine haben, auch nichts destoweniger wie andre Menschen allen andern Krankheiten unterworfen, und können an einer jeden derselben sterben, es mag nun solches ein Schlagfluß, oder die Blattern, oder sonst eine andre Krankheit seyn, welche nicht die allergeringste Verbindung mit diesen Steinen hat. Man findet sie daher auch in Körpern von Personen, die fast an allen Arten von Krankheiten sterben, davon man viele ganz und gar nicht von den Gallensteinen herleiten kann; so wie sich auch dergleichen Steine in Körpern von solchen Personen zu finden

pflegen,

pflegen, die eines plötzlichen oder gewaltsamen Todes verstorben sind, und sich allem Anschein nach gut befanden, indem die Gallensteine entweder bey ihnen noch keine merklichen Würkungen hervorgebracht hatten, oder doch zu der Zeit des Todes keine dergleichen Würkungen vorhanden waren. Wenn man sich daher einbilden wollte, daß diese Steine die Ursache aller der widernatürlichen Erscheinungen wären, die man in denenjenigen todten Körpern antrifft, in denen dergleichen Steine befindlich sind, so könnte man zu einer oder andern Zeit fast alle und jede Krankheiten als Folgen dieser Steine ansehen, ohnerachtet man in einigen Fällen gewiß mit eben so vielem Rechte diese Steine im Gegentheil wieder für Folgen anderer Krankheiten halten könnte. Unterdessen ist es aber in der That bey vielen verwickelten Krankheiten eine äußerst schwere Sache, diejenige Verbindung zu bestimmen, welche zwischen den verschiedenen widernatürlichen Erscheinungen, die man in einem solchen Körper bemerket, statt zu finden pflegen, und mit Sicherheit zu sagen, welche von diesen Erscheinungen man als die Ursache der andern anzusehen hat, oder ob sie zuweilen gar nicht mit einander in einer Verbindung oder Zusammenhang stehen. Wir finden daher auch oft, daß practische Zergliederer, wenn sie die Leichenöffnungen ihrer Patienten beschreiben, sich in einer ziemlichen Verlegenheit alsdenn befinden, wenn sie die rechte Ursache des Todes bestimmen sollen, und diesen Tod auch zuweilen unrechten Ursachen in andern Fällen, wo keine Gallensteine vorhanden sind, zuschreiben. So findet man z. B. bey dem Bonnet in seinem Sepulchretum anatomicum, daß derselbe oft den nämlichen Fall unter verschiedene Artikel seiner Sammlung bringet, in welchen derselbe doch von ganz von einander verschiedenen Krankheiten handelt. Und es scheint auch, daß Morton, wenn er eine Lungensucht von einer Gelbsucht herlei-

herleiten will, es mag nun solche im übrigen von Gallensteinen oder andern Ursachen entstanden seyn, hierbey die Ursachen der Lungensucht zu sehr vervielfältiget, so wie er es auch in der That in andern Fällen zu thun pfleget. Denn wenn bey einem Patienten zu gleicher Zeit eine Gelbsucht und eine Lungensucht vorhanden sind, so kann man dieses mit mehrerm Rechte als eine zufällige Verbindung ansehen, als daß man glauben sollte, daß diese Krankheiten wirklich und nothwendiger Weise von einander herrührten. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß bey vielen Krankheiten der Leber gleichfalls ein Husten vorhanden ist; ein Umstand, der auch viele Aerzte irre machet, und verursachet, daß sie einen Patienten dieser Art für engbrüstig oder lungensüchtig ansehen, und glauben, daß derselbe mit balsamischen und Brustmitteln so zu behandeln sey, gleich als wenn bey ihm die Krankheit von einer übeln Beschaffenheit der Lungen herrührte, da unterdessen doch die Lungen ganz gesund seyn können, und der Husten blos von Verstopfungen in der Leber entstehet, und daher nur durch solche Mittel geheilt werden kann, welche diese Verstopfungen zu heben vermögend sind. Es ist auch keine große Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß ein Husten von dieser Art, selbst wenn er mit einer Gelbsucht verknüpft ist, eine Lungensucht hervorbringen kann, wofern nicht derselbe lange Zeit anhält, oder sich bey Patienten ereignet, die besonders zu dieser Krankheit geneigt seyn. Es wird vielmehr weit öfterer auf denselbigen eine Wassersucht folgen, welche die wahre Folge von unheilbaren Verstopfungen in der Leber ist, und sich, wie **Morton** selbst gestehet, fast immer gegen das Ende derjenigen Art der Lungensucht einzustellen pfleget, die derselbe mit dem Namen der gelbsüchtigen **Lungensucht** (phthisis icteritia) be-

Einige Schriftsteller scheinen diesen Steinen zu viel zuzuschreiben, andre aber wieder auf die Würkungen und Folgen dieser Steine zu wenig zu rechnen. Von den erstern giebt uns Sculetus in seinem Armamentario chirurgico in der ein und sechzigsten Beobachtung ein Beyspiel. Dieser schreibt einen in der Gebärmutter entstandenen Krebs, und bey einem andern Patienten ein in dem Grimmdarm befindliches Krebsgeschwür den bey beyden Kranken in der Gallenblase enthaltenen Gallensteinen zu. Nach seiner Erklärung entstanden diese Krebsgeschwüre davon, weil die Galle, da sie weder ihren natürlichen Abfluß in die Gedärme hatte, noch auch nach der Haut zurücktrat, (indem bey keinem von beyden Kranken zu der Zeit des Todes eine Gelbsucht vorhanden war), nunmehro nach der Gebärmutter und dem Grimmdarm gieng. Diese Erklärung gefiel dem Bonnetus so gut, daß er an dem Orte, wo er diese Fälle aus dem Sculetus erzählt, dieselben auch auf die Krankengeschichte einer Frau anwendet, die er selbst aus seinen Erfahrungen erzählt. Es starb dieselbe an einer Lungenentzündung, und man fand in ihrer Gallenblase viele Gallensteine, die nach Bonnets Erklärung die Ursache der ersten Krankheit waren, weil die Galle nicht durch den ganzen Körper vertheilt wurde, sondern blos nach den Lungen gieng. Und Spigelius ist so fest davon überzeugt, daß die Gallensteine bey dergleichen Patienten die Ursache von Krebsgeschwüren sind, daß er behauptet: es würde, wenn auch bey dergleichen Kranken die Krebsgeschwüre in äußerlichen Theilen und so gelegen gewesen wären, daß sie durch das Messer hätten ausgerottet werden können, und wenn auch die durch diese Operation gemachte Wunde völlig geheilt wäre, doch, weil die Ursache dieser Geschwüre noch immer gedauert hätte,

da

da die Verstopfung der Gallenblase unheilbar gewesen wäre, doch noch immer die Neigung zum Krebse übrig geblieben seyn; und er vermuthet daher, daß binnen drey oder vier Jahren ein neues Krebsgeschwür in einem der vornehmsten Eingeweide entstanden seyn, und den Tod des Patientens verursacht haben würde. Endlich ist auch noch Bianchi mit der eben angeführten Erklärung so sehr zufrieden, daß er sich auf die besagte Stelle im Bonnetus beziehet, und von solcher Gelegenheit hernimmt, eine Ausnahme von einer Regel zu machen, die er an einem andern Orte als allgemein wahr angenommen hatte. Diese Regel aber bestand darinnen: daß alle und jede Personen, bey denen Gallensteine vorhanden wären, auch nothwendiger Weise die Gelbsucht in einem stärkern oder geringern Grade haben müßten, und daß sich daher alle diejenigen Schriftsteller offenbar irreten, welche behaupteten, daß ihnen Beyspiele von dergleichen Patienten vorgekommen wären, die doch zu der Zeit ihres Todes keine Gelbsucht gehabt hätten. Er setzt sodann noch hinzu: „daß blos diejenigen mit Gallensteinen behafteten Per„sonen keine Gelbsucht hätten, bey denen sich die „Galle, wenn der natürliche Abgang derselben ver„stopft würde, auf ein besonderes Eingeweide würfe, „und in solchem alsdenn eine heftige und in den mei„sten Fällen tödtliche Krankheit hervorbrächte.“ Allein was haben die hier angeführten Schriftsteller unter einer Versetzung (Translation) der Galle wohl verstanden? und was für Ursache hatten sie, sich so etwas einzubilden? — Wer kann wohl eine Verbindung angeben, die zwischen der Verstopfung des gewöhnlichen Weges der Galle und einem Krebsgeschwüre statt findet? — Sind wohl die mit Gallensteinen behafteten Personen den Krebsgeschwüren mehr als andere unterworfen? und trifft man in der That beyde

Uebel oft in dem nämlichen Körper an? — Kann nicht ferner ein jeder der hier erwähnten Patienten in seinem Leben oft die Gelbsucht gehabt haben, ohnerachtet zu der eigentlichen Zeit des Todes keine Spuren von dieser Krankheit mehr wahrgenommen werden konnten? — Hätten nicht die benannten Schriftsteller mit eben so vielem Rechte eine andre widernatürliche Beschaffenheit der Gebärmutter oder des Grimmdarms, oder irgend eines andern Eingeweides oder eine andre hitzige Krankheit von den Gallensteinen herleiten können, als sie es mit dem Krebsgeschwür der eben angeführten Theile und der Entzündung der Lungen gethan haben? — Und hätten sie endlich dem Anschein nach nicht mit eben so vielem Rechte im Gegentheil auf die Gedanken kommen können, daß bey diesen Patienten die Gallensteine von den bey ihnen vorhandenen Krebsgeschwüren ihren Ursprung genommen hätten?

So wie aber die hier angeführten Schriftsteller zu viele Krankheiten von den Gallensteinen herleiten, so giebt es auf der andern Seite wieder Zergliederer, welche zu wenig aus den Folgen derselben machen. Man findet diese Steine in Körpern, von deren Krankengeschichten man nichts weis, und wenn man in besagten Körpern keine deutlichen Spuren von dem durch die Gallensteine verursachten Schaden antrifft, so sind die Zergliederer geneigt, zu glauben, daß sie gar keinen Schaden verursacht haben. Man kann aus dem bloßen Anblick des todten Körpers gewöhnlicher Weise nicht auf die Schmerzen schließen, die ein solcher Patiente bey seinem Leben empfunden hat. Wenn man nun an einem solchen Körper keine Kennzeichen der Gelbsucht bemerket, so glauben die Zergliederer, daß der Patiente auch nie diese Krankheit gehabt hätte, ohnerachtet derselbe vielleicht sehr oft Anfälle von derselben verspüret hat.

hat. Man kann aber an einem todten Körper, in welchem Gallensteine befindlich sind, keine Spuren der Gelbsucht zu finden erwarten, wofern der Kranke nicht wirklich an einem Anfall von der Gallencolick zu einer Zeit verstorben ist, wo er die Gelbsucht wirklich hatte, oder wenn bey demselben die Gelbsucht anhaltend geworden ist. Denn ein mit dem Gallenstein behafteter Patiente kann, wenn er keinen Anfall von einer davon herrührenden Gelbsucht hat, oft so wenig gelbsüchtig als irgend ein gesunder Mensch seyn, und es zeigt auch die Erfahrung, daß dieses wirklich der Fall ist, obgleich eine solche Person im übrigen allemal der Gefahr eines plötzlichen Rückfalls ausgesetzt zu seyn pfleget. Es weis daher ein Arzt, der ein bloßer Zergliederer, und nicht auch zu gleicher Zeit ein practischer Arzt ist, sehr wenig von den Würkungen der Gallensteine, und ist gar kein hinreichender Richter, zu beurtheilen, wie oft sie eine Gelbsucht verursachen. Er kann zwanzig todte Körper oder vielleicht noch mehr geöffnet haben, die Gallensteine enthielten, und doch bey allen denselben dabey keine Spuren der Gelbsucht bemerket haben, obgleich vielleicht alle diese Personen in ihren Leben sie mehr als zwanzigmal gehabt haben können. Wenn die Frauensperson, deren Bianchi erwähnt, und die alle vier Wochen die Gelbsucht nur jedesmal zwölf oder funfzehn Tage lang hatte, in der Zwischenzeit aber davon frey war, und von welcher endlich ein Gallenstein abgieng, der größer als eine Welschenuß war, in einer Zwischenzeit zwischen dem Anfalle an einer andern Krankheit verstorben wäre, und ein Zergliederer ihren Körper geöffnet hätte, der nichts von ihrer Krankengeschichte wußte, so würde derselbe zwar den Gallenstein gefunden, hingegen aber nichts von der Gelbsucht erfahren haben, und er würde diesen Fall vielleicht mit unter diejenigen Fälle gerechnet haben,

wo man einen großen Stein fand, der nie die Gelbsucht verursacht hatte.

Es ist unterdessen doch sehr sonderbar, daß Morgagni unter der großen Anzahl von Körpern, bey denen er Gallensteine angetroffen hat, doch nie einen einzigen geöffnet hat, der zu der Zeit, wo er starb, wirklich mit der Gelbsucht behaftet war. Vielleicht würden keine andern Zergliederer dieses von dem vierten Theile dieser Anzahl sagen können. Morgagni gestehet zwar zu, daß zuweilen mit den Gallensteinen auch eine Gelbsucht verknüpft ist, ohnerachtet ihm selbst nie ein Beyspiel dieser Art bey seinen Zergliederungen vorgekommen ist. Allein dieses kann auf den Satz, den wir hier behaupten, eben so wenig Einfluß haben, als wenn ein anderer Zergliederer viele Körper von gelbsüchtigen Personen geöffnet, und doch in keinem derselben jemals Gallensteine angetroffen hätte, weil bey allen diesen Patienten die Gelbsucht von andern Ursachen herrührte, oder die Steine vor dem Tode derselben alle bereits abgegangen waren, wie dieses zuweilen, so wie die Erfahrung zeiget, zu geschehen pfleget. Denn ob man gleich bey todten Körpern, die keine Gelbsucht haben, manchmal Gallensteine ohne Gelbsucht antrifft, und wieder eine Gelbsucht ohne Gallensteine vorhanden seyn kann, so ist es doch eine ganz ausgemachte Sache, daß zwischen beyden Krankheiten eine gewisse Verbindung statt findet, und daß oft die Gelbsucht durch Gallensteine verursachet wird. Es ist dieses einem jeden practischen Arzt, der selbst an Patienten, die dergleichen Steine von sich geben, Beobachtungen angestellet hat, sattsam bekannt. Unterdessen ist es doch noch immer sehr schwer, mit Gewißheit zu bestimmen, bey was für einem Zustande der Galle und bey was für einer Beschaffenheit der Gallenblase, der Gallengänge und der

Gallen-

Gallensteine selbst diese letztern nothwendiger Weise eine Gelbsucht hervorbringen müssen, und was für Umstände im Gegentheil bey einer Person, die Gallensteine hat, alsdenn vorhanden seyn müssen, wenn solche ihr Leben ohne Gelbsucht zubringen soll. Muß es nicht auch unter gewissen Umständen, sonderlich aber, wenn die Gallenblasengalle weißlich ist, schwer fallen, die Art und Weise anzugeben, auf welche die Gallensteine eine Gelbsucht sodann hervorbringen können, wofern man nicht annimmt, daß dieses dadurch geschiehet, daß sie den Lebergallengang zusammenpressen, oder den gemeinschaftlichen Gallengang verstopfen? Und dennoch findet man Beyspiele, wo die Gelbsucht bey einer Galle von allen Farben und auch bey Gallensteinen in der Gallenblase vorhanden war, und wieder im Gegentheil andere, wo diese Krankheit sich bey Personen ereignete, die wenig oder gar keine Galle in diesem Behälter hatten. Unterdessen werden doch gewiß fernere Beobachtungen und Zergliederungen mit der Zeit viele Schwierigkeiten von dieser Art erläutern und heben. Wir können aber, bis dieses geschehen ist, unterdessen doch noch annehmen, daß, wenn bey Körpern, die mit der Gelbsucht behaftet waren, in der Gallenblase blos eine weißlichte Feuchtigkeit und keine wahre Galle gefunden wurde, in dem Lebergallengange eine gelbe Galle enthalten war (wie dieses wenigstens in denenjenigen Fällen geschahe, welche ich oben aus dem Bonnet und Haller angeführt habe), und daß sodann, wenn auch gleich der Lebergallengang nicht völlig verstopft war, doch aus solchem etwas von Galle in das Blut zurücktrat.

Haller behauptet, daß zwar bey Gallensteinen zuweilen eine Gelbsucht vorhanden wäre, daß aber doch nach seinen Erfahrungen die meisten mit Gallensteinen behafteten Personen, die er geöffnet hätte, von der

Gelbsucht völlig frey gewesen wären. Er urtheilte aber hier als ein bloßer Zergliederer, und keineswegs als ein practischer Arzt. Unter den dreyzehn Personen, in denen Gallensteine vorhanden waren, und deren Zergliederung er in seinen kleinen pathologischen Werken beschreibt, fanden sich nur zweye, die gelbsüchtig waren. Allein die meisten von diesen Körpern waren solche, die man ihm blos auf den Zergliederungssaal gebracht hatte, und die ihm in ihrem Leben gänzlich unbekannt gewesen waren. Selbst unter den beyden Gelbsüchtigen befand sich ein solcher Körper. Der andre aber war der todte Körper eines Mannes, den Haller gekannt hatte, und von dessen Krankengeschichte derselbe auch einige Nachricht mittheilet. — Wären ihm unterdessen auch die Krankengeschichten der übrigen Personen bekannt gewesen, in deren Körper er Gallensteine antraf, so würde er wahrscheinlicher Weise gefunden haben, daß die meisten derselben in ihrem Leben ein oder mehrere male mit der Gelbsucht behaftet gewesen wären, ob sie gleich zu der Zeit ihres Todes wirklich davon frey sich befanden.

Allein man darf keineswegs erwarten, daß der Zergliederer die Lebensgeschichte, ja selbst die Art und Weise des Todes dererjenigen Personen wissen soll, die derselbe öffnet, wofern dieser Tod nicht gewaltsam gewesen ist, oder man an dem Körper selbst ganz gewisse Merkmale von derjenigen Krankheit antrifft, welche zuletzt den Tod des Patientens verursacht hat. Man kann daher nicht durch die Zergliederung allein die Kennzeichen und Folgen dieser Steine völlig erkennen, so wie auch auf der andern Seite der practische Arzt diese Steine niemals ohne Beyhülfe der Zergliederungskunst würde haben kennen lernen. Hätte man nie einen solchen Gallenstein bey der Oeffnung todte

todter Körper angetroffen, so würde der practische Arzt nicht den Ursprung dererjenigen Gallensteine haben erklären können, die er durch den Stuhl hätte abgehen sehen. Denn wenn er auch aus der Art und Weise ihre Zusammensetzung deutlich erkannt hätte, daß sie aus Galle entstanden seyn müßten, so hätte er doch weder von dem Sitz derselben, noch der Art und Weise ihrer Entstehung richtig urtheilen können, und er würde von denenjenigen Gallensteinen, die zu groß sind, als daß sie durch die Gallengänge abgehen können, ganz und gar nichts erfahren haben. Wenn aber ein practischer Arzt die Entdeckungen, welche die Zergliederungskunst machet, und dasjenige, was ihm selbst von der Einrichtung des thierischen Körpers bekannt ist, auf diejenigen Erscheinungen anwendet, die er in der Praxis bemerket, so wird derselbe dadurch in den Stand gesetzt, von diesen Fällen ein richtiges Urtheil zu fällen, und solche von andern zu unterscheiden, mit denen sie eine gewisse Aehnlichkeit haben.

Ein practischer Arzt, der einen Patienten von dieser Art aufmerksam beobachtet, bemerkt den Sitz und die Art und Weise der Schmerzen und alle bey dem Patienten vorhandene Zufälle, und findet, daß solche mit der Vorstellung übereinstimmen, die er sich von einer verstopften Gallenblase machet. Er sieht ferner, daß bey einigen von diesen Patienten zu der Zeit, wo sich die vorher bey ihnen vorhandenen Zufälle verlieren, auch Steine mit den Excrementen abgehen, und daß bald, nachdem dieser Abgang erfolgt ist, auch die Gelbsucht und andre Zufälle verschwinden, und der Patiente sich wenigstens vorjetzt vollkommen wohl befindet. Dieses bestätigt ihn in seiner Meynung, daß die Gallensteine in dem gegenwärtigen Falle die wahre Ursache aller der Zufälle und Erscheinungen gewesen sind, die er bey seinen Patienten

wahrgenommen hat. Nach einiger Zeit kommen, obgleich zu sehr ungewissen Zwischenzeiten, die nämlichen Zufälle wieder, welche auch auf gleiche Art wieder verschwinden, bis endlich nach verschiednen Anfällen, wenn die Steine alle abgeführet worden sind, der Patiente wieder eine festere Gesundheit erhält. Bey andern Kranken hingegen bemerket der practische Arzt ganz andre Umstände. Er findet, daß die Anfälle nicht so einförmig sind, noch sich so gänzlich verlieren: daß bey diesen Patienten keine Gallensteine abgehen: daß der Patiente schwerlich jemals gänzlich frey von Zufällen ist: daß bey ihm kein Arzneymittel einen andern Nutzen schaffet, als daß es vielleicht nur einige Zufälle zu erleichtern dienet: und daß endlich der Patiente, anstatt wieder gesund zu werden, vielmehr nach und nach immer elender wird, bis er endlich in eine völlige Cachexie oder anhaltende Gelbsucht verfällt, welche beyde Krankheiten sich endlich in eine unheilbare Wassersucht zu endigen pflegen. Entdeckt man nun endlich bey der Oeffnung des Körpers, daß die Gallenblase mit großen oder zahlreichen Gallensteine verstopft ist, so glaubt der Arzt, daß, nach einer vernünftigen Schlußfolge, welche sich auf die Gesetze der Einrichtung des thierischen Körpers gründet, auch die ganze Reihe der vorhergegangenen Zufälle als wahre Folgen von solchen Gallensteinen angesehen werden müssen, die zu groß sind, als daß sie durch die Gallengänge abgehen könnten. Wenn man aber auch zu gleicher Zeit in einem solchen Körper noch andre widernatürliche Erscheinungen entdeckt, die man vernünftiger Weise nicht aus der Verstopfung der Galle erklären kann, so wird ein einsichtsvoller Arzt dieselben keinesweges den in diesem Körper vorhandenen Gallensteinen zuschreiben, sondern solche als die Folgen anderer Ursachen ansehen, die zufälli-

ger Weise zu gleicher Zeit mit den Gallensteinen statt gefunden haben.

Ich habe in dem vorhergehenden Hauptstück schon bemerkt, daß zuweilen diese Steine mit einem Fieber oder einer Entzündung verknüpft sind, und auch zugegeben, daß dieselben bisweilen wirklich die Ursachen der hier genannten Krankheiten seyn können. Wenn aber eine Entzündung der Leber entstehet, so kann solche ein Eitergeschwür verursachen, das entweder den Tod des Patientens in einer kurzen Zeit hervorbringt, oder ein schleichendes Fieber erreget, und sich in eine Leberabzehrung (tabes hepatica) auf eben die Weise endigt, auf welche auch andre innerliche Eitersammlungen und Geschwüre Abzehrungen von verschiedner Art hervorzubringen pflegen. Da aber dieses nur etwas zufälliges und nicht die gewöhnliche Würkung dieser Gallensteine ist, und sich auch oft von andern Ursachen und bey Patienten ereignet, die gar nicht mit Gallensteinen behaftet sind, so will ich mich hier, wo ich von den gewöhnlichen Folgen der Gallensteine rede, nicht bey solchen Umständen aufhalten. Man kann auch aus solchen zufälligen Beyspielen eben so wenig gegen meine allgemeine Theorie von den gewöhnlichen Folgen dieser Steine einen Einwurf hernehmen, als man es daraus thun kann, daß diese Steine zuweilen gar keine in die Sinne fallenden Zufälle, und dieses zwar deswegen verursachen, weil solches durch die besondre Leibesbeschaffenheit und Bildung einiger Kranken verhindert wird, oder diese Patienten an einer andern Krankheit zu einer solchen Zeit versterben, wo diese Steine erst kürzlich entstanden sind, oder wo solche doch noch nicht eine solche Beschaffenheit erlangt hatten, daß sie ihre natürlichen und gewöhnlichen Würkungen hervorbringen konnten.

Man hat zwar die Beobachtung gemacht, daß man, wenn Patienten, die Gallensteine bey sich haben,

an der Wassersucht sterben, gemeiniglich bey der Oeffnung des Körpers noch außer den in der Gallenblase befindlichen Steinen Spuren einer andern Verderbniß eines Eingeweides u. s. w. wahrzunehmen pfleget. Man trifft gemeiniglich die Leber selbst in einem widernatürlichen Zustande an, und öfters ist außer dem besagten Eingeweide auch noch ein anders mit verderbt. Sehr oft, ja fast die allermeisten Male, hat die Leber eine widernatürliche Größe erlangt; im Gegentheil ist sie aber auch zuweilen kleiner geworden, als sie es im natürlichen Zustande zu seyn pfleget, und sie sieht fast so aus, als wenn sie gekocht worden wäre. Sie ist öfters, und zwar entweder ganz oder doch zum Theil scirrhös. Zuweilen sind Knoten, zu anderer Zeit aber Wasserblasen (Hydatides), Eitersammlungen oder andre widernatürliche Dinge darinnen; hingegen aber ist sie selten oder vielleicht niemals völlig gesund. Man darf sich hierüber auch gar nicht wundern, da der natürliche Lauf der Galle so lange Zeit unterbrochen oder rückwärts gekehret worden ist.

Man sieht aus allen diesen Umständen, daß, so wie auf der einen Seite, wie ich dieses auch bereits oben angemerkt habe, die Gallensteine keinen plötzlichen Tod außer nur alsdann verursachen, wenn eine andere hitzige und in kurzer Zeit ihr Ende ereignende Krankheit darzu kommt, dieselben auch auf der andern Seite gewöhnlicher Weise ohne die Beyhülfe einer andern langwierigen Krankheit keinen langsamen Tod hervorbringen. Unterdessen kann aber doch in beyden Fällen die andre Krankheit von ihnen entstehen. Sie bringen auch insbesondre keine Wassersucht eher hervor, als bis schon zuvor in der Leber selbst oder in einem andern Eingeweide ein beträchtlicher Schade entstanden ist. Ich sage mit Fleiß: gewöhnlicher Weise, weil es vielleicht möglich ist, daß diese Steine in einigen we-

weni-

wenigen Fällen einen so anhaltenden heftigen Schmerz verursachen können, daß der Patiente dadurch noch eher stirbt, als eine große Verderbniß in einem der Eingeweide entstehet. Auf eben die Art verursachen die in den Urinwegen gebildeten Steine keinen plötzlichen Tod, außer nur in dem Falle, wenn sie eine Unterdrückung des Harns oder eine heftige Blutstürzung erregen, oder durch sie ein heftiges Fieber mit Entzündung, dem kalten Brand u. s. w. entstehet. Wenn aber dergleichen Steine einen langsamen Tod verursachen, so geschiehet dieses gewöhnlicher Weise dadurch, daß sie Geschwüre erregen, oder eine Wassersucht, abzehrendes Fieber u. s. w. hervorbringen, oder den Patienten durch die Heftigkeit und Langwierigkeit der Schmerzen tödten.

Ich muß auch noch ferner die Bemerkung machen, daß die Gallensteine zwar alle die hier gedachten Folgen, als zum Beyspiel eine Verderbniß der Leber, eine Wassersucht, ja den Tod selbst verursachen können, daß aber demohnerachtet bey der Oeffnung des Körpers noch immer kein Stein in demselben gefunden werden kann. Es ist nämlich möglich, daß diese Steine zwar lange genug in dem Körper vorhanden gewesen sind, um alle den hier gedachten Schaden hervorzubringen, daß sie aber demohnerachtet doch vor dem Tode des Patientens noch abgegangen sind. — Ich selbst fand in dem Körper einer Frau, welche man in der Absicht öffnete, um dergleichen Steine aufzusuchen, keinen derselben, ohnerachtet mich seit langer Zeit die öftern Anfälle von Schmerz, Gelbsucht u. s. w., welchen dieselbe unterworfen war, überzeugt hatten, daß bey ihr seit einigen Jahren gewiß dergleichen Steine vorhanden seyn müßten. In dem letzten Jahre ihres Lebens, oder vielleicht noch länger, hatte die Gelbsucht in einem fort angehalten; allein die Patientin

tientin hatte diese letzte Zeit über keine solchen Anfälle von Schmerzen, als sie ehedem ausgestanden hatte. Die ganze Leber war ungesund, und es war eine anfangende Bauchwassersucht vorhanden, welche die Patientin ohne Zweifel noch einige Zeit so ausgehalten haben würde, daß diese Krankheit einen stärkern Grad erlangt hätte, woferne nicht ihre Kräfte in einem sehr hohen Grad und auf eine plötzliche Weise durch ein starkes Nasenbluten geschwächt worden wären. Dieses dauerte kurz vor ihrem Tode einige Tage lang. Es war diese Person eine zu unordentliche Patientin, als daß sie in ihren Excrementen hätte nach den Gallensteinen nachsuchen lassen, die bey der Verschwindung der Anfälle von Schmerzen und Gelbsucht von ihr abgiengen; denn sonst würde man wahrscheinlicher Weise gewiß dergleichen gefunden haben. Außerdem aber war sie aber auch noch so hartnäckig und ungehorsam, daß man bey ihr schickliche Mittel nie eine gehörige Zeit hintereinander, wenigstens zu der Zeit hatte brauchen können, wo die Krankheit noch so beschaffen war, daß man eine Cur machen konnte: und die Kranke nahm daher weiter nichts als nur solche Arzneyen, die ihr in den Anfällen die Heftigkeit der Schmerzen linderten, ob man derselben gleich, weil sie arm war, aus Mitleiden Rathschläge und Arzneymittel umsonst geben wollte.

Wenn es mit der Krankheit so weit gekommen ist, daß die Wassersucht einen hohen Grad erreicht hat, so ist sodann gar keine Hoffnung zu der Heilung des Patienten übrig, gesetzt daß auch die Gallensteine sodann entweder von freyen Stücken als durch die Hülfe der Arzneymittel abgiengen, oder daß auch schon längst zuvor die Gallenblase von denselben befreyet worden wäre. Es ist bey so beschaffenen Umständen keine Heilung möglich, wofern man nicht die verderbte Leber oder andre verderbte Eingeweide wieder völlig gesund machen

chen kann, welches aber schwerlich zu erwarten ist. Hoffmann erzählt (Medicin. ration. system. Cap. de dolore et spasmis a calcul. fell. Obs. 2) einen Fall, wo die Gallensteine zwar durch Hülfe der Arzneymittel ausgetrieben wurden, wo aber demohnerachtet die Wassersucht noch übrig blieb, immer mehr und mehr zunahm, und endlich den Tod des Patientens verursachte. Ich brauche mich aber, um dieses zu beweisen, auf keine Beyspiele aus Schriftstellern zu berufen, weil die Wahrheit schon vor sich deutlich in die Augen fällt. Man kann, wenn die Gallensteine zu einer solchen Periode von einem wassersüchtigen Patienten abgehen, nachdem sie bereits einen so unheilbaren Schaden angerichtet haben, hiervon sich eben so wenig versprechen, als wenn bey Steinbeschwerden der Urin, nachdem er schon allzulange verstopft gewesen ist, nun auf einmal abfließen sollte, gesetzt daß auch selbst alsdann der Blasenstein, welcher die Ursache der Verstopfung des Harns war, mit demselben abgienge: oder wenn zu Ende einer hartnäckigen unheilbaren Colick endlich die Excremente ausgeleeret würden, wofern anders die Theile in beyden Fällen mit dem kalten Brand schon befallen sind, und der Patiente eben sterben will.

Fünftes Hauptstück.

Von der Heilung der Gallensteine.

Es scheint etwas sehr sonderbares zu seyn, daß so viele angesehene Schriftsteller die Gallensteine für eine ganz unheilbare Krankheit erklärt haben, da sie doch, gesetzt daß ihnen auch dergleichen in ihrer eigenen Praxis nicht vorgekommen wären, schon aus dem Fernelius hätten lernen können, daß solche Steine oft durch die Würkungen der Natur von freyen Stücken abgehen. Wenn aber dieses letztere möglich ist, so kann man auch gar nicht zweifeln, daß die Kunst vermögend sey, die Natur in der Ausleerung dieser Steine eben so gut zu unterstützen, als wir dieses in Ansehung der Ausleerung der Urinsteine vermögend sind. Es können ja die Arzneymittel auf die in der Gallenblase und den Gallengängen befindlichen Steine eben so gut würken, als dieses bey den Steinen in den Nieren oder Harngängen möglich ist. Hierzu kömmt noch, daß die reizenden Mittel, als zum Beyspiel die Brechmittel, starken Purgiermittel u. s. w., noch weit eher den Abgang der Gallensteine werden bewürken können, als sie dieses in Ansehung der in den Urinwegen befindlichen Steine zu thun vermögend sind, weil sie weit unmittelbarer auf diejenigen Theile würken, die mit dem Sitz dieser Gallensteine in einer viel genauern Verbindung stehen. Hierzu kömmt noch, daß ein Patiente, der Gallensteine hat, auch die durch die genannten oder andre kräftige, würksame Mittel hervorgebrachte Erschütterung und Reiz weit besser vertragen wird, als dieses bey der Gegenwart solcher Steine geschehen kann, die sich in den Urinwegen befinden. Oder hat man nicht, wenn Gallensteine vorhanden sind, von dem Gebrauch reizender Arzneyen

weit weniger Gefahr von Blutstürzungen, Entzündungen u. s. w. zu befürchten, als solches alsdenn der Fall ist, wenn Steine in den Nieren vorhanden sind, und dieses zwar sowohl wegen der verschiedenen Structur der in beyden Fällen vorzüglich leidenden Theile, als auch wegen des Unterschiedes, der gewöhnlicher Weise zwischen den Gallen- und Nierensteinen statt findet? Denn es sind, wie die Erfahrung zeiget, die Gallensteine meistentheils nicht so hart und rauh als die Nierensteine, und auch weit weniger geneigt, eine länglichte Figur anzunehmen, daher sie denn nicht so leicht queer über den Gallengang fallen und fest sitzen bleiben, als dieses die letztgenannten Steine selbst alsdenn zu thun pflegen, wenn sie ihrer Größe wegen noch durch den Harngang abgehen könnten, woferne sie nur sonst eine rechte Lage hätten. Endlich finden auch, wenn Gallensteine einmal durch die Gallengänge in den Zwölffingerdarm gekommen sind, dieselben einen weit offnern und leichtern Weg, durch welchen sie aus dem Körper kommen können, als dieses bey denenjenigen Steinen der Fall ist, die aus den Nieren durch die Harngänge bereits in die Blase gelangt sind. Ist ein Gallenstein einmal in den Zwölffingerdarm gekommen, so haben gemeiniglich nunmehro alle die Beschwerden ein Ende, welche derselbe zuvor dem Patienten verursacht hatte; denn es ereignet sich nur selten, daß man ihre Gegenwart in den Gedärmen verspüret, außer nur wenn diese Steine sehr groß sind, oder dieselben durch ihren langen Auffenthalt in den Gedärmen endlich Kerne von Darmsteinen werden. In diesem letztern Falle können sie, wie ich bereits oben angemerket habe, zuweilen stecken bleiben, und bey ihrem Durchgange durch die Gedärme in einem Theile derselben, vornehmlich aber bey ihrer Ausleerung durch den Schließmuskel des Hintern, Schmerzen erregen. Die in den Harnwe-

gen

gen erzeugten Steine hingegen pflegen, wenn sie auch gleich aus den Nieren in die Harnblase gekommen sind, doch die meistenmale daselbst noch andre Beschwerden zu verursachen, die leider nur zu oft die vorhergegangenen übertreffen.

Ich muß unterdessen bey dieser Gelegenheit erinnern, daß in beyden hier erwähnten Krankheiten starke treibende Mittel in dem Falle gar nicht schicklich sind, wenn man Ursache zu vermuthen hat, daß die Steine zu groß sind, als daß sie abgehen können; denn wenn man alsdenn sich der eben gedachten Arzneyen bedienen wollte, so würden die Patienten leicht von dem Mittel mehr als von der Krankheit leiden.

Ohnerachtet der eben angeführten Umstände haben aber doch Sennert, Riverius, Ettmüller, Baglivius und andere der größten Aerzte, weil sie die Gallensteine und deren Folgen nicht so gut als die Harnsteine kannten, kein Bedenken getragen, eine von Gallensteinen entstehende Gelbsucht für gänzlich unheilbar zu erklären. Zwar erwähnt Sylvius de le Boe, ob er gleich nur sehr wenig von diesen Steinen sagt (Prax. med. Lib. I. Cap. 45), auch der Heilung derselben, allein er redet doch davon als von einer fast unerhörten Sache. „Da es so schwer ist," sagt er, „das Daseyn der aus der Galle entstandenen Steine „zu erkennen, so darf man sich gar nicht wundern, „daß viele Aerzte die Heilung derselben als eine ganz „unerhörte Sache ansehen." — Allein es scheint auch noch überdieses dasjenige, was Sylvius von der Heilung dieser Steine sagt, mehr aus der Theorie und aus Erzählungen anderer, als aus seiner eignen Erfahrung genommen zu seyn. Er schlägt nämlich das frische Gras als ein zur Auflösung der Gallensteine dienliches Mittel vor, und beruft sich, um dieses zu beweisen, auf die Würkung, welche dieses Gras bey dem Rind-

vieh,

vieh, wenn solches mit Gallensteinen behaftet ist, hervorzubringen pfleget. Ein anderes von diesem Verfasser empfohlenes Mittel ist der versüßte Salpetergeist; so wie eben derselbe zur Verhärtung der Entstehung neuer Gallensteine (deren Ursprung er einer Säure zuschreibt) noch die flüchtigen alkalischen Salze vorschlägt. — Ohnerachtet es nun aber in Ansehung einiger Arten der Gelbsucht, die von solchen Gallensteinen herrühren, welche zu groß sind, als daß sie abgehen können, und eine zu feste Substanz haben, als daß sie auf irgend eine Weise aufgelöset werden könnten, allerdings wahr ist, daß sie für unheilbar erklärt werden müssen; so wissen wir doch, daß dieses keinesweges von allen und jeden Fällen gilt. Denn wir sehen ja oft, daß die kleinen Steine, und zuweilen sogar solche, die von einer beträchtlichen Größe sind, entweder durch die Würkungen der Natur, oder mit Beyhülfe von Arzneymitteln, wirklich abgetrieben werden, und daß, wenn dieses geschehen ist, sodann auch die Gelbsucht, die durch sie verursachet wurde, verschwindet. Ja es scheint sogar wahrscheinlich, daß die meisten Gelbsuchten, welche geheilt werden (ich meyne solche, welche von keiner besondern Ursache, als zum Beyspiel einem Fieber und Entzündung, oder dem nur eine Zeitlang dauernden Druck einer durch die Frucht ausgedehnten Gebärmutter oder des widernatürlich ausgedehnten Grimmdarms herrühren), ihren Ursprung entweder von Gallensteinen oder einer dicken zähen Galle nehmen, welche in der Gallenblase oder den Gallengängen stocken, oder daß solche von einer Menge von Schleim oder einer andern Krankheit in dem Zwölffingerdarm ihren Ursprung nehmen. Es ist daher eben so thöricht, wenn man eine jede von Gallensteinen herrührende Gelbsucht gleich für unheilbar erkläret, als es seyn würde, wenn man behaupten wollte, daß deswegen, weil lei-

der nur allzuviele mit dem Nierensteine behaftete Patienten nicht an dieser letzten Krankheit geheilt werden, auch alle dergleichen Kranken unheilbar wären. Und findet man wohl eine einzige Krankheit, von welcher nicht einige Patienten ganz und gar geheilt werden können?

Ohnerachtet die obgedachten Aerzte sich aber auf diese Art bey der Vorhersagung des Ausgangs darinnen irrten, daß sie, weil die Gallensteine, so lange sie noch in der Gallenblase befindlich sind, nicht aufgelöset werden können, auch die davon entstehende Gelbsucht für unheilbar ansahen; so haben sie doch ohne Zweifel, gegen ihre eigene Theorie, durch den Gebrauch der eröffnenden und ausleerenden Mittel, deren sie sich bey ihren gelbsüchtigen Patienten bedienten, dergleichen Gelbsuchten wirklich geheilet: ob sie schon zu gleicher Zeit, weil sie dasjenige, was bey diesen Patienten durch den Stuhlgang abgeführet wurde, nicht genau untersuchten, die Art und Weise nicht erkannten, auf welche sie die Heilung bewürkten. Denn da diese Gallensteine oft von freyen Stücken ausgeleeret werden, und die Gelbsucht gemeiniglich kurze Zeit, nachdem diese Steine die Gallengänge verlassen haben, ja zuweilen, wenn der Patiente zu Verstopfungen geneigt ist, sogar noch eher zu verschwinden pfleget, als diese Steine ganz durch die Gedärme durchgegangen sind; so können solche Arzneymittel, welche auf die Galle und die Gallengänge, oder auf die Gedärme würken, auch zur Fortschaffung und Abführung dieser Steine, und folglich auch zur Heilung der daher entstehenden Gelbsucht etwas mit beytragen. Auf gleiche Weise können auch andere Arzneymittel, die ganz und gar keine solchen Kräfte besitzen, wenn sie zu einem glücklichen Zeitpunct, und gleich alsdann gegeben werden, wo die Natur die Verstopfung des Gallengangs heben will, oder vielleicht eben gehoben hat, diese Hei-

lung

lung der Gelbsucht bewürkt zu haben scheinen; so daß man ihnen hernach gewisse Kräfte zuschreibt, die sie doch keinesweges besitzen.

Einige solche dem Anschein nach glücklich erfolgte Heilungen, und der Umstand, daß die Gelbsucht eine in die Augen fallende Krankheit ist, sind die Ursache, daß die Cur dieser Krankheit so oft von gemeinen Leuten unternommen wird, die in dieser und einigen andern ähnlichen Krankheiten, die auf irgend eine Art von ihnen durch das Gesicht erkannt werden können, eine große Geschicklichkeit zu besitzen vorgeben. Sie haben für diese Krankheit gewisse Mittel, die sie, wenigstens in allen noch heilbaren Fällen für ganz untrüglich halten, und deren sie sich kühnlich bey einer jeden Gelbsucht, ohne irgend einen Unterschied zu machen, bedienen: ob sie gleich weder die verschiedenen Ursachen kennen, von denen eine Gelbsucht herkommen kann, noch wissen, daß einige Arten der Gelbsucht, die von gewissen leicht zu hebenden Ursachen herrühren, auch leicht geheilet, oder von sich selbst ohne alle Beyhülfe der Kunst geheilt werden können; da hingegen andere, die von andern Ursachen herrühren, ganz unheilbar sind. Und wenn nun von diesen unwissenden Leuten dergleichen sogenannte Arzneymittel, so unwürksam solche auch im Grunde sind, von ohngefähr zu einer solchen Zeit gebraucht werden, wo diejenigen Körper, welche die Gallengänge verstopfen, durch diese Canäle fortgehen, und die Galle eben wieder ihren natürlichen Weg nimmt, so erlangen sie den Ruhm, daß sie die Gelbsucht heilen können. Sie fangen daher an, wegen ihrer Erfahrung ein großes Zutrauen in sich selbst zu setzen, und glauben von dieser Krankheit wenigstens eben so viel als die ganze medicinische Facultät zu verstehen, oder wollen gar, daß man ihnen die Besorgung dieser Krankheit mit Ausschließung der

Aerzte anvertrauen soll: so wie dieses auch einige Wärterinnen in Ansehung der Blattern gerne thun möchten. Durch solche kühne Ansprüche aber werden oft unwissende Kranke zu ihrem nicht geringen Schaden so lange hintergangen, bis die Zeit und Gelegenheit zur Heilung, die bey ihrer Krankheit vielleicht noch statt fand, verstrichen ist, und sie nun leider am Ende sich selbst überzeugen müssen, wie irrig ihre Hoffnungen gewesen sind. Denn was ist wohl die Erfahrung, wenn sie von keiner Beurtheilung geleitet wird? — Was für einen Nutzen schaffen wohl die Geschichten von tausend Patienten, von denen man behauptet, daß solche von der Gelbsucht genesen sind, wofern diese Geschichten von solchen Personen erzählet worden, die deswegen keine gehörigen Beobachtungen anzustellen vermögend sind, weil sie den Bau des menschlichen Körpers, die Natur und Ursachen der Krankheiten, die Kräfte der Arzneymittel und die Art und Weise nicht kennen, auf welche diese Arzneymittel alsdenn würken müssen, wenn sie einen Nutzen hervorbringen sollen? Wenn Erfahrung nichts weiter heißt, als daß man blos die Krankheiten und den Erfolg siehet, so könnte vielleicht oft die Erfahrung einer alten Krankenwärtern eben so groß als die von dem weisesten Arzt seyn. Allein es ist, wenn man Beobachtungen auf eine solche Art anstellen will, daß solche der Grund nützlicher Erfahrungen und einer auf diese Erfahrung gebaute gründliche Beurtheilung seyn können, nöthig, daß eine solche Person vorher nicht nur mit sehr ausgebreiteten Kenntnissen versehen ist, sondern daß dieselbe auch diese nämlichen Kenntnisse beständig und sorgfältig anwendet. Man muß auch selbst bey einigen von denenjenigen Krankheiten, die man äußerlich in der Haut siehet, außer demjenigen, was man durch das Gesicht erkennen kann, noch unzählige andre Umstände

stände überlegen und betrachten, wenn man von diesen Krankheiten ein gehöriges Urtheil fällen will. Ja ich getraue mir sogar zu behaupten, daß einige Krankheiten, welche durch das Gesicht erkannt werden können, deren Ursprung und Verbindung mit andern Zufällen aber innerlich in dem Körper lieget, gar nicht diejenigen sind, die man am leichtesten einsehen und heilen kann. Unterdessen sind doch die gemeinen Leute thöricht genug zu glauben, daß sie über einige Krankheiten blos aus dem, was sie äußerlich sehen, schon ein hinreichendes Urtheil fällen können; und da sie von den Arzneymitteln nicht mehr als von den Krankheiten selbst verstehen, so nehmen sie alles an, wovon sie nur als von einem Arzneymittel hören, es mag nun diese Sache im Grunde so wenig wahre Heilkräfte besitzen als sie will: vornehmlich wenn sie erfahren, daß irgend jemand, der diese Sache gebraucht, von der Krankheit genesen ist, gegen welche er sich derselben bediente. Auf diese Art nun haben viele Lappereyen und Kleinigkeiten den Namen von berühmten Heilmitteln gegen die Gelbsucht erhalten, blos weil solche von solchen Patienten gebraucht wurden, die an dieser Krankheit genasen, obgleich diese Patienten auch ganz zuverläßig ohne diese Mittel wieder hergestellet worden wären. Ich wünschte aber in der That, daß ich dasjenige, was ich hier gesagt habe, nur blos von gemeinen Leuten behaupten müßte, und daß auch nicht selbst Aerzte und Wundärzte falscher nur in der Einbildung gegründeter Erfahrungen sich rühmten, oder aus solchen Beobachtungen, die gar nicht mit Sorgfalt angestellet worden sind, oder vielleicht von zu wenigen oder gar einem einzigen Falle mit zu großer Eilfertigkeit gleich Folgen ziehen; — daß sich auch ordentliche Aerzte sowohl bey diesen als bey vielen andern Krankheiten nicht solcher Mittel bedienten,

dienten, und auf solche ihr ganzes Vertrauen setzten, die entweder schon an und vor sich selbst in Ansehung ihrer Heilkräfte bloße unbedeutende Mittel sind, oder ob sie gleich von wirklichen und würksamen Dingen hergenommen sind, doch dadurch unbedeutend werden, daß man sie in einer zu geringen Dosis verschreibt. — Doch ich will vorjetzt diese Betrachtungen übergehen, da ich vielleicht über diese Sache noch weiter unten ausführlicher reden werde.

Nachdem ich diese Dinge vorausgeschickt habe, so gehe ich nunmehro zu demjenigen fort, was ich über die Heilung dieser Steine zu erinnern habe. Ich muß aber hierbey vor allen Dingen bemerken, daß, wenn ich von der Heilung rede, ich die Krankheit als einfach betrachte. Denn wenn dieselbe mit einer andern Krankheit verbunden ist, es mag nun solches eine hitzige oder chronische seyn, so kann es nöthig werden, daß man entweder die Cur dieser Steine noch eine Zeitlang verschiebet, oder den Patienten auf eine solche Art behandelt, die mit derjenigen Rücksicht übereinstimmt, welche die andere noch zu gleicher Zeit vorhandene Krankheit erfordert. So ist es zum Beyspiel, wenn ein mit Gallensteinen behafteter Patiente mit einem Fieber oder einer andern heftigen Krankheit befallen wird, außer allem Zweifel, daß man hier, so wie es in allen den Fällen geschehen muß, wo mehrere Krankheiten zu gleicher Zeit mit einander vorhanden sind, die erste und vornehmste Sorgfalt auf diejenige Krankheit und diejenigen Zufälle zu richten hat, welche die am meisten in die Augen fallende und nächste Gefahr drohen. Oder wenn ein Patiente, der Gallensteine hat, zugleich mit dem Steine im Urinwege oder mit der Gicht beschweret wird, (welche drey Krankheiten, wie aus dem, was ich oben in dem zweyten Hauptstück gesagt habe, sattsam erhellet, mit einander

der

der in einer gewissen Verbindung stehen, und sich bey der nämlichen Person ereignen können), oder derselbe Kranke eine andre chronische Krankheit hat; so muß man bey der Heilung, so weit als es nur irgend möglich ist, auf alle drey Krankheiten zusammen die gehörige Rücksicht nehmen. Ja auch dann, wenn dergleichen Steine bey einer schwangern Frauensperson vorhanden sind, wie dieses sowohl gleich bey dem Anfange als auch in der Fortsetzung der Schwangerschaft nichts ungewöhnliches ist, so kann zwar die Schwangerschaft nicht als eine eigentliche Krankheit angesehen werden, es macht aber doch dieselbe in diesem Fall eine Art von Verwickelung, und es kann daher eine solche Person nicht in allen Stücken so wie ein anderer Patiente behandelt werden, sondern man muß auf ihre Schwangerschaft eine besondere Rücksicht nehmen, und für solche alle gehörige Sorge tragen.

Was die Anzeigen der Heilung bey den Gallensteinen anbelangt, so bestehen solche darinnen, daß man dieselben, wenn es geschehen kann, fortzutreiben und aus dem Körper wegzuschaffen suchen muß; — daß man, so lange bis dieses geschehen ist, die Zufälle zu erleichtern suchet; — daß man ferner die ganze Leibesbeschaffenheit so verbessert und verändert, daß dadurch die in dem Körper vorhandene Neigung zur Erzeugung solcher Steine vermindert wird: und daß man endlich, wenn diese Steine gar nicht aus dem Körper getrieben werden können, den Zustand des Patienten doch zu erleichtern, und, so viel als solches nur immer möglich ist, die Folgen zu verhüten sucht, welche diese Steine hervorzubringen pflegen.

Alle diese Anzeigen müssen nach der Leibesbeschaffenheit des Patientens und den verschiedenen Umständen seines Falles, auch auf verschiedene Art und nach verschiedenen Methoden befolget werden, weil

sowohl in diesen als in allen und jeden andern Krankheiten nie eine und dieselbe Heilmethode sich für alle und jede Patienten schicket. Nichts ist thörichter, als wenn man glaubet, daß eine Universalmedicin möglich ist, oder daß ein Recept, oder eine gewisse Reihe von Recepten, deren man sich nach einander auf eine bestimmte regelmäßige Art eine Zeitlang bedienen soll, für alle Körper sich schicken kann. Wäre dieses möglich, und fände in Ansehung der Leibesbeschaffenheiten und Krankheiten eine so festgesetzte Regelmäßigkeit statt, daß die nämlichen Mittel allezeit dienlich wären und die nämlichen Folgen haben müßten, so könnte ein jeder, der eine solche Parthie von dienlichen Recepten hätte, in allen deutlich bekannten Krankheiten diese Arzneymittel eben so gut gebrauchen, als dieses ein Arzt von noch so großer Beurtheilungskraft und langwieriger Erfahrung zu thun vermögend wäre. Da aber die Krankheiten von der nämlichen Art so sehr unter sich selbst in verschiedenen Personen nach Beschaffenheit der verschiedenen Ursachen, von denen sie entstehen, der Zeit und Periode der Krankheit, der verschiedenen Leibesbeschaffenheit und vieler andern Umstände verschieden sind, ja da man sogar eine solche Verschiedenheit bey dem nämlichen Patienten zu verschiedenen Zeiten bemerket; so fällt es deutlich in die Augen, daß nicht die nämlichen Mittel in allen und jeden Fällen gleiche Dienste thun können, und daß das, was in dem einen Falle und zu der einen Zeit sehr nützlich und dienlich ist, in einem andern Falle und zu einer andern Zeit nichts helfen, oder sogar schädlich und nachtheilig werden kann. Es beruhet daher die Geschicklichkeit eines Arztes bey dem Verschreiben nicht sowohl darinnen, daß er weis, was für Arzneymittel bey dieser oder jener Krankheit dienlich sind, als vielmehr, daß derselbe nach einer gehörigen Untersuchung und

einer

einer sorgfältigen Beobachtung aller besondern Umstände der Krankheit unterscheiden und bestimmen kann, welche von diesen Arzneymitteln in dem gegenwärtigen Falle am dienlichsten sind, und zu welcher Zeit und auf was für eine Art wohl selbige gebraucht werden müssen. Denn es kann eine Arzeney gegen diese oder jene Krankheit dienlich seyn, welche doch für diesen oder jenen Patienten nicht schicklich ist. Ein jeder Schriftsteller daher, der die verschiedenen Mittel hererzählet, die in einer Krankheit nützlich seyn können, setzt zu gleicher Zeit voraus, daß seine Leser das gehörige Vermögen besitzen, darüber zu urtheilen, wie diese Mittel wohl angewendet werden müssen: — welche man nämlich daraus erwählen muß: wie die Doses derselben abgeändert werden müssen: zu welcher Zeit man sie brauchen muß, und was andere hieher gehörige Umstände betrifft, und ob man in einem gewissen besondern Fall von einigen dieser Mittel ganz und gar Gebrauch machen kann, oder solche gänzlich wegzulassen sind. Denn es ist keinem einzigen Schriftsteller möglich, alle die Abänderungen zu erzählen, oder nur zu wissen, welche zuweilen nothwendig sind, wenn man diese Mittel für jeden besondern Fall oder Kranken passend machen will. Ohne eine solche Beurtheilungskraft ist der Besitz einer Menge von Recepten nicht nur etwas ganz unnützes, sondern es ist auch sehr wahrscheinlich, daß derselbe eher von schlimmen als guten Folgen seyn wird. Wüßte eine Person ein ganzes Apothecker- und Receptbuch, welches die vortrefflichsten Recepte für alle und jede Krankheiten enthielte, auswendig, es hätte dieselbe aber nicht Verstand genug, um die besondere Beschaffenheit der Fälle und die Verschiedenheit der Leibesbeschaffenheiten zu unterscheiden, und ihre Heilmethode darnach abzuändern, so würde die-

selbe eben so wenig geschickt zur Ausübung der Arzneykunst seyn, als ein Mann, der zwar die Kunstwörter und gewöhnlichen Regeln der Schifffahrt gelernt hätte, niemals aber zur See wirklich gewesen wäre, die Regierung eines Schiffes in einem Sturm, oder zwischen Klippen, oder auf gefährlichen Küsten würde über sich nehmen können. Man würde auch von dem Erfolg seiner Praxis eben so wenig Gutes sich versprechen können, als dieses bey dem Ackerbaue oder der Gärtnerey in dem Falle möglich seyn würde, wenn man ohne Unterschied die nämlichen Regeln in allen Arten des Erdbodens, ohne Rücksicht auf den Unterschied des Himmelstrichs, oder der Lage, oder der Abänderung der Witterung zu verschiedenen Jahreszeiten befolgen wollte.

Auf diese Art ist zum Beyspiel das Aderlassen bey einigen Fiebern und in vielen andern Krankheiten, wenn es auf die gehörige Art und mit Rücksicht auf die vorhandenen Umstände geschiehet, ein sehr wichtiges und nützliches Mittel. Sollte sich aber ein Arzt desselben auf die nämliche Weise und in dem nämlichen Grade, bey jeder Art oder in jeder Periode der Fieber oder auch bey andern Krankheiten bedienen, ohne daß er in Ansehung der letztern auf die verschiedenen, ja oft entgegengesetzten Ursachen Rücksicht nähme, von welchen diese Fieber entstehen; (so daß es ihm zum Beyspiel bey Schlagflüssen oder paralytischen Lähmungen einerley wäre, ob solche von einer kalten phlegmatischen Ursache, oder von einer hitzigen sangvinischen herrühret, und daß er dabey nicht die Kräfte und Leibesbeschaffenheit des Patientens in Erwägung zöge); so würde derselbe in der That ein Arzt seyn, dessen Patienten sich in einer ziemlichen Gefahr befänden, und aller Wahrscheinlichkeit nach weit öfterer Schaden als Nutzen stiften.

Ich

Ich wünschte von Herzen, daß viele Personen, die entweder aus einem sehr starken Zutrauen in ihre Kräfte und Geschicklichkeit, welches sie aber im Grunde gar nicht verdienen, oder aus einer zu großen Dienstfertigkeit und übelverstandnen Menschenliebe zu sehr geneigt und voreilig sind, ihren Freunden und Nachbarn allerley Arzneymittel zu verordnen, das, was ich hier gesagt habe, in die gehörige Erwägung ziehen möchten. Sie thun dieses mit einer desto größern Kühnheit, wenn sie sich einbilden, daß der gegenwärtige Fall die nämliche Krankheit sey, die sie oder einige ihrer Freunde gehabt haben, und davon wieder genesen sind, und woferne sie die Mittel wissen, die damals gebraucht worden sind. Alsdenn geben sie mit einem großen Vertrauen auf einen glücklichen Erfolg ihre Rathschläge, weil sie glauben, daß ihre Heilart auch durch die Erfahrung unterstützt werde: obgleich sehr oft die Fälle so weit von einander verschieden sind, daß die Methoden, welche in den Fällen, auf welche sich dergleichen Personen stützen, dienlich und mit einem guten Erfolg begleitet wären, bey denenjenigen Fällen, in welchen sie dieselben anjetzo anwenden, unschicklich und schädlich seyn können.

In der That hat diese falsche Idee, welche sich Personen, die keineswegs darüber richtig urtheilen können, von der gleichen Natur der Krankheiten machen, indem sie auf diese Art zu leichtsinnig sich ein Geschäffte anmaßen, zu welchen sie keinesweges eine hinlängliche Geschicklichkeit besitzen, viel Patienten schon um das Leben gebracht, und bringt sie auch noch täglich um, und zwar vielleicht mehrere, als dieses irgend von einer andern Krankheit geschiehet, welcher das menschliche Geschlecht unterworfen ist. Man trifft davon viele Beyspiele an, allein es ist oft leider

nur

nur zu spät, um noch dabey einige Hülfe zu leisten, weil das Unglück einmal geschehen ist, und man solches nicht wieder heilen kann, indem der verursachte Schaden zu groß ist, als daß man demselben wieder abhelfen könnte. Es ist dieser Irrthum von der Gleichheit der Fälle, (ein Irrthum, der gemeiniglich blos von einer schwachen Aehnlichkeit derselben in einem oder ein paar Stücken entstehet,) so groß, daß vernünftigen und einsichtsvollen Aerzten vielleicht nur selten in ihrer ganzen Praxis zwey Krankheiten vorkommen, die einander so gleich sind, daß sie die ganze Zeit der Krankheit über die nämlichen Recepte ohne alle Abänderung verschreiben dürften. Ein vernünftiger Arzt weis, wie er die verschiedenen Erscheinungen, die er bey seinen Patienten wahrnimmt, von einander unterscheiden, und seine Recepte nach der verschiedenen Beschaffenheit der Umstände abändern soll; da hingegen solche Personen, die nur unrechtmäßiger Weise auf die Praxis Ansprüche machen, sich leicht durch eine falsche Gleichgültigkeit hintergehen lassen, und es mögen auch noch so viel Ursachen zu einer vorzunehmenden Veränderung vorhanden seyn, doch sich immer buchstäblich an die Recepte halten müssen, die sie auswendig gelernt haben. Auf diese Art werden die Leben der Menschen durch die Unbedachtsamkeit und übel verstandene Menschenliebe gutgesinnter Leute einer großen Gefahr ausgesetzt, ja oft gar vernichtet; obgleich diese nämlichen Personen, die anjetzt so fertig sind, ihre Rathschläge in solchen Fällen zu ertheilen, wobey das Leben eines Menschen Gefahr läuft, doch dagegen auf keine einzige Weise es wagen würden, auch nur in einem solchen Rechtshandel ein Urtheil zu fällen, oder einen Rathschlag dazu zu ertheilen, wobey es auf eine kleine Summe Geldes ankömmt, sondern ihren Freund in solchem Falle gleich zu einer

Person hinweisen würden, deren eigentliches Amt es ist, andern bey Processen beyzustehen. So leichtsinnig gehen die nämlichen Leute, die so behutsam und gewissenhaft mit dem Vermögen anderer umgehen, mit dem Leben ihrer Freunde um.

Doch ich will diese allgemeinen Betrachtungen anjetzt gänzlich verlassen, und mich nunmehro zu solchen Dingen wenden, die eigentlich hieher gehören.

Es ist das Aderlassen bey einem Anfalle von einer Colick, die von Gallensteinen in den Gallengängen herrühret, zuweilen, jedoch aber keinesweges allemal, nützlich. Ist in einem solchen Falle ein heftiges Fieber mit einer großen Entzündung vorhanden, so ist das Aderlassen augenscheinlich nothwendig, ohne daß man dabey nöthig hat, auf die besondere Ursache, die zu diesem Fieber Anlaß gegeben hat, eine große Rücksicht zu nehmen. Je frühzeitiger hierbey das Aderlassen geschiehet, desto besser ist es, da bey allen entzündungsartigen Krankheiten der Anfang derselben diejenige Zeit ist, die sich am besten zu dieser Ausleerung schicket. Man wird auch keinesweges läugnen, daß es bey starken blutreichen Körpern zuweilen vernünftig und schicklich sey, zur Verhütung der Entzündung und des Fiebers, die aus dem heftigen Schmerz und der starken Reizung entstehen können, eine Ader öffnen zu lassen. Außerdem wird auch noch bey Personen von einer solchen Leibesbeschaffenheit, das Ausleeren der Gefäße etwas zur Erschlaffung der Fasern beytragen, und hierdurch die Erweiterung der Gallengänge zur Heraustreibung dieser Steine befördern, und auch noch überdieses den Gebrauch anderer Arzneymittel sowohl sicherer als heilsamer machen. Um dieser Ursache willen lassen wir auch bey einem Anfalle von Steinschmerzen, wo die Steine in den Urinwegen sind, aderlassen, so wie auch eben deswegen zuweilen bey

Frauens-

Frauensperſonen während der Entbindung, oder kurz vor derſelben, eine Ader geöffnet wird. Unter andern Umſtänden aber iſt in derjenigen Krankheit, von welcher hier die Rede iſt, das Aderlaſſen gänzlich unnöthig. Und da man, wie ich dieſes bereits oben angemerket habe, weit öfterer bey den Gallenſteinen die Patienten mit einem ruhigen Puls und ohne Fieber antrifft, als dieſes bey einem Anfall von ſolchen Steinſchmerzen nöthig iſt, die durch den Durchgang eines Steins durch den Harngang verurſacht werden; ſo werden wir deſto ſeltener genöthigt ſeyn, unſre Zuflucht zu dem Aderlaſſen zu nehmen. Mit einem Worte: man muß bey dieſer gegenwärtigen Krankheit die nämliche Beurtheilung und die nämlichen Klugheitsregeln in Anſehung der Beſtimmung oder Unterlaſſung des Aderlaſſens anwenden, nach denen wir uns damit in andern Krankheiten richten müſſen. Ja wenn die Heftigkeit der Zufälle das Aderlaſſen nicht nothwendig macht, ſo werden wir beſſer thun, wenn wir es zu vermeiden ſuchen, damit wir unſre Kranken durch das Aderlaſſen nicht unnöthiger Weiſe ſchwächen, weil dieſe Ausleerung zu der Heilung nichts weiter als nur in ſo fern beyträgt, daß es einige Hinderniſſe derſelben aus dem Wege räumet, oder daß es ſonſt ſolche Urſachen nothwendig machen, als wir oben angeführt haben. — Man ſieht hieraus, wie unrecht diejenigen Aerzte verfahren, bey denen es eine feſtgeſetzte Regel iſt, daß ſie den Anfang der Cur einer Gelbſucht allemal mit Aderlaſſen machen, es mag ſolche auch von einer Urſache entſtehen von welcher ſie will: weil man gar keinen Zweifel tragen kann, daß, obgleich das Aderlaſſen bey einigen Arten der Gelbſucht ſehr nützlich iſt, daſſelbe doch hinwiederum bey andern ſehr ſchädlich werden kann.

Die nächste Art von Mitteln, deren ich Erwähnung thun muß, sind die Brechmittel. Diese scheinen, wenn sie auf die gehörige Weise gebraucht werden, sehr wichtig zu seyn, und können wahrscheinlicher Weise zur Heraustreibung der Gallensteine aus der Gallenblase und den Gallengängen wenigstens so viel als irgend ein anderes Mittel beytragen. Die erste Würkung eines Brechmittels erstreckt sich auf den Magen, allein es würket solches durch die convulsivische Bewegung, die es in diesem Theile verursachet, auch auf alle die andern Theile, welche nahe an dem Magen liegen, und theilet zu gleicher Zeit dem ganzen Körper eine solche Erschütterung mit, daß dadurch die Geschwindigkeit vermehrt wird, mit welcher sich das Blut und die übrigen Säfte durch ihre verschiedenen Gefäße bewegen. Es sind daher die brechenmachenden Arzneyen eine Gattung von Mitteln, deren man sich bey gegenwärtiger Krankheit nicht ohne Behutsamkeit bedienen muß, und es sind dieselben keineswegs in allen Fällen und bey Personen von allen Arten von Leibesbeschaffenheiten, und dieses auch alsdenn dienlich, wenn sie dem ersten Anschein nach angezeiget zu werden scheinen. Denn so wie in einigen Fällen ein Brechmittel den größten Nutzen schaffen kann, so giebt es wieder andre, bey denen dasselbe den größten Schaden hervorzubringen vermögend ist. Bey solchen Verstopfungen, die eine Erschütterung erfordern, sind die Brechmittel, wenn der Patiente zu gleicher Zeit im Stande ist, solche zu vertragen, ohne daß dabey die festen Theile zu sehr ausgedehnt werden, oder die Bewegung der Säfte so sehr vermehret wird, daß dadurch Gefäße zerrissen oder dieselben zu sehr ausgedehnt werden können, von einem besondern Nutzen. Auf der andern Seite aber müssen in solchen Fällen, wo man entweder aus der Beschaffenheit des ganzen

Körpers,

Körpers, oder der Schwachheit oder Krankheit eines einzelnen Theiles, von einer solchen Erschütterung, als das Erbrechen verursachet, üble Folgen zu befürchten hat, diese Mittel gänzlich unterlassen, oder doch wenigstens so lange ausgesetzt werden, bis die Ursache, welche den Gebrauch derselben gefährlich machte, nunmehro aus dem Wege geräumt worden ist: oder man muß, wenn man sich ja dieser Mittel bedienen will, dabey die größte Sorgfalt und Vorsichtigkeit anwenden. So kann man zum Beyspiel bey vollblütigen Patienten, so stark auch bey solchen die Anzeigen zu dem Gebrauch eines Brechmittels sind, doch schwerlich eher ein solches Mittel ohne den empfindlichsten Schaden des Patientens geben, bis die Vollblütigkeit durch das Aderlassen gehoben worden ist. Bey einem starken Fieber, das mit der Entzündung von einem der innerlichen Theile verknüpft ist, kann auch, wie man leicht einsieht, ein Brechmittel leicht Schaden verursachen. Auf eben diese Weise muß bey einem Blutschlag, oder einer paralytischen Lähmung, die entweder von einer Zerreißung oder Ausdehnung der Blutgefäße des Gehirns entstehet, die Würkung eines Brechmittels, welches den Umlauf des Blutes durch den Kopf gewiß eben so sehr verändert, als es dieses in irgend einem andern Theile des Körpers verursacht, nothwendiger Weise die Krankheit vermehren, und machen, daß der Patiente desto gewisser stirbt. Denn es vermehret solches die Blutstürzung aus den zerrissenen Gefäßen, wenn sich dieselbe schon angefangen hat, oder verursacht eine Zerreißung der Gefäße, wofern diese Gefäße vorher nur blos ausgedehnt waren. Entstehen aber die jetzt genannten Krankheiten von einer kalten Ursache und einem zähen Schleim, so kann ein Brechmittel eines der besten Mittel seyn, die erschlafften Fasern zu reizen, und die trägen stockenden

Feuch-

Feuchtigkeiten fortzutreiben, und also hierdurch die vorhandene Verstopfung zu heben. Und es kann bey solchen phlegmatischen Arten des Schlagflusses das Aderlassen zuweilen eben so unschicklich und schädlich seyn, als es die Brechmittel bey dem Blutschlag zu seyn pflegen. So nothwendig ist es, bey den Krankheiten einen gehörigen Unterschied nach Beschaffenheit der verschiedenen Ursachen zu machen, von denen sie ihren Ursprung nehmen können, wenn man die Art und Weise einsehen will, auf welche dieselben gehörig zu behandeln sind. — Auf gleiche Weise müssen auch diejenigen Personen, die schwache Lungen haben, oder deren Gefäße sehr schwach sind, und die doch zu gleicher Zeit dabey ein dünnes scharfes Blut haben, sich mit den Brechmitteln außerordentlich in Acht nehmen, damit bey dem Gebrauch derselben kein Blutspeyen oder eine andre innerliche oder äußerliche Blutstürzung erfolgen mag. Eben dieses müssen gleichfalls diejenigen beobachten, die schon seit langer Zeit wegen ungesunder Eingeweide kränklich gewesen sind, insbesondere, wenn man bey solchen ein verschlossenes verborgenes Geschwür zu befürchten hat, weil in vielen Fällen dieser Art ein Brechmittel einen großen Schaden, ja selbst zuweilen sogar einen plötzlichen Tod verursachen kann. Endlich können auch noch viele Personen, die wegen der Schwachheit ihrer Nerven eine sehr zärtliche Leibesbeschaffenheit haben, so wie dieses gemeiniglich bey hysterischen Patienten der Fall zu seyn pfleget, die Würkung der Brechmittel sehr übel vertragen. Allen solchen Personen sollten daher die brechenmachenden Arzneymittel nicht anders als in Fällen, wo es die höchste Noth erfordert, und zwar nur so selten, auf eine so gelinde Weise, und mit so viel Behutsamkeit verordnet werden, als dieses nur irgend möglich ist. Denn ob gleich in

diesen Fällen die mit den Brechmitteln verknüpfte Gefahr nicht so groß als in denenjenigen Fällen ist, deren wir oben gedacht haben, so ist doch die durch das Erbrechen verursachte Erschütterung größer, als es die Kräfte solcher Personen verstatten: so daß sie viele Tage nöthig haben, sich davon zu erholen, und keinesweges eine häufige Wiederholung derselben aushalten können. Auf gleiche Weise muß auch ein Brechmittel bey Krämpfen und andern Krankheiten, die von plötzlichen und heftigen Gemüthsbewegungen entstehen, schädlich seyn, so daß man in diesem Falle, was auch immer für Zufälle vorhanden seyn mögen, und wie nöthig dergleichen Personen ein Brechmittel zu haben scheinen, man doch dasselbe so lange verschieben muß, bis sich die bey einem solchen Patienten vorhandene heftige Bewegung des Blutes und der Lebensgeister wieder etwas vermindert hat, weil man sonst, so lange diese Bewegung noch anhält, durch ein Brechmittel nur Oel in das Feuer gießen würde. Endlich muß auch ein Brechmittel nothwendiger Weise schädlich seyn, wenn die Lebensgeister und Kräfte des Patientens durch ein öfters Erbrechen, das die Folge der vorhandenen Krankheit ist, bereits sehr geschwächt worden sind.

Nachdem ich nun so viel von den Würkungen der Brechmittel überhaupt geredet habe, will ich nunmehro die Folgen untersuchen, die solche Mittel in denenjenigen Theilen hervorbringen können, die in der Krankheit, wovon wir hier reden, vorzüglich zu leiden pflegen.

So wie durch die Würkung des Erbrechens der ganze Körper erschüttert wird, so leidet dabey der Magen und die an solchem anstoßenden oder mit ihm verbundenen Theile noch auf eine weit besonderere Weise. Auch werden selbst die Gedärme, welche ein einziger

Canal

Canal sind, der sich von dem Magen anfängt, durch ein Brechmittel oft zur Ausleerung der in ihnen enthaltenen Dinge gereizet. Dieses kann zum Theil von der Erschütterung und Zusammendrückung, die sie erleiden, theils aber auch davon herrühren, daß ein Theil des Arzneymittels bis in die Gedärme dringt. Unterdessen leidet aber wegen der bloßen Erschütterung unter den benachbarten Theilen keiner, sowohl wegen seiner Lage als Größe, mehr als die Leber. Denn es wird dieselbe nicht nur mit andern Eingeweiden zugleich durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln gepresset, und es erleidet selbige noch überdieses einen größern ihrer Größe gemäßen Druck von der Würkung des Zwerchfells, weil sie gerade unter demselben lieget; sondern es berühret auch ein großer Theil von der untern oder sogenannten hohlen Fläche der Leber den Magen, und liegt unmittelbar auf solchem, ja er wird sogar, durch die sich in den Zwölffingerdarm öffnenden Gallengänge einigermaßen an den Magen mit befestiget. Es können daher durch das Erbrechen selbst solche Stockungen und Verstopfungen in der Substanz der Leber, die noch nicht lange gedauert haben, zuweilen aufgelöset und zertheilet werden. Und daß die Galle vermittelst des Erbrechens weit stärker und häufiger durch die Gallengänge in den Zwölffingerdarm getrieben, und aus diesem Darm ein Theil wieder zurück in den Magen gedruckt wird, sieht man sowohl bey der Würkung der Brechmittel, als auch bey dem Erbrechen, welches in Krankheiten geschiehet. Da nun also durch diese bey dem Erbrechen geschehende Erschütterung die in der Gallenblase und den Gallengängen natürlicher Weise enthaltenen Dinge ausgeleeret werden, so ist ja nichts wahrscheinlicher, als daß dadurch auch aus diesen Theilen der Abgang einer jeden widernatürlichen Anhäufung von stocken-

der oder verderbter Galle befördert wird; es mögen nun dieses bloße Unreinigkeiten der Galle seyn, die sich noch in einem schleimichten Zustande befinden, oder selbige schon in eine Art von Sand verhärtet seyn, der aber nicht unter sich zusammenhänget, oder dieselben endlich bereits in Gallensteine verhärtet und zusammengekittet worden seyn, woferne anders diese Steine nicht zu groß sind, als daß sie durch die Gallengänge hindurchgehen können. Auch ist das, was ich hier von der Würkung der Brechmittel auf die Gallenwege sage, nicht eine blos in der Theorie gegründete Meynung, sondern es wird dieselbe auch noch durch die Erfahrung bestätigt. Wir sehen gleichfalls in einigen andern Fällen, daß die Gewalt des Erbrechens Dinge aus andern Theilen des Körpers, die viel weiter von dem Magen als die Gallenwege entfernt sind, heraustreibt. So wurde zum Beyspiel der große Darmstein, dessen wir oben aus Dr. Simsons Nachricht erwähnet haben, und welcher in den Gedärmen so lange Zeit troß aller von diesem Arzt angewendeter Mittel liegen geblieben war, daraus endlich dadurch abgeführet, daß man das bey der Patientin von freyen Stücken entstandene Erbrechen noch durch das häufige Trinken von warmem Wasser beförderte. — Das Erbrechen, welches bey dem Nierensteine durch diejenige Verbindung erreget wird, welche zwischen den Nerven der Nieren und den Nerven des Magens statt findet, befördert oft das Herabsteigen des Steins durch den Harngang. Auf eben diese Weise kann auch das Erbrechen, welches zuweilen während der Entbindung entstehet, ein Mittel seyn, die Niederkunft zu beschleunigen. Und wie oft heilt nicht bey Verstopfungen der Gallenwege ein Brechmittel die von diesen Verstopfungen entstandene Gelbsucht dadurch, daß es den Zwölffingerdarm und die Gallengänge von dem

Schleim und Gallensteinen reiniget, welche den Weg der Galle durch diese Gänge verstopften. So gehet, zum Beyspiel, zuweilen bey einer Gelbsucht, bey welcher keine Gallensteine vorhanden sind, entweder oberwärts oder unterwärts, oder auf beyde Arten zugleich, eine Menge von Galle oder Schleim ab, der fast so zähe als Vogelleim ist. Hierdurch aber werden die besagten Patienten auf einmal von der Völle, Schwere, dem kurzen Athem und der heftigen unangenehmen Empfindung befreyet, die sie zuvor beständig in dem Magen und der Gegend der Leber empfanden, und es pflegt sodann auch kurze Zeit darauf die Gelbsucht völlig zu verschwinden.

Man erlaube mir, bey dieser Gelegenheit eine Bemerkung zu machen, die vielleicht einigen meiner Leser nicht unnützlich seyn kann. Wir treffen zuweilen bey Kranken, die lange Zeit mit einem viertägigen Fieber beschweret worden sind, gegen welches sie eine große Menge Fieberrinde, jedoch aber wegen Mangel der vorhergehenden gehörigen Ausleerungen mit wenig Nutzen genommen haben, eine ähnliche Schwere, Völle und Beklemmung an, ohnerachtet sie dabey keine förmliche Gelbsucht haben. Wenn man aber dergleichen Kranken einige starke Brechmittel giebt, (denn sie werden gewöhnlicher Weise nicht von gelinden Mitteln dieser Art beweget,) so brechen solche, wie die Erfahrung zeigt, eine außerordentlich große Menge von einem sehr zähen Schleim, oder auch zuweilen noch dazu von Galle, weg, oder sie geben auch dergleichen durch den Stuhlgang von sich, wodurch sie aber in kurzer Zeit von dieser Beschwerde und zugleich auch von ihrem Wechselfieber befreyet werden. Zuweilen verschwindet in solchen Fällen das Wechselfieber blos durch den wiederholten Gebrauch der Brechmittel, in andern Fällen aber wird nur ein wenig Fieberrinde zu

der Heilung dieses Fiebers erfordert. Dieses letztere Mittel wird nach dem vorhergegangenen Gebrauche der Brechmittel die besten Dienste leisten, da vorher, ehe diese schleimichten Unreinigkeiten abgeführt wurden, dergleichen Patienten ihr ganzes Leben hindurch, ohne einen dauerhaften Nutzen, Fieberrinde hätten nehmen können, indem dieselbe wahrscheinlicher Weise ihre Beschwerden noch vermehret haben würde.

Ich hatte vor kurzem zwey Patienten dieser Art, davon einer noch ein junger Mensch, der andere aber ohngefähr funfzig Jahr alt war. Der erste war seit vier Monaten, der andere aber seit einem halben Jahre mit einem viertägigen Fieber behaftet, und beyde durch eine beständig fortdauernde üble Empfindung und Verlust des Appetits sehr entkräftet und geschwächt. Beyde Patienten klagten über die Empfindung einer Völle und Schwere, und die große Beklemmung, die sie in der Gegend des Magens und der Leber verspürten, weit mehr als über das Wechselfieber selbst. Ich machte bey beyden den Anfang der Cur mit einem Brechmittel, welches mir die einzige dienliche Arzney zu seyn schien. Dem jungen Menschen gab ich einen Scrupel Ipecacuanha und zwey Gran Brechweinstein. Da aber dieses ohne die geringste Würkung blieb, und ihm weder Erbrechen noch auch nur einen Stuhlgang verursachte, so ließ ich ihm des andern Morgens einen halben Scrupel von dem mit Wachs überzogenen Glas des Spießglases (Vitrum antimonii ceratum) nehmen, welches sowohl oberwärts als unterwärts auf das kräftigste würkte, so daß dadurch eine erstaunliche Menge von einer gelben bittern und schleimichten Feuchtigkeit abgieng, die fast so zähe als Vogelleim war. Hierdurch wurde der Patiente sehr erleichtert, und es vergiengen, da ich die hier angezeigte Dosis ihm noch einmal mit der nämlichen

Wür-

Würkung nehmen ließ, auf einmal alle seine Beschwerden. Es bekam zwar derselbe bald den gewöhnlichen Anfall seines Wechselfiebers wieder, er hatte aber dabey keine unangenehmen Empfindungen und Drücken in dem Magen, und es wurde das Fieber hernach ziemlich leicht durch zehn Quentchen der Fieberrinde geheilt, die mit würzhaften Dingen verbunden waren, und die ich dem Patienten zwischen zwey Anfällen hintereinander nehmen ließ.

Dem andern Patienten gab ich erst acht, hernach zwölf, und endlich gar zwanzig Gran von dem mit Wachs überzogenen Glase des Spießglases, allein es erregte ihm doch keine von diesen Dosen ein Erbrechen, oder brachte sonst irgend eine andre Würkung hervor, als daß sie ihm einen Stuhlgang, und dieses vielleicht erst nach zwölf Stunden, nachdem sie genommen worden waren, verursachten. Ich ließ dem Patienten daher auf einmal einen Scrupel Ipecacuanha und vier Gran Brechweinstein nehmen, welches sowohl Erbrechen als Purgieren erregte, und eben eine solche zähe Materie, als das bey dem ersten Patienten gebrauchte Brechmittel, und dieses zwar auch mit der nämlichen Erleichterung abführte. Ich ließ das Brechmittel hierauf noch zu verschiedenenmalen, drey Tage aus einander, immer an dem zweyten Tage nach dem Fieberanfall wiederholen, zu welcher Zeit der Patiente solches am besten nehmen konnte, und machte mir Hoffnung, daß ich blos durch diese Behandlung, ohne alle Fieberrinde, das Fieber heilen wollte. Allein es hielt dasselbe noch immer an, obgleich alle andern bey diesem Patienten vorhandenen Beschwerden durch das Brechmittel gehoben worden waren; daher ich denn diesem Patienten die Fieberrinde auf die nämliche Art gab, wie ich solche dem ersten Kranken verordnet hatte. Es brachte auch solche bey demselben die nämliche gute

Würkung hervor, und es wurden beyde Patienten dadurch ohne irgend einen Rückfall geheilt, daß ich ihnen die nämliche Menge der Fieberrinde, welche aber mit Stahlmitteln versetzet war, binnen acht bis zehn Tagen so gab, daß ich sie täglich zweymal eine Dosis nehmen ließ. Dieses aber würde gewiß durch keine noch so große Menge von der Fieberrinde bewürket worden seyn, wenn ich nicht erstlich die zähen bittern Unreinigkeiten aus dem Magen u. s. w. weggeschaffet hätte.

Ich versuchte auch noch ein andermal bey einer jungen Frauensperson ein viertägiges Wechselfieber, womit sie schon lange Zeit behaftet war, durch wiederholte Dosen von dem mit Wachs überzogenem Glase des Spießglases zu heilen. Ich fieng mit sechs oder acht Gran davon an, und vermehrte diese Dosis bis auf zehn, funfzehn, zwanzig und endlich auf fünf und zwanzig Gran, welches letztere die stärkste Dosis ist, in welcher ich je das hier gedachte Mittel verordnet habe. Es würkte dasselbe im Anfange auf die gewöhnliche Art, zuletzt aber brachte dasselbe weiter gar keine Würkung hervor. Gegen das Ende erregte dieses Mittel weder Erbrechen noch Purgieren, brachte auch nicht einmal Uebelkeiten hervor, hingegen aber verursachte es einen Schweis, und die letzte Dosis hatte gar keine Würkung, die merklich gewesen wäre. Ich hielt sodann davor, daß es Zeit sey von diesem Mittel abzugehen, und, weil doch das viertägige Fieber noch immer anhielt, nunmehro meine Zuflucht zu der Fieberrinde zu nehmen, welche auch hier mit eben dem Nutzen gebraucht wurde, als dieses bey den vorigen beyden Patienten geschehen war.

Ich habe unterdessen doch niemals gesehen, daß das mit Wachs überzogene Glas des Spießglases für sich allein ein hartnäckiges viertägiges Fieber geheilt hätte; obgleich **Geoffroy** (Philos. Transact. 1751 und

und 1752 Vol. XLVI. p. 277) versichert, daß ihm dieses selbst verschiednemale begegnet wäre. Zwar bin ich überzeugt, daß dasselbe zu einer geschwinden und völligen Heilung durch die Fieberrinde den Weg bahnet, ich getraue mir aber doch nicht zu behaupten, daß es solches besser als andre Brechmittel thut, wenn man solche eben so oft wiederholte. Was aber die guten Würkungen anbelangt, die dieses Mittel in einigen andern Krankheiten zu leisten pfleget, so bin ich davon bereits seit langer Zeit aus meiner eigenen Erfahrung überzeugt, weil ich mich dieses Mittels schon längst bediene, nachdem ich solches aus einem Briefe meines sehr würdigen und einsichtsvollen Freundes, des Dr. Georg Young, zu Edinburg habe kennen lernen, welchen mir derselbe lange vorher schrieb, ehe davon weiter etwas gedruckt war, (siehe die edinburgischen Abhandlungen im V. Bande No. 15), als was derselbe, sobald er selbst von der Würksamkeit dieses Mittels überzeugt war, davon auf eine edelmüthige und menschenfreundliche Weise in den Zeitungen bekannt gemacht hatte.

Doch ich kehre nach dieser Ausschweifung zu derjenigen Materie zurück, die eigentlich den Vorwurf dieser gegenwärtigen Abhandlung ausmacht. — Außer den schleimichten und zähen Feuchtigkeiten, welche durch die Brechmittel aus den Gallensteinen abgeführet werden, findet man auch oft, nachdem die Würkung eines solchen Mittels bey Gelbsüchtigen vorbey ist, unter den Excrementen wirkliche Gallensteine. Allein man würde dergleichen gewiß noch weit öfterer antreffen, wenn man nach Verschwindung der Zufälle der Gelbsucht, oder nach einem starken Erbrechen bey Patienten von dieser Art, es mag nun dasselbe eine Würkung der Krankheit oder genommener Arzneymittel gewesen seyn, unter den Excrementen nach dergleichen

Steinen sorgfältig nachsuchen ließ. — Ich lasse bey allen meinen Patienten von dieser Art zu Ende eines solchen Anfalls, oder von der Zeit an, wo die ersten laxierenden Stuhlgänge nach dem Gebrauch eines Brechmittels erfolgen, die Excremente sorgfältig durchsuchen. Dergleichen Stuhlgänge aber pflegen bey vielen solchen Patienten nicht eher abzugehen, bis man nach dem Brechmittel auch noch ein Purgiermittel gegeben hat, ob gleich in andern Krankheiten die Brechmittel sehr oft auch Purgieren zu erregen pflegen. Ich habe oft alsdann das Vergnügen gehabt, daß dergleichen Steine nicht nur unter solchen flüssigen Excrementen, die durch ein Purgieren abgegangen waren, sondern auch zuweilen sogar unter festen Excrementen gefunden wurden.

Es befremdet mich dahero allerdings, daß Bianchi, Hoffmann und van Swieten, welches, so viel mir bekannt ist, fast die einzigen Schriftsteller sind, die besonders von der Heilung der Gallensteine handeln, in diesem Fall keine Brechmittel verordnen, ob sie schon dergleichen bey andern Arten der Gelbsucht zu empfehlen pflegen. Es giebt unterdessen doch van Swieten den Rath, daß man zu der Zeit, wo der Patiente am meisten von den Zufällen leidet (dum molestissima illa symptomata urgent), oder wie ich es zu nennen pflege, zu der Zeit des Anfalls, das Erbrechen durch häufiges Trinken von Gerstenwasser mit Honig befördern soll, und er versichert, daß nichts besser sey, um sowohl zu machen, daß sich der Patiente leicht erbricht, als daß auch das Erbrechen selbst einige Zeit anhält. Er setzt noch hinzu: es sey diese heilsame Würkung der Natur das beste Mittel, durch welches die Gallensteine aus dem Orte fortgeschaffet würden, wo sie sich vorher befanden. (Man sehe die Comment. in Aphor. Boerhaav. T. III. §. 950). Ich

kann

kann unterdessen doch nicht begreifen, warum es van Swieten, der ein so einsichtsvoller Arzt war, nie in die Gedanken gekommen ist, in solchen Fällen, wo seine verdünnenden Getränke nicht hinreichend waren, die Gallensteine fortzuschaffen, das Erbrechen noch ferner wenigstens durch eine kleine Dosis von der Ipecacuanha zu befördern, oder dieses heilsame Bestreben der Natur, wenn das freywillige Erbrechen sich auf eine Zeitlang verloren hatte, dadurch nachzuahmen, daß er ein Brechmittel verordnete. Denn kann wohl die Natur uns deutlicher den Weg bezeichnen, den wir bey der Cur gehen müssen, als dieses in dem gegenwärtigen Fall geschiehet? — Ich meines Orts habe oft Brechmittel unter solchen Umständen verordnet, und ich glaube mehr Ursache zu haben, mit den Diensten zufrieden zu seyn, die sie mir in Forttreibung der Gallensteine geleistet haben, als ich dieses von irgend einem andern Mittel sagen kann.

Es scheinen die Brechmittel bey dieser Krankheit alsdenn am schicklichsten zu seyn, wenn dieselbe noch nicht lange gedauert hat, oder wenigstens nur in Anfällen von Zeit zu Zeit wieder kömmt. Denn man hat alsdenn Ursache zu hoffen, daß die Gallensteine noch beweglich und nicht allzugroß sind, und daß, wenn erst vor kurzer Zeit einige derselben in den Gallengang gefallen sind, dieselben noch nicht fest ansitzen, und daher desto leichter aus ihrer Stelle bewegt und abgeführt werden können. Haben hingegen die Zufälle schon lange gedauert, und hat die Gelbsucht immer in einem fort angehalten, und nicht von Zeit zu Zeit wieder sich verloren, so hat man Ursache zu befürchten, daß entweder ein Gallenstein in dem Gallengange so feste sitzt, daß derselbe durch nichts bewegt werden kann, oder daß die Gallenblase mit einem oder mehrern größern Steinen oder einer großen

Menge

Menge kleinern erfüllet ist, die so in einander feststecken, daß man sie durch die Erschütterung des Brechens nicht von einander absondern und wegbringen kann, bis endlich durch die Zeit, oder eine Veränderung der ganzen Leibesbeschaffenheit, oder einen lange fortgesetzten Gebrauch auflösender Mittel, ihre Verbindung auf eine gewisse Art losgetrennet worden ist. Bey solchen Umständen müssen wir uns des Gebrauchs oder wenigstens der Wiederholung der Erbrechen machenden Mittel sorgfältig enthalten, weil dieses Erbrechen den Patienten nur ohne Noth ermüden, oder durch den Reiz, den es hervorbringt, demselben gar Schaden zufügen könnte; so wie wir um der nämlichen Ursache willen, in dem Falle, wo wir die Gegenwart eines großen Steins in den Nieren zu vermuthen Ursache haben, alles dasjenige zu vermeiden pflegen, was den Patienten allzusehr reizet. In allen und jeden Fällen dieser Art hingegen, die noch nicht lange gedauert haben, scheinen sich die Brechmittel zu schicken, wofern nicht die Schwäche des Patientens, eine gewisse besondre Leibesbeschaffenheit desselben, eine Verbindung dieser Krankheit mit andern, oder irgend einige besondre Umstände, den Gebrauch derselben verbieten.

Wenn das Aderlassen nothwendig ist, so muß dasselbe ohne Zweifel vorher, ehe man ein Brechmittel giebt, sowohl in dem gegenwärtigen, als auch überhaupt in alle denenjenigen Fällen geschehen, wo Aderlassen und Brechmittel zu gleicher Zeit erfordert werden. Ist aber ein Fieber und Entzündung mit der Krankheit verknüpft, so muß man, wie ich kaum zu erinnern brauche, den Gebrauch des Brechmittels so lange verschieben, bis dieses Fieber und Entzündung gehoben worden sind, ohnerachtet eigentlich der Fall, von dem wir hier reden, so wie ich oben in dem Hauptstücke

stücke von den Zeichen der Gallensteine angenommen habe, gewöhnlicher Weise mit keinen solchen Zufällen verknüpft zu seyn pfleget.

Ich mache gemeiniglich, wenn es sonst durch nichts verhindert wird, den Anfang der Cur mit einem Brechmittel, woferne nicht eine bereits lange Zeit dauernde Verstopfung mich bewegt, den Druck, der von denen mit Unreinigkeiten angefüllten Gedärmen entstehet, durch ein Clystier wegzuschaffen, oder mein Patiente bereits durch das von selbst bey ihm entstandene Erbrechen so geschwächt und abgemattet ist, daß er anjetzt den Gebrauch eines Brechmittels nicht würde vertragen können. Ist dieser letztere Fall vorhanden, so lasse ich dem Patienten erst ein Opiat nehmen, um dadurch die Krämpfe und die ganz fruchtlosen Uebelkeiten wegzuschaffen, und seine Kräfte einigermaßen wieder herzustellen. Eben dieses aber pflege ich auch alsdann, wenn die Würkung des Brechmittels vorüber ist, noch zu thun, wenn ich solches wegen der Schmerzen oder in der Absicht nöthig finde, damit dadurch der Magen beruhigt, und die unordentliche Bewegung der Lebensgeister wieder gestillt werden möge. Es muß der Gebrauch der Brechmittel nach dem Gutbefinden des Arztes und der Beschaffenheit der Umstände aller vier, oder fünf, oder acht Tage, oder auch noch seltner wiederholet werden. Dieses gilt vornehmlich alsdann, wenn wir sehen, daß wirklich dadurch Steine abgeführet werden, und wir theils aus den Zufällen, theils aus der Beschaffenheit der abgegangenen Steine zu vermuthen Ursache haben, daß noch mehrere dergleichen Steine zurück sind. Denn wir haben alsdenn Ursache zu hoffen, daß durch die Wiederholung der Brechmittel mit der Zeit der ganze Vorrath von Steinen weggeschaffet werden kann. Woferne aber nach zwey, drey oder vier Brechmitteln noch keine

Steine

Steine abgehen, so muß man, wenigstens auf eine Zeitlang, mit dem Gebrauch der Brechmittel aussetzen, zumal wenn der Patiente dabey sehr viel leidet, und man muß alsdenn seine Zuflucht zu andern Arzneymitteln in der Hoffnung nehmen, daß man durch dieselben vielleicht solche Veränderungen in dem Körper hervorbringen wird, wodurch man den Weg dergestalt bahnt, daß nachher die vorhandenen Gallensteine vielleicht desto leichter abgeführet werden können.

Hat man endlich aus der Verschwindung aller vorhandenen Zufälle Ursache, zu vermuthen, daß nunmehro alle Gallensteine abgeführet worden sind, oder ist wenigstens der Patiente eine geraume Zeit von allen Beschwerden frey geblieben, (denn man kann, wie aus demjenigen erhellet, was ich oben in dem Hauptstück von den Zeichen der Gallensteine gesagt habe, nicht leicht mit Gewißheit wissen, ob die vorhandenen Gallensteine bereits alle abgegangen sind), so wird es, wie ich glaube, zur Verhütung der Erzeugung neuer Gallensteine sehr dienlich seyn, wenn man dem Patienten aller vier oder sechs Wochen ein Brech- und ein Purgiermittel, wenigstens ein Jahr lang, oder doch so lange nehmen lässet, bis man eine solche Veränderung in seiner ganzen Leibesbeschaffenheit wahrnimmt, daß man daraus mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit schließen kann, wie sich nunmehro die bey demselben vorhandene Neigung zur Erzeugung der Gallensteine ganz verloren habe. Es scheint mir der Rath, den ich hier gegeben habe, unter andern Mitteln, denen man sich bedienen kann, die Erzeugung neuer Gallensteine zu verhüten, eins von denen zu seyn, von welchen man sich den meisten Nutzen versprechen kann, und dieses selbst noch alsdann, wenn die Neigung zur Erzeugung der Gallensteine immer noch in dem Körper vorhanden ist. Es wird ein

solcher von Zeit zu Zeit wiederholter Gebrauch der Brechmittel die Bewegung der Galle freyer machen, und die Gallenblase und Gallengänge von der groben Galle oder den Unreinigkeiten derselben befreyen, welche, wenn sie lange daselbst verblieben, neue Gallensteine bilden würden. Oder wenn auch schon wirklich dergleichen Steine entstanden wären, so können solche dadurch weggeschaffet werden, ehe sie sehr groß oder zahlreich geworden sind.

Ob nun aber gleich die hier beschriebene Methode solchen Personen leicht zu befolgen scheinen mag, die sich gesund befinden, wenn sie hören, daß sie dadurch den Rückfall einer so schmerzhaften Krankheit verhüten können, so erinnere ich mich doch keines einzigen Falls, wo ich einen Patienten hätte bereden können, damit noch eine geraume Zeit, nachdem er sich völlig wiederhergestellt zu seyn glaubte, fortzufahren. Es giebt vielleicht keine Krankheit, bey welcher die Patienten so leicht als bey der gegenwärtigen, so lange als die Anfälle heftig sind, so gänzlich an ihrer Wiederherstellung verzweifeln; allein es ist dieses auch gewiß diejenige Krankheit, welche eben diese Patienten, sobald sie sich wieder besser befinden, am leichtesten zu vergessen pflegen. Sie vergessen sie endlich so sehr, daß sie sich mit der vergeblichen Hoffnung täuschen, daß sie nie wieder neue Anfälle haben würden, und fangen also an, die Mittel zu vernachläßigen, durch welche diese Rückfälle am besten verhütet werden könnten. Man hat sich hierüber bey Personen, die schon mehrere Anfälle von einer Gallencolick gehabt haben, desto mehr zu verwundern, weil solche ja aus ihren eigenen Erfahrungen leicht auf die Gedanken kommen könnten, daß sie anjetzt gegen dergleichen Anfälle nicht mehr als in den vorigen Zeiten gesichert sind, wo sie auch zuweilen von Schmerzen frey waren. Sie müssen vielmehr,

mehr, wenn man ihnen die wahre Natur ihrer Krankheit erkläret hat, und sie die Steine gesehen haben, die von ihnen abgegangen sind, daraus einsehen, daß sie sich nie außer Gefahr von neuen Anfällen befinden, so lange bey ihnen noch Gallensteine, oder doch wenigstens eine Neigung zur Erzeugung solcher Concretionen vorhanden sind.

Es scheint mir, daß Patienten, die mit Steinen in den Urinwegen behaftet sind, nicht so leicht, als die mit Gallensteinen beschwerten Kranken geneigt sind, sich mit einer falschen Hoffnung zu schmeicheln, oder so schwer als diese letztern zu einem eine gute Zeit fortgesetzten Gebrauch von Arzneymitteln zu bereden sind, um sich dadurch von ihrer Krankheit zu befreyen. Mit wie viel Vertrauen fiengen nicht viele mit dem Stein behaftete Kranken die beschwerliche und langweilige Cur an, welche die Stephens gegen den Blasenstein empfohlen hat, und mit wie vieler Standhaftigkeit hielten sie nicht damit aus, ohnerachtet dieses Mittel aus einer so entsetzlichen Menge von Arzneyen bestehet, daß man schwerlich wohl vorher bey irgend einer Gelegenheit dergleichen verordnet hat; daher denn auch wahrscheinlicher Weise vielleicht niemand diese Cur befolgt haben würde, wenn sie ein ordentlicher Arzt oder auch die ganze medicinische Facultät vorgeschlagen hätte. Und doch haben vielleicht, im Ganzen genommen, die mit Gallensteinen behafteten Patienten weit größere Ursache, eine völlige Wiederherstellung zu hoffen, als dieses bey dem Nieren- und Blasensteine, selbst nach allen unsern neuen Entdeckungen, von dem Nutzen der Seife und des Kalchwassers gegen den Stein, möglich ist. Unter den Gallensteinen gehen diejenigen, welche wegen ihrer Größe nach abgehen können, sobald der Weg einmal geöffnet ist, weit leichter als die Blasensteine ab, und es kömmt

noch

noch darzu, daß, wie die Erfahrung zeiget, viel größere Gallensteine durch die Gallengänge abgegangen sind, als dieses mit Blasensteinen, wenigstens bey Mannspersonen, jemals geschehen ist, oder geschehen kann. Der einzige Vortheil, den die mit den Blasensteinen behafteten Patienten vor denjenigen Kranken voraus haben, die mit Gallensteinen beschweret sind, bestehet darinnen, daß, wenn ein Blasenstein zu groß ist, als daß solcher durch die Harnröhre abgehen könnte, derselbe durch den Steinschnitt herausgezogen werden kann. Allein auf der andern Seite giebt es wieder wahrscheinlicher Weise nicht so viel Gallensteine, deren Abgang, wenn man nur die Natur gehörig unterstützt, so gänzlich unmöglich seyn sollte, als dieses bey den Blasensteinen der Fall ist. — Was aber die Neigung zur Erzeugung neuer Steine, nachdem die vorigen abgeführet worden sind, von beyden Arten anbelangt, so scheint es ja eben so leicht zu seyn, die Galle zu verbessern, und die weitere Stockung derselben zu verhüten, als dieses in Ansehung der Verbesserung derjenigen noch weit weniger bekannten Beschaffenheit der Säfte möglich ist, welche zur Erzeugung der Steine in den Urinwegen Gelegenheit giebt.

Wahrscheinlicher Weise liegt die Ursache des obgedachten so verschiedenen Betragens der Patienten in beyden Fällen darinnen, daß die Gallensteine für die meisten Kranken etwas ganz neues sind, weil viele derselben so lange, bis sie selbst dergleichen bekommen, nicht einmal etwas von solchen gehört haben, und weil dieselben auch die Lage, Natur und Folgen der Gallensteine nicht so gut einsehen, als sie dieses in Ansehung der Steine in den Urinwegen können. Wenn sie daher auch gleich bey einem Anfalle einer Colick von Gallensteinen sehr viel gelitten haben, so sind sie doch, sobald

sie sich wieder besser befinden, geneigt zu glauben, daß sie nun keine solchen Steine mehr haben, oder daß, wenn auch dergleichen bey ihnen vorhanden sind, doch solche wieder abgehen werden. Ueberdieses ist es auch noch oft eine schwere Sache, dergleichen Patienten zu überzeugen, daß ihre Krankheit wirklich von Gallensteinen herrühret, indem sie gemeiniglich glauben, daß solche, oder doch wenigstens ein großer Theil derselben, nichts als eine gewöhnliche Colick sey. Was hingegen die Steine in den Urinwegen anbetrifft, so weis jedermann etwas davon, weil man solche, wenn sie abgehen, schon vor sich sehen kann, ohne daß man erst mühsam darnach nachsuchen darf; daher es denn auch nicht möglich ist, sich in Ansehung der Natur der Krankheit zu irren. Außerdem wissen auch noch die meisten Leute, daß sie, wenn sie große Blasensteine haben, Gefahr laufen, nach und nach bey anhaltenden Schmerzen sich abzuzehren, oder die so schreckliche als gefährliche Operation des Steinschnitts auszustehen. Man will sich daher, um diese bekannten Folgen des Blasensteins zu vermeiden, lieber dem langwierigen Gebrauch vieler Arzneymittel unterwerfen. Hingegen aber sehen die mit den Gallensteinen behafteten Patienten gar nicht ein, daß sie auch, wenn große Gallensteine bey ihnen vorhanden sind, durch die langwierigen Schmerzen oder durch andre üble Zufälle abgezehret werden können, und da sie weniger von der Gefahr, die ihnen ihre Aerzte drohen, als von einem oder zwey Beyspielen beunruhigt werden, die sie selbst gesehen haben, so schläfern sie sich in eine blinde Sicherheit ein, und vernachläßigen also die Mittel, durch welche sie sich gegen allen fernern Schaden in Sicherheit setzen könnten.

Was die Gattung und Stärke der Brechmittel anbelangt, so müssen solche mit den Kräften des Patientens,

tientens, mit der Leichtigkeit oder Schwierigkeit, mit welcher Mittel von dieser Art bey ihm eine Würkung hervorbringen, und mit den übrigen bey dem Patienten vorhandenen Umständen in einem Verhältniß stehen. Bey einigen Kranken dieser Art ist schon die bloße Ipecacuanha hinreichend, allein ich pflege doch weit gewöhnlicher noch einen oder zwey Gran von dem Brechweinstein, ja zuweilen noch eine stärkere Dosis von diesem Mittel darzu zu setzen, oder ich gebe statt desselben eine Dosis von dem Spießglaswein. Denn es weis ja jedermann, daß überhaupt bey gelbsüchtigen Patienten auch sehr starke Brechmittel, sowohl um die Schlaffheit und Kraftlosigkeit der Fasern des Magens und die in dem Magen enthaltenen Unreinigkeiten auszuleeren, als auch das, was den Weg der Galle verstopft, (es mag nun solche Verstopfung von Steinen oder Schleim in den Gallengängen herrühren, oder der Zwölffingerdarm mit Schleim u. s. w. so angefüllet seyn, daß dadurch die Oeffnung des Gallengangs in diesen Darm verschlossen wird), aus dem Wege zu räumen erfordert werden. Man muß unterdessen auch hier, so wie in den meisten andern Krankheiten, mit einer gewissen Behutsamkeit verfahren; den Anfang nur mit einer mäßigen Dosis machen, hernach aber solche bey der Wiederholung des Arzneymittels, je nachdem es der Kranke vertragen kann, und es die Hartnäckigkeit der Krankheit erfordert, immer mehr und mehr vermehren.

Nach einem gegebenen Brechmittel muß man sofort zu den Purgiermitteln schreiten. Es sind diese Mittel sehr dienlich, dasjenige wegzubringen, was aus den Gallengängen durch die durch das Brechmittel verursachte Erschütterung weggeschaffet und in die Gedärme getrieben worden ist; oder es können auch diese Arzneyen, wenn das Brechmittel nicht alle er-

wünschte Würkung gethan hat, solches noch unterstützen, und mit demselben die Gallensteine abführen. Dabey sind aber auch noch diese Mittel nöthig, um Stuhlgang zu verschaffen, und die trocknen verhärteten Excremente aus den Gedärmen wegzuschaffen, die wegen Mangel desjenigen Reizes, durch welchen die Galle in dem natürlichen und gesunden Zustande die Ausleerung der Gedärme befördert, nur langsam und mit vieler Schwierigkeit sich durch diese Gedärme bewegen. Denn so wie eine Gelbsucht, ohne daß Gallensteine vorhanden sind, blos dadurch schon entstehen kann, wenn der Zwölffingerdarm solche Materien enthält, welche die Oeffnung des Gallengangs verstopfen, oder der Grimmdarm mit harten Excrementen angefüllet ist, die auf den Zwölffingerdarm und die Gallengänge drucken; so muß auch bey der Gelbsucht eine ähnliche Ausdehnung dieser Gedärme nothwendiger Weise die Krankheit vermehren, und den Abgang der Gallensteine verhindern. Es kann daher in den Fällen von der ersten Art die Ausleerung der Gedärme die ganze Cur zu Stande bringen, bey denen von der letzten Gattung hingegen muß diese Ausleerung nothwendiger Weise sehr viel und wenigstens in so ferne zu der Heilung etwas beytragen, als dadurch ein Hinderniß dieser Heilung aus dem Wege geräumet wird.

Die Gallensteine werden allemal mit Purgieren ausgeleeret, es mag nun dasselbe von genommenen purgierenden Mitteln, oder einem von freyen Stücken entstandenen Durchfall herrühren, dergleichen sich oft alsdenn zu ereignen pfleget, wenn, nachdem die Verstopfung gehoben worden ist, auf einmal eine Menge Galle in die Gedärme fließet. Es pflegen die Patienten, wenn dergleichen Steine nach einem genommenen Purgiermittel unter den Excrementen gefunden werden, gemeiniglich ihre Heilung diesem Mittel zuzuschreiben, obgleich

gleich diese Steine schon oft vor der Würkung des Purgiermittels in die Gedärme abgegangen sind, und dadurch blos ihr Durchgang durch die Gedärme und Abgang aus dem Körper beschleunigt worden ist. Man muß aber doch auch auf der andern Seite einräumen, daß starke würksame Purgiermittel die Ausleerung dieser Steine aus der Gallenblase und den Gallengängen befördern, und dieses selbst, ohne daß sie dabey Erbrechen erregen, wie sonst die starken Purganzen oft zu thun pflegen. Es kann diese Würkung vornehmlich alsdenn hervorgebracht werden, wenn die Steine klein sind und locker liegen, und schon vorher die Gallengänge durch den Durchgang anderer Steine erweitert worden sind. Der Reiz eines starken Purgiermittels setzt die Fasern des Canals der Gedärme in Bewegung, und beschleunigt die peristaltische Bewegung dieses ganzen Canals. Es muß daher auch dieser Reiz nothwendiger Weise auf alle die Ausleerungscanäle würken, die sich in den Gedärmen öffnen; der Würkung zu geschweigen, die einige Arten von Purgiermittel auf das Blut und andere Säfte des Körpers haben können. Wir sehen daher auch, daß oft während der Würkung eines Purgiermittels zugleich eine große Menge von Galle mit ausgeleeret wird, und es werden auch zu gleicher Zeit öfters Gallensteine, und dieses selbst in solchen Fällen mit abgeführet, wo kein Brechmittel oder anderer Reiz vor dem Purgiermittel vorhergegangen ist, ja selbst alsdann, wenn die Würkung der purgierenden Arzney gar nicht heftig war.

In dem ersten der von Dr. Frewin mitgetheilten Fälle giengen durch die erste gegebene Purganz über hundert Gallensteine, und noch viele durch die zweyte und dritte ab. Ohnerachtet nun dieser Arzt zwar nicht die Größe dieser Steine angiebt, so kann

man doch aus der Anzahl derselben, und der Leichtigkeit, mit welcher sie abgeführet wurden, den Schluß machen, daß sie nicht anders als klein haben seyn können. Wahrscheinlicher Weise waren dieselben in diesem Falle schon vorher, ehe der Patiente die Purgiermittel nahm, in die Gedärme gedrungen, und es wurde nur durch die Würkung dieser Mittel der Abgang der Gallensteine desto mehr beschleunigt. Denn es giengen von der Patientin ganzer fünf Wochen lang fast täglich einige Steine ab, ob dieselbe gleich während solcher Zeit frey von Schmerzen war, und, wenigstens so viel als man aus der Erzählung des Dr. Frewins schließen kann, diese Zeit über weiter kein Purgiermittel mehr nahm. Es fuhr auch die Kranke nachher noch eine ziemliche Zeit, und so lange als sie das Seewasser brauchte, immer fort, dergleichen von sich zu geben. — Dieses macht es wahrscheinlich, daß bey ihr die Gallengänge offen waren, oder doch sehr leicht erweitert werden konnten; und es scheint auch, daß dieselben vielleicht schon lange vorher, und ehe die Kranke noch ihre Zuflucht zu dem Dr. Frewin nahm, sich in diesen Umständen befunden hatte. Es konnten auch, da die Patientin vorher schon so oft wiederholte Anfälle von Schmerzen und der Gelbsucht gehabt hatte, vielleicht schon viele Steine von derselben abgegangen seyn, ohne daß man sie bemerkt hatte, weil die Excremente nie gehörig untersucht worden waren. Denn dieses letztere geschahe, weil man nie auf die wahre Ursache der Krankheit dieser Person gefallen war, nicht eher, als bis der Arzt darauf drang. Es scheint unterdessen doch, daß diese Patientin durch die Befolgung der ihr vorgeschriebenen Methode völlig wiederhergestellet worden ist, weil sie zu der Zeit, wo Dr. Frewin ihre Krankengeschichte aufzeich-

aufzeichnete, schon so lange von allen Zufällen frey gewesen war.

Noch wunderbarer aber ist die von Bianchi erzählte Geschichte, deren ich bereits oben Erwähnung gethan habe, von einem Gallensteine, welcher, ob er gleich größer als eine Welschenuß war, doch durch ein Purgiermittel abgeführt wurde. Es hatte diejenige Frauensperson, von der dieser Gallenstein abgieng, eine sehr starke Gelbsucht, die ordentlich aller vier Wochen periodisch wiederkam, und immer zwölf bis funfzehn Tage anhielt, und von welcher man auch wirklich in der Vermuthung stand, daß sie von einem in der Gallenblase befindlichen Stein ihren Ursprung nähme. Da unterdessen diese Frau in das Kindbette gekommen war, so gab man ihr, nachdem vier Wochen vorbey waren, ein starkes Purgiermittel, welches ein heftiges Erbrechen und Purgieren mit erstaunlichen Brechen, Krämpfen, Würgen und Stuhlzwang erregte. So unbedachtsam aber auch der Gebrauch eines solchen Mittels war, so wurde doch die Patientin zufälliger Weise, und gegen alles Erwarten, geheilt. Es wurde nämlich durch diese heftigen und gefährlichen Erschütterungen derjenige große Stein abgeführet, dessen ich oben Erwähnung gethan habe, worauf denn auch die Gelbsucht vergieng und niemals wiederkam. — Es scheint Bianchi in der Meynung zu stehen, daß dieser große Gallenstein durch die heftige Würkung des Purgiermittels auf einmal aus der Gallenblase abgeführet worden sey. Allein ich sollte vielmehr glauben, daß er bey den vorhergegangenen öftern Anfällen der Gelbsucht nur nach und nach durch eine allmählige Erweiterung der Gallengänge abgegangen ist. Hierzu konnte auch wahrscheinlicher Weise die dreyeckigte Gestalt des Steins etwas beytragen, obgleich vielleicht der Stein doch nicht völlig durch die Gallengänge

durchgedrungen seyn würde, wofern nicht eine so heftige Erschütterung, als das Purgiermittel bewürkte, darzu gekommen wäre. Allein ich kann mir doch nicht vorstellen, daß der Gallengang in einer so kurzen Zeit auf einmal so sehr hätte erweitert werden können.

Es mögen nun aber die Purgiermittel ganz gelinde, oder mäßig stark, oder gar heftig seyn, so wird doch, auch selbst in solchen Fällen, wo die Steine viel kleiner als in dem zuletzt angeführten Beyspiele sind, solche Würkung nur selten durch eine einzige Dosis eines Purgiermittels hervorgebracht, vornehmlich wenn man keine andern Mittel vorher gebrauchet hat, die zu diesem Erfolg einen Weg haben bahnen können. Gemeiniglich ist es nöthig, daß man die Purgiermittel von Zeit zu Zeit wiederholt, und dazwischen noch andre Mittel giebt, und doch sind leider nur zu oft, wenn die Gallensteine groß sind oder solche sehr fest sitzen, alle unsre Bemühungen vergeblich. Allein wir müssen, so wie ich dieses auch oben in Ansehung der Brechmittel erinnert habe, in Fällen, wo wir Ursache zu vermuthen haben, daß die Gallensteine zu groß sind, als daß sie durch die Gallengänge durchgehen können, nicht mit dem Gebrauch von Purgiermitteln, sonderlich mit solchen, die von der stärkern Art sind, in einem fort anhalten, sondern den Kranken blos mit Palliativmitteln und gelinde eröffnenden und die Säfte verbessernden Arzneyen behandeln, und dabey ruhig abwarten, ob diese Mittel nicht mit der Zeit den Zustand des Patientens so verbessern, daß wir nachher von den Purgiermitteln Nutzen haben können.

Ich pflege in gewöhnlichen Fällen dieser Krankheit gemeiniglich gleich den Tag nach dem Gebrauche des Brechmittels, oder doch den Tag darauf, eine Purganz zu geben. Hat der Patiente durch das vorhergegan-

hergegangene Brechen viel gelitten, oder hat das Brechmittel zu gleicher Zeit einen oder zwey Stuhlgänge verursacht, welches letztere eine solche Würkung von den Brechmitteln ist, die ich in einer jeden Krankheit gerne sehe, so setze ich jederzeit zwischen dem Brech- und dem darauf folgenden Purgiermittel einen Tag aus. Bey solchen Patienten hingegen, wo man um einer oder der andern Ursache willen sich gar keiner Brechmittel bedienen kann, muß man die Stelle derselben, in so weit als solches möglich ist, durch Purgiermittel zu ersetzen suchen. Was die Art dieser Mittel, die wir zu erwählen haben, die Gestalt, unter der wir sie verordnen, und die Zeit anbetrifft, wo solche wiederholt werden müssen, so muß man sich hierbey nach den Umständen der Krankheit, und den Kräften und der Leibesbeschaffenheit des Kranken richten. Es scheint mir das versüßte Queckſilber, wenn solches sonst der Patiente vertragen kann, zu dieser Absicht sehr dienlich zu seyn, das ich entweder sogleich mit Purgiermitteln zu Pillen oder in einen Bissen verbinde, oder ich des Abends allein gebe, und hierauf den andern Morgen das Purgiermittel nachnehmen lasse. — Ich bediene mich zuweilen verschiedner Arten von purgierenden Pillen, und gebe zur andern Zeit Tränkchen entweder von der Rhabarber oder Tinctura sacra, oder einen Aufguß der Senesblätter mit Manna, oder mit dem Kreuzdornensyrup, oder mit einigen von den purgierenden Salzen; bisweilen lasse ich auch blos eine Auflösung von Manna und ein purgierendes Salz nehmen, wozu ich noch etwas von der Tinctura salutis setze. Bey einigen Patienten kann man gleichfalls das Mandelöl mit gutem Nutzen mit den Purgiermitteln verbinden. Man kann auch dasselbe einige Zeit vorher ganz allein geben, um dadurch die Gedärme schlüpfrig zu machen und die Excre-

mente zu erweichen, und also hierdurch die Würkung der nachher gegebenen Purgiermittel zu erleichtern. Sollten diese Mittel in der Dosis, in welcher solche der Kranke nehmen kann, zu schwach seyn, so kann man ihre Würksamkeit dadurch vermehren, daß man noch etwas von dem Pulver oder der Tinctur von der Jalappe, oder einen, zwey bis drey Gran von dem Brechweinstein dazu setzet. Ich habe zuweilen sowohl in solchen Fällen, wobey wirklich Gallensteine sich befanden, als auch in solchen Gelbsuchten, die ohne Gallensteine waren, gesehen, daß die Patienten außerordentlich schwer durch Purgiermittel bewegt werden konnten; so daß ich, nachdem ich ein bis zweymal ohne allen Erfolg, ob ich gleich dabey die Clystiere mit zu Hülfe nahm, Purgiermittel gegeben hatte, bey der Wiederholung solcher Mittel, bey welcher ich sie in einer so starken Dosis gab, als ich es nur immer wagen durfte, zu gleicher Zeit auch noch eine purgierende Mixtur verfertigen ließ, von welcher ich dem Patienten, wenn in einer gewissen bestimmten Zeit das Purgiermittel keine Würkung leistete, aller Stunden oder aller zwey Stunden zwey oder drey Eßlöffel voll und zwar so lange geben ließ, bis derselbe hinreichend abgeführt wurde. — Es können in Fällen dieser Art zuweilen auch die purgierenden mineralischen Wasser bey Patienten, die davon eine große Menge trinken können, und durch leichte Mittel bewegt werden, gute Dienste leisten, wenn man sie entweder vor sich allein trinken lässet, oder ihre Würkung durch andre dazu gesetzte Mittel beschleunigt.

Eine andre Art, die Purgiermittel wider den Gallenstein zu gebrauchen, bestehet darinnen, daß man einige von den gelinden Arten derselben, als zum Beyspiel Rhabarber, Aloe, Salze, besonders einige von den auflöslichen Bereitungen des Weinsteins, entweder

weder vor sich allein, oder mit einander vermischt, und zwar auf eine solche Weise und in einer solchen Dosis nehmen lässet, daß dadurch in der Zwischenzeit des Gebrauchs der Purgiermittel die Verstopfung verhütet, und die Stelle der letztgedachten Mittel selbst einigermaßen ersetzet wird. Es können diese leichten Arzneyen, außerdem daß sie den Leib offen erhalten, welches allemal, so lange die Cur währet, nöthig ist, auch noch als die Säfte verbessernde Mittel würken, oder wenn sie mit dergleichen Mitteln verbunden sind, als zum Beyspiel, wenn man Rhabarber oder Aloe mit Seife u. s. w. vereiniget, so kann immer eines davon die Würkung des andern verstärken. Es kann auch der Brechwein, wenn derselbe in einer so kleinen Dosis gegeben wird, daß dadurch der Leib gehörig offen erhalten wird, bey einigen Patienten von dieser Art gute Dienste leisten; ich getraue mir aber nicht zu bestimmen, ob seine auflösenden Kräfte in diesem Falle entweder zur völligen Heilung oder zur Verhütung der Entstehung neuer Gallensteine etwas beytragen, sondern ich muß diese Bestimmung der Zeit und weitern Versuchen überlassen.

Es wird von dem Dr. **Frewin** zu den hier angeführten Absichten gleichfalls der Gebrauch des Seewassers bey dieser Krankheit empfohlen, und es fuhr die Patientin, welcher er dasselbe nehmen ließ, bey demselben fort, viele Gallensteine von sich zu geben, und nach und nach ihre Gesundheit wieder zu erlangen. Es bestätigt auch Dr. **Lewis** in seiner einsichtsvollen und guten Beschreibung einer Gelbsucht, welche in einem an Dr. **Russel** gerichteten Briefe enthalten ist, (man sehe dieses letztern Schrift: Dissertat. de usu Aquae marinae), das, was **Frewin** sagt, und es legt derselbe diesem Wasser sehr große Lobsprüche wegen seiner Würksamkeit gegen die Gallensteine bey. Unterdessen

ist

ist es aber doch nicht ganz ausgemacht, ob wirklich bey dem letztgedachten Patienten Gallensteine zugegen gewesen sind, ohnerachtet es einige Zufälle wahrscheinlich machten. Vermuthlich waren auch einige kleine Steine dieser Art von dem Patienten mit den Excrementen abgegangen, ohne daß man sie bemerkt hatte, wie dieses oft alsdenn zu geschehen pfleget, wenn man bey dem Nachsuchen nach solchen nicht die gehörige Sorgfalt anwendet. Man kann jedoch die ganze Krankengeschichte auch sehr gut erklären, wenn man annimmt, daß dieselbe blos von der großen Menge schleimichter Galle entstanden war, und daß nach deren Ausleerung der Patiente bald wieder hergestellt wurde. Ich getraue mir nicht zu erklären, ob und auf was für eine Art das Seewasser auf die Gallengänge weiter als ein verdünnendes gelindes Purgiermittel würket. Ich muß aber doch erinnern, daß von den hier genannten berühmten Aerzten keiner sich blos auf dasselbe allein verlassen hat, sondern daß beyde mit vieler Klugheit mit solchen zugleich auch den Gebrauch von andern Mitteln verbunden haben. Ich verweise unterdessen, was die Kräfte des Seewassers anbetrifft, meine Leser auf die gelehrte Abhandlung des Dr. Russels über diese Materie. Dieser Schriftsteller versichert, daß ihm der Gebrauch desselben auch bey der Gelbsucht guten Nutzen geschaffet hätte; und sowohl er als Dr. Lewis berufen sich deswegen auf das Zeugniß vom Celsus, welcher es auch in dieser Krankheit empfohlen hat. *)

Ein anderes Mittel, dessen man sich mit vielem Nutzen während der Anfälle selbst bedienen kann, sind die Clystiere, durch welche man entweder die Würkung der Purgiermittel unterstützet, oder, wenn kein Purgier-

*) *Celsus* de med. Lib. III. Cap. 24.

Purgiermittel gegeben worden ist, oder der Magen keine dergleichen bey sich behalten kann, den Leib zu öffnen suchet — Vielleicht könnte man in dem gegenwärtigen Falle die Methode von Dr. Woodward mit Nutzen anwenden, von welcher derselbe, wie aus einer nach dessen Tode herausgekommenen Sammlung von Krankengeschichten, die ihn zum Verfasser hat, erhellet, in fast allen Krankheiten Gebrauch zu machen pflegte. Es bestehet solche darinnen, daß er den Tag vor dem Purgiermittel Mandelöl nehmen, und nach genommenem Purgiermittel selbst eine halbe Stunde darauf, oder wenigstens ehe das Mittel an zu würken fängt, ein Clystier setzen lässet. — Außerdem dienen aber noch die Clystiere als eine innerliche Bähung, durch welche die Gedärme schlüpfrig gemacht und erschlaffet, und hierdurch auch einigermaßen die Theile, die mit den Gedärmen verbunden sind, oder solche berühren, erleichtert werden. Der Nutzen, welchen die Clystiere in einigen Arten der Colick, wie auch bey Anfällen von Steinschmerzen, wenn der Stein in den Nieren oder Harngängen stecket, zu leisten pflegen, ist eine jedermann bekannte Sache. Es sind gleichfalls dieselben zuweilen, und zwar in verschiedener Absicht, bey der Niederkunft nützlich, und müssen auch verhältnißmäßig viel Dienste in derjenigen Krankheit leisten, von welcher wir hier reden. — Wenn man sich aber der Clystiere in der gegenwärtigen Krankheit in der Absicht bedienet, um durch solche eine Erschlaffung hervorzubringen, so muß man sehr starke Clystiere, oder zwey bis drey gleich hintereinander geben, so daß so viel Feuchtigkeit eingespritzt wird, als der Patiente nur vertragen und bey sich behalten kann. Es müssen auch dieselben von Zeit zu Zeit, und so oft als es die Beschaffenheit der Umstände erfordert, wiederholt werden. Gemeine Molken, oder

die

die Abkochung von Habergrütze, in welcher zu gleicher Zeit Eibischwurzeln abgekocht worden sind, pflegen zu dieser Absicht sehr dienlich zu seyn. Man kann noch ein wenig Oel darzu setzen, woferne man anders nicht findet, daß dasselbe die Gedärme zu schlüpfrig macht, und hierdurch verursachet, daß die Clystiere zu bald abgehen.

Man pflegt auch, und zwar zum Theil aus eben diesen Absichten, zu der Zeit, wo der Patiente heftige Schmerzen hat, und man demselbigen auf alle Weise Hülfe zu verschaffen suchen muß, seine Zuflucht zu äußerlichen Bähungen zu nehmen; es mögen nun solche blos topisch seyn, so daß man warmen (in erweichende Abkochungen getauchten und ausgedruckten) Flannell oder eine große zur Hälfte mit warmem Wasser erfüllte Blase auf die schmerzhaften Stellen leget, oder man mag auch eine noch größere und ausgebreitetere Bähung dadurch machen, daß man den Patienten sich in ein warmes Bad setzen lässet. Ich habe mich der hier erwähnten Mittel in einigen Fällen mit gutem Vortheil bedient; und es ist eine sehr bekannte Sache, daß sie in einigen heftigen Colicken und bey den Steincolicken so würksam sind, daß man sich ihrer selten ohne eine unmittelbare, wenigstens eine Zeit dauernde, Erleichterung des Patientens bedienet; worzu noch kömmt, daß sie in diesem Falle zu gleicher Zeit die Würkung der andern Mittel unterstützen. Kann der Patiente zu der nämlichen Zeit, da man sich der jetztgedachten Mittel bedienet, auch die Clystiere, welche ihm gesetzt werden, eine Zeitlang bey sich behalten, so kann die Verbindung dieser äußerlichen und innerlichen Bähungen vielleicht die gute Würkung von beyden Arten von Mitteln noch vermehren. Es können auch in einigen Fällen noch andre äußerliche Mittel, und dieses zwar vornehmlich alsdenn dienlich

seyn,

seyn, wenn äußerlich in der rechten Seite unter den kurzen Rippen eine Geschwulst verspüret wird; hierher pfleget vornehmlich Salben, Pflaster u. s. w. zu gehören. Hoffmann räth besonders den Gebrauch warmer Kräutersäckgen an, die mit erweichenden und blähungstreibenden Mitteln erfüllet sind; es ist dieses ein Mittel, dessen er sich auch bey Colicken und andern innerlichen schmerzhaften Mitteln häufig zu bedienen pfleget.

Im übrigen wird es jedoch sehr dienlich seyn, daß man während der Zeit, da man sich der hier gedachten äußerlichen Mittel bedienet, auch noch innerlich zugleich gelinde schlüpfrig machende Dinge sowohl in der Gestalt von Arzneyen als Getränke giebt; so wie wir auch bey Colicken, die von Steinen in den Urinwegen entstehen, zur Beförderung der Erschlaffung der Fasern und Erleichterung der Schmerzen eben dergleichen Dinge zu verordnen pflegen. Von dieser Art sind Emulsionen von Wallrath, oder auch Mandelöl, die man entweder vor sich allein oder mit einem gelinden lindernden Syrup nehmen lässet u. s. w.; ferner Aufgüsse, Abkochungen und Emulsionen von erweichenden Kräutern, Wurzeln, Saamen und Früchten u. s. w.

Allein unter allen äußerlichen oder innerlichen Mitteln, durch welche man bey dem Anfalle dem Patienten Erleichterung zu verschaffen suchet, ist keines, dessen Würksamkeit und Nutzen mit den Kräften des Mohnsafts zu vergleichen wäre. Es scheint dieses Mittel, sowohl um das entsetzliche und lang anhaltende Erbrechen zu lindern, und den Patienten in den Stand zu setzen, daß derselbe andre Arzneymittel, ja selbst die Speisen bey sich behalten kann, als auch in der Absicht unumgänglich nothwendig zu seyn, daß dadurch die Krämpfe gehoben, der unerträgliche Schmerz vermindert, und die Kräfte des Patientens,

ja dessen Leben selbst, einigermaßen erhalten werden. Ich habe oft Kranke gesehen, die so entsetzlich heftige Schmerzen ausstanden, daß ich wirklich glauben mußte, sie würden solche nicht lange aushalten können, woferne man ihnen nicht eine baldige Hülfe verschaffte. Bey solchen nun ist das Opium die letzte Zuflucht, dessen ich mich daher auch in einer ziemlich starken Dosis bediene, und es so oft als es nöthig ist, und zwar bey solchen Umständen so lange wiederhole, bis durch dasselbe die Schmerzen vermindert werden. Es wird bey einer so entsetzlichen Angst und Schmerz, als diejenigen sind, welche die Patienten bey einer solchen Colick auszustehen haben, eine kleine Dosis des Mohnsafts keinen Nutzen schaffen, es müßte denn solches bey einigen Personen seyn, die sehr leicht davon angegriffen werden. Ich glaube, daß man hier, so wie in andern Fällen, die eine geschwinde Erleichterung erfordern, und wo ein fehlgeschlagner Gebrauch des Mohnsafts gefährliche Folgen haben könnte, das Opium in Substanz allen Bereitungen desselben vorziehen muß. Denn man kann nicht nur sodann die Dosis dieses Mittels weit besser bestimmen, als wenn man es z. B. in dem flüßigen Laudanum giebt, sondern es kann auch dasselbe, wenn man es in einer Pille verordnet, leichter bey dem Kranken bleiben, da derselbe die Tinctur, man mag solche geben worinne man will, weil die Menge des Mittels größer ist, gewiß wieder wegbrechen würde. — Ich pflege gemeiniglich den Anfang mit einem Gran von dem Mohnsafte zu machen, ob es gleich auch Fälle giebt, wo ich im Anfange nur mit einem halben Gran den Versuch mache. Zuweilen fange ich auch gleich mit anderthalb oder zwey Granen an, und richte mich hierbey allemal nach dem Grad des Schmerzes, der Leibesbeschaffenheit des Patientens und andern Umständen. Wenn aber die

erste

erste Dosis nicht die gewünschte Würkung leistet, so lasse ich dieses Mittel in kleinern Dosen, zum Beyspiel zu einem halben oder Viertelsgran, mit aller möglichen Behutsamkeit und Sorgfalt in gehörigen Zwischenzeiten so lange wiederholen, bis solches endlich die erwünschte Würkung leistet. Ich pflege daher auch in diesem Falle etwas zu thun, was ich sonst nie zu wagen pflege. Ich vertraue nämlich dem Patienten, oder noch lieber einer vernünftigen Person, die bey dem Patienten ist, wenn der Kranke sich an einem Orte befindet, der von meiner Wohnung und der Apothecke entfernt ist, verschiedne Doses des Mohnsafts an, damit man sich derselben mit Behutsamkeit nicht nur zur Erleichterung der anjetzt vorhandenen Schmerzen, sondern auch in dem Falle bedienen kann, wenn der Schmerz mit einer neuen Heftigkeit ansetzen sollte. Es ist eine sehr bekannte Sache, daß man den Mohnsaft in gleicher Absicht bey solchen Steinschmerzen zu geben pfleget, die von Steinen in den Urinwegen entstehen. Denn obgleich, wie ich bereits oben erwähnet habe, das Erbrechen wirklich die Forttreibung des Steins aus den Nieren nach der Harnblase zu befördern im Stande ist, so kann doch der Kranke die Krämpfe, wenn sie sehr heftig sind, nicht ertragen, sondern muß unter solchen erliegen, und es können auch dieselben machen, daß der Stein nur desto mehr von den festen Theilen, in denen er stecket, umfangen und gehalten wird. Dieses pflegt vornehmlich alsdenn zu geschehen, wenn derselbe von einer beträchtlichen Größe oder übeln Figur ist, oder eine schlechte Lage hat. In diesem Falle aber ist der Mohnsaft nöthig, um diese Krämpfe zu heben und die Fasern zu erschlaffen, damit der Stein desto besser durchkommen kann. — Es kann auch der Mohnsaft zuweilen bey der Niederkunft nöthig seyn, wenn die

Wehen zu heftig und die Kräfte der Patientin zu schwach sind, als daß solche die Wehen ausstehen könnte, und wenn dabey die Entbindung selbst noch nicht so gar nahe ist. Vornehmlich aber erzeigt sich der Mohnsaft bey dergleichen Personen alsdenn nützlich, wenn bey ihnen auch einige falsche Wehen zu gleicher Zeit mit vorhanden sind, welche den Muttermund mehr zusammenziehen als erweitern.

Ohnerachtet ich nun so viel zum Lobe des Mohnsafts, wenn solcher gehörig gebraucht wird, gesagt habe, so muß ich doch noch die Bemerkung hinzufügen, daß nichts mehr Schaden als eben dieses Mittel alsdann zufügen kann, wenn es in unwissende Hände geräth. Es ist allemal eine sehr gefährliche Sache, wenn man solches den Patienten oder den Umstehenden selbst überlässet, und man muß es daher nur sehr vernünftigen Personen, und nicht anders übergeben, als daß man ihnen auch sehr deutliche und vollständige Anweisungen zu dem Gebrauch desselben mittheilt, die sich für die besondern Umstände eines jeden einzelnen Falls und Patientens schicken. Wie sehr hat man daher nicht zu beklagen, daß gewisse Zubereitungen, welche Mohnsaft enthalten, frey und öffentlich unter das Publicum unter dem Namen von Dr. — s herzstärkenden Mittel oder ***-Tropfen vertheilt sind, die jedermann kaufet, und die von der unwissenden Menge zum unaussprechlichem Schaden der kleinen Kinder, ja öfters auch erwachsener Personen, gebraucht werden? Nichts muß für kleine Kinder gefährlicher als der Mohnsaft seyn, woferne derselbe nicht mit großer Vorsicht und Behutsamkeit gebraucht wird. Wie unschicklich ist also nicht dieses Mittel in der Hand unwissender Wärterinnen, die solches nach ihrem Gutdünken anwenden können. Es leiden viele Kinder von solchen Mitteln durch die Hände ihrer zärt-

lichen

lichen aber unwissenden Mütter, die sie nicht schreyen hören können, und also gleich zu einer solchen beruhigenden Arzney ihre Zuflucht nehmen; und vielleicht werden eben diese Mittel noch weit mehrern Kindern durch die Faulheit oder Nachläßigkeit ihrer Wärterinnen schädlich, welche, um sich die Mühe und das Wachen zu ersparen, oder, um während der Zeit etwas anders vornehmen zu können, das Kind durch Opiate beruhigen und einschläfern. Man hat in der That viel Ursache zu fürchten, daß durch Quacksalbermittel von dieser Art viele Kinder getödtet, und bey vielen andern die Kräfte des Körpers und Geistes sehr geschwächt werden. Könnte man ein richtiges Verzeichniß von denenjenigen Kindern, die unter dem zweyten Jahre sterben, und welchen man dergleichen Mittel gegeben hat, und zugleich auch von denen erlangen, die keine solchen Arzneyen bekommen haben, so würde, wie ich glaube, die Erfahrung meine Theorie sattsam bestätigen, und hierdurch den großen Verlust zeigen, welcher dem menschlichen Geschlechte blos aus dieser einzigen Art von Quacksalbermitteln zu erwachsen pfleget. — Was für schreckliche Folgen hat man aber auch nicht von den Opiaten alsdenn zu befürchten, wenn solche Erwachsenen bey einigen innerlichen Schmerzen, oder einer Unruhe und Schlaflosigkeit gegeben werden, wofern diese Zufälle von Fiebern und Entzündungen innerlicher Theile, besonders aber der Lungen, entstehen, da durch solche das Fieber vermehret, der Auswurf gestopfet, und der Patiente erstickt wird. Wann Personen, die von der Arzneykunst nichts verstehen, blos bey Krankheiten mit unbedeutenden Dingen tändeln, die weder Schaden noch Nutzen stiften können, so ist der Schade bey weitem nicht so groß. Man vernachläßigt nur die gehörigen Hülfsmittel, und der Patiente hat einige Hoffnung (ja oft in Verglei-

chung mit der nachfolgenden unschicklichen medicinischen Behandlung eine sehr gegründete Hoffnung), daß seine Krankheit dadurch, daß man sie auf diese Weise der Natur überläßt, einen glücklichen Ausgang nehmen wird. Stirbt auch der Patiente, so ist er doch durch dergleichen Mittel nicht geradezu getödtet worden. Allein wenn unwissende Leute von würksamen Mitteln unbedachtsamer Weise Gebrauch machen, und doch die Würksamkeit dieser Mittel nicht kennen, so sind die Folgen davon erschrecklich. Und dieses ist der Fall alsdenn, wenn sie sich des Mohnsafts bedienen.

Nachdem ich auf diese Weise die ausleerenden und noch einige andre Arten von Mitteln betrachtet habe, welche eine merkliche Würkung in Heraustreibung der Gallensteine oder Linderung der Schmerzen haben, so will ich nun noch etwas von einigen andern Mitteln erwähnen, deren Würkung nicht so sehr in die Sinne fällt, oder doch wenigstens langsamer und nur nach und nach geschiehet. Einige von diesen Mitteln werden, weil man glaubt, daß sie allmählig die verderbten Säfte des Körpers verbessern und verändern, die Säfte verändernde Mittel oder Alterantia genennet; da hingegen andere, denen man eine besondere Würkung in Krankheiten der Leber und der Galle zuzuschreiben pfleget, als sogenannte specifische Mittel angesehen werden.

Boerhaave behauptet (in seinen Instit. Cap. de hepatis actione §. 350), daß keine Krankheiten eines Theiles oder Eingeweides schwerer als die Krankheiten der Leber, und dieses zwar wegen der besondern Art, zu heilen wären, auf welche der Umlauf des Blutes und anderer Säfte in diesem Eingeweide zu geschehen pflegt. — Wegen dieser besondern Art des Umlaufs müssen die Arzneymittel, die gegen diese Krank-

Krankheiten würken sollen, wenn sie auch in das Blut gekommen sind, erst noch weit herumgeführet werden, ehe sie wirklich zu der Leber gelangen; das ist: es müssen solche, wenn sie durch die Milchgefäße aus den Gedärmen aufgenommen, und in das Blut durch den Brustgang geführet werden, erst durch die Schlagadern von fast allen Eingeweiden des Unterleibes und gleichfalls durch die zurückführenden Adern dieser Theile gehen, ehe sie zu dem Stamm der Pfortader kommen. Allein es wird vielleicht weit schwerer seyn, als man es gemeiniglich glaubt, daß die andern Arten von Mitteln, die man als specifische Arzneyen anzusehen pfleget, (als z. B. die sogenannten hauptstärkenden Mittel, die Brustmittel, die Mittel, welche vorzüglich auf die Nieren, Gebärmutter, Nerven u. s. w. würken: cephalica, pectoralia, nephritica, uterina, nervosa etc.), durch die verschiedenen Verdauungswerkzeuge und dem gewöhnlichen Umlauf des Blutes und der übrigen Säfte an den Ort, wo sie eigentlich ihre vorzügliche Würkung leisten sollen, so kommen können, daß sie nicht auf diesem Wege ihrer Kräfte gänzlich beraubet, oder doch diese letztern sehr vermindert werden. Und wenn einige Theile von den sogenannten **Leberarzneyen** (remedia hepatica) durch die Mündungen der in die Gedärme sich öffnenden zurückführenden Adern des Gekröses (Venae mesaraicae) aufgenommen und durch solche gerade nach der Leber zugeführet werden können, so ist ja der Weg, den solche auf diese Weise nehmen, weit kürzer und gerader, als der den andere Mittel, die für andre Eingeweide bestimmt sind, alsdenn nehmen, wenn solche, um dahin zu gelangen, erst durch die Milchgefäße gehen, und dem gewöhnlichen Umlauf des Bluts mit folgen müssen.

Ich würde aber bey der Betrachtung der sowohl die Säfte verbessernden als eigentlichen specifischen

Arzneyen, deren man sich bey den Krankheiten, von denen wir hier reden, vorzüglich bedienen kann, außerordentlich weitläuftig werden, wenn ich von allen und jeden Mitteln, die man wegen einer oder der andern gegründeten Ursache, oder aus einem bloßen Vorurtheile und Einfall, ohne irgend einen andern Grund, als Mittel gegen die Gelbsucht empfohlen hat, und die von den Schriftstellern nach einander uns überliefert worden sind, reden, oder auch nur selbst aller dererjenigen erwähnen wollte, die Hoffmann und Bianchi bey der Beschreibung der Heilart der Gallensteine angeführt haben. Es ist gar nichts wunderbares, daß das gemeine Volk die größten Kleinigkeiten vor Arzneymittel hält, und sich daran belustigt, daß es glaubt, es müsse fast alles und jedes, was nur eine gelbe Farbe hat, auch in der Gelbsucht dienlich seyn, so daß sogar manche Leute glauben, daß eine äußerlich auf den Leib gebundene Schleye (Tench) deswegen diese Würkung hervorbrächte, weil dieser Fisch gelb aussieht; und daß ferner gemeine Leute in der Meynung stehen, es könne diese Krankheit durch ein wenig gepülverten Gänsekoth, oder gepülverte Regenwürmer, oder solche Mittel, oder dadurch geheilt werden, wenn der Patiente sechs Morgen hintereinander jedesmal neun Läuse verschluckt, oder man sonst allerhand Possen mit dem Urin des Patienten vornimmt u. s. w. Allein darüber muß man sich mit Recht wundern, daß ernsthafte und berühmte Aerzte, selbst noch in dem vergangenen Jahrhunderte, solchen Thorheiten Glauben beymaaßen, in ihren Schriften dergleichen Curen erzählten, ja sogar sich bemüheten, die Ursache derselben zu erklären. Kann man wohl über die mancherley Zaubereyen und lächerlichen Possen, welche die gemeinen Leute vornehmen, erstaunen, wenn man findet, daß gelehrte Aerzte ganz ernsthaft erzählen, wie die Gelbsucht durch die

Sympa-

Sympathie dadurch geheilt werden könnte, wenn der Kranke auf einen Ameisenhaufen seinen Urin ließe (Ephemerid. Acad. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. Obs. 89), oder man Kuchen aus Waitzenmehl und dem Urin des Patientens einem hungrigen Hund zu fressen gäbe (Ebend. Dec. III. Ann. V. et VI. Obs. 160)? Was soll man wohl sagen, wenn selbst der berühmte Hoffmann vor nicht so gar langer Zeit gegen die von Gallensteinen verursachten Zuckungen gepülverte Elendsklauen, oder das Pulver von einem jungen Hasen, den man aus dem Leibe seiner Mutter geschnitten, anrühmt? — Ist es nicht vielmehr augenscheinlich gewiß, daß die Heilung solcher Zuckungen nicht anders geschehen kann, als wenn man die Gallensteine abführt, welche zu diesen Zuckungen Gelegenheit geben, oder doch wenigstens den Reiz und die Krämpfe hebt, welche diese Steine verursachen? Muß man nicht erstaunen, wenn ein so großer practischer Arzt, als Hoffmann war, durch die Versicherung eines andern, selbst seines Vaters, dessen Schriften er anführt, sich auf die Gedanken bringen lässet, daß eine einzige Dosis von einem halben Quentchen Gelbwurz (Curcuma) binnen zwey Stunden die heftigsten von dergleichen Steinen erregten Schmerzen erleichtern, ja solche gar aus den Gallengängen und selbst aus dem Körper heraustreiben können? Hätte er nicht vielmehr den Schluß machen sollen, daß zu der Zeit, wo dieses Mittel gegeben wurde, die Gallensteine wirklich durch den Gallengang durchgiengen, ja daß einige derselben dieses schon lange zuvor, entweder lediglich durch die Würkungen der Natur, oder durch Hülfe der andern gebrauchten Arzneymittel, gethan hatten; und daß in dem Falle, von dem hier die Rede ist, der Schmerz nicht durch die Kräfte des Arzneymittels, sondern blos dadurch aufhörte, daß die Steine zu der-

selben Zeit durch die Gallengänge hindurch waren; daher denn gewiß die besagten Schmerzen sich alsdann verloren haben würden, gesetzt daß der Patiente auch nichts von dem besagten Mittel genommen hätte. Die gemeinen Leute pflegen einer jeden Genesung eines Patientens den Namen einer Cur beyzulegen, und dieselbe Cur derjenigen Sache zuzuschreiben, die der Patiente zuletzt als ein Arzneymittel genommen hat. Sie thun dieses aber vornehmlich alsdenn, wenn dasselbe etwas ist, welches sie selbst verordnet haben, es mag solches nun im übrigen Heilkräfte besitzen oder nicht, und sie pflegen hierbey alle andre vorher gebrauchte Mittel zu übersehen, ob solche gleich vielleicht nach und nach gewürket, und endlich diejenigen Folgen hervorgebracht haben, die man der zuletzt gebrauchten Sache unrechtmäßiger Weise zuschreibt. Allein ein kluger Arzt sollte ein vernünftigeres Urtheil fällen, und sich hüten, daß er nicht gewisse Würkungen von Ursachen, welche hierzu nicht hinlänglich sind, oder noch vielmehr von ganz unwahrscheinlichen und thörichten Ursachen herleitet. Kann man wohl der Curcuma, besonders wenn sie nur ein einzigesmal gegeben worden ist, nur im Geringsten wegen irgend einer schmerzstillenden, eröffnenden, erschlaffenden, reizenden oder andern Eigenschaft, die sie besitzet, eine solche Heilung zuschreiben?

Ich behaupte nicht, daß dieses Mittel keine von den hiergedachten Eigenschaften und Kräften besitzet, oder daß dasselbe gar keine heilsame Würkung in der Gelbsucht hervorbringen kann; allein ich glaube doch, daß es offenbar diejenigen Würkungen nicht hervorbringen konnte, die ihm in der jetzt eben angeführten Krankengeschichte zugeschrieben werden. Ich getraue mir nicht zu bestimmen, was dasselbe wirklich vor Kräfte sowohl gegen die Gelbsucht, als auch als ein die monatliche Reinigung beförderndes Mittel

besitzet,

besitzet, in welchen beyden Fällen dasselbe von einigen Schriftstellern sehr empfohlen worden ist. Der Geruch und Geschmack zeigen deutlich, daß dasselbe etwas gewürzartig ist; allein eben diese Sinnen geben uns auch zu erkennen, daß es hierinnen von der Zittwerwurzel und vielen andern Spezereyen weit übertroffen wird. Daß man dasselbe in einer ziemlich starken Dosis gebrauchen kann, ohne daß man eine zu heftige Würkung davon zu befürchten hat, kann ich aus meiner eigenen Erfahrung bestärken, indem ich den Versuch gemacht, und das Pulver davon dreymal des Tages, jedesmal zu einem Quentchen, genommen habe, ohne daß dasselbe bey mir die geringsten in die Sinne fallenden Würkungen hervorbrachte. Ich mußte daraus nothwendig schließen, daß, wenn man sich dieses Mittels in der Gelbsucht in kleinen Dosen bedient, so wie dieses von vielen Aerzten geschehen ist, dasselbe nur einen sehr geringen Nutzen schaffen kann.

Allein ich will mich von dergleichen eingebildeten Mitteln weg, und zu solchen wenden, bey denen ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß sie entweder die Gallensteine auflösen oder die Gallengänge erschlaffen und erweitern, oder auch endlich die üble Beschaffenheit der Galle verbessern, und die Folgen verhindern können, welche diese Feuchtigkeit alsdenn hervorbringen kann, wenn sie zurücktritt, und sich mit dem Blute vermischet. Wir können keinesweges erwarten, daß die Kräfte und Würkungen von vielen die Säfte verbessernden Mitteln eben so deutlich als die Würkungen der ausleerenden und schmerzstillenden Mittel seyn sollen. Allein wir müssen daher uns auch sowohl bey dieser, als einer jeden andern Krankheit, nicht zu sehr auf irgend ein Mittel verlassen, dessen Kräfte ungewiß sind, oder den Namen von einem die Säfte verbessernden Mittel nicht zu voreilig

einem andern als nur solchen Arzneyen beylegen, bey denen wegen ihrer Natur und in die Sinne fallenden Eigenschaften, oder deswegen, weil die Erfahrung ihre Würksamkeit deutlich bewiesen hat, wenigstens eine Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß sie darauf Anspruch machen können.

Ich getraue mir nicht zu bestimmen, ob die Gallensteine, nachdem solche schon hart geworden, und mit der obenbeschriebenen Rinde bedecket worden sind, noch wirklich und gehörig aufgelöset werden können, oder ob die dagegen zu brauchenden auflösenden Mittel völlig unwürksam sind. Allein wenn viele kleine Steine unter einander zusammenhängen, indem sie sich an einigen wenigen Orten berühren, so daß es aussieht, als wenn ein ein einziger großer Stein vorhanden wäre, welches, wie man bey Leichenöffnungen und aus der Gestalt und Oberfläche vieler abgegangenen Gallensteine siehet, oft der Fall zu seyn pfleget, so ist es nichts unvernünftiges, wenn man, da wir wissen, daß dieser Zusammenhang entweder durch die Würkungen der Natur, oder durch die Erschütterung, welche starke reizende Mittel, z. B. Brech- und Purgiermittel, oder heftige Leibesübungen und Bewegungen des Körpers verursachen, zuweilen wieder getrennt werden kann, und daß die kleinen so von einander abgesonderten Steine fähig seyn können, durch die Gallengänge hindurchzugehen, auch bey so beschaffenen Dingen annimmt, daß solche Mittel, welche den Zustand des Bluts und der Galle überhaupt verändern, auch diesen Zusammenhang oder Vereinigung alsdann wieder mit zertrennen helfen können, wenn die Gallensteine nur leicht unter einander zusammenhängen. Es machen auch die Zerreiblichkeit einiger Steine, in welchen, obgleich dieselben ganz abgehen, doch die einzelnen Stücken, aus denen sie zusammengesetzt

sind,

sind, so leicht unter sich zusammenhängen, daß sie durch die geringste Berührung gleich in Stücken zerbrechen, ingleichen der sandigte Grieß und die Stücken Steine, die von einigen Patienten, nachdem solche lange Zeit auflösende u. s. w. Mittel gebraucht haben, abgehen, es gar nicht unwahrscheinlich, daß selbst einige von den weichern Arten der Steine aufgelöset und in eine Art von Sand verwandelt werden können. Dieses wird auch noch durch dasjenige bestätigt, was Glisson von dem Rindvieh sagt. Es pflegen nehmlich in solchen, nach seiner Erzählung, zwar zur Winterszeit bey trocknem Futter Gallensteine in den Gallengängen zu entstehen, besonders weil das Vieh auch zu dieser Zeit weit weniger Bewegung als im Sommer hat, allein es werden solche wieder zu Anfange des Sommers durch das frische Futter, weil das junge Gras allemal bey dem Vieh eine Art von Durchfall erreget, und auch dadurch wieder aufgelöset, daß das Vieh nun frey auf der Weide herumgehen kann.

Die Heilmethode, deren sich van Swieten bey den Gallensteinen bedient, bestehet hauptsächlich aus solchen Mitteln, welche die Säfte verbessern, die aber nicht allzuzahlreich noch sehr zusammengesetzet sind, hingegen aber in großer Menge genommen und eine ziemliche Zeit fortgesetzt werden müssen. Im Winter läßt dieser Arzt venetianische Seife in einer starken Dosis zugleich mit einer Abkochung von den fünf eröffnenden Wurzeln gebrauchen. Im Frühjahr hingegen läßt er den ausgepreßten Saft von Gras und eine Abkochung von solchen und einigen der seifenartigen einen milchähnlichen Saft enthaltenden Pflanzen nehmen, oder statt dieser Dinge seinen Patienten Molken in großer Menge zu sechs bis acht Pinten des Tages trinken, da nach seiner Versicherung die Molken die ganzen Kräfte des Grases enthalten. Wenn aber der

Kranke

Kranke nicht so viel trinken kann, welches wohl bey den meisten Patienten der Fall seyn wird, so läßt er eine starke Abkochung von dem Grase und den obgedachten Pflanzen in Molken verfertigen. Hiervon wird zu jeder Pinte eine halbe Unze Polychrestsalz gesetzt, und der Patiente muß dieses täglich auf dreymal ganzer drey Monate hintereinander nehmen. In den warmen Monaten des Sommers aber läßt er den Kranken viel Spaawasser trinken. Durch dieses Verfahren sind, wie van Swieten versichert, einige ihm bekannte Patienten wirklich geheilet worden, und er erzählt auch einige Beyspiele von dieser Art. Eine von diesen Kranken war eine alte Dame, die mit diesen Mitteln ganzer zwey Jahre hintereinander ununterbrochen fortfuhr, ob sie gleich in den ersten achtzehn Monaten nicht den geringsten Nutzen davon verspürte. Es kann auch wirklich dieses Verfahren bey solchen Personen dienlich seyn, die dasselbe vertragen können, wenn man sich seiner bey solchen großen Gallensteinen bedienet, die noch weich oder zerreiblich sind, und solche dadurch aufzulösen, oder in einen Sand zu verwandeln sucht. Auch kann dasselbige den Kitt von solchen kleinen Steinen auflösen, welche nur an einigen Stellen unter sich zusammenhängen, oder bey denen andere Mittel fehlgeschlagen sind. Unterdessen wird man doch, wenigstens so viel mir meine Erfahrungen gezeigt haben, wenig Patienten finden, die, so schlimm auch ihre Krankheit ist, Entschliessung genug haben sollten, sich dieser Methode zu unterwerfen, ja vielleicht wird es nur wenige geben, deren Magen und Gedärme eine solche Menge von Feuchtigkeiten, als die Kranken nach van Swietens Rath trinken sollen, oder solche starke Dosen von Polychrestsalz so lange Zeit hintereinander vertragen können. In denenjenigen Fällen aber, wo die Gallensteine klein sind,

und

und nur locker in der Gallenblase liegen, wird ein so lange Zeit fortgesetzter Gebrauch von Arzneymitteln nur selten nöthig seyn.

Was die Seife anbelangt, so ist solches eine Sache, die bey der Gelbsucht sowohl, als in einigen Verstopfungen anderer Eingeweide, vornehmlich aber bey Steinbeschwerden, die von Steinen in den Urinwegen herrühren, fast von allen Aerzten gebilligt und verordnet wird. Van Swieten läßt die Seife in einer starken Dosis nehmen, so wie solches vielleicht auch in vielen andern Krankheiten geschehen sollte, wofern nur der Magen des Patientens dieses Mittel vertragen kann. Die Würkung, welche die Seife bey dieser Krankheit leistet, geschiehet theils in den ersten Wegen, theils aber auch hernach, wenn solche bereits in das Blut übergegangen ist. In den ersten Wegen hilft solche, die in dem Magen und Zwölffingerdarm befindlichen schleimichten Unreinigkeiten auflösen, und ersetzt hierdurch einigermaßen die Stelle der fehlenden Galle; auch macht sie zu gleicher Zeit die Gedärme schlüpfrig, und reinigt und reizt dabey die Mündung des Gallenganges, die sich in dem Zwölffingerdarm öffnet; so wie auch, wenn Seife zu dem Clystiere gethan wird, dieselbe die Gedärme schlüpfrig machet, und durch ihre Schärfe die Fasern der Gedärme zur Heraustreibung der Excremente reizet. Ist aber die Seife in das Blut gekommen, so soll solche, wie man glaubt, die schleimichten Feuchtigkeiten verdünnen, und auf diese Weise Verstopfungen der Eingeweide auflösen. Daß das Blut unter gewissen Umständen einen den lange Zeit fortgesetzten und häufigen Gebrauch der Seife vertragen kann, siehet man aus den Beyspielen von vielen Personen, die solche bey Steinbeschwerden oder auch in der Gelbsucht genommen haben. Unterdessen ist es aber doch auch

auf

auf der andern Seite wieder sehr wahrscheinlich, daß ein sehr häufiger Gebrauch der Seife nicht bey einer jeden Beschaffenheit des Bluts dienlich seyn kann. So kann zum Beyspiel bey einer eingewurzelten Gelbsucht, wenn das Blut sehr mit Galle angefüllt, und dadurch so aufgelöset worden ist, daß man eine nahe Blutstürzung oder Wassersucht zu befürchten hat, die Schärfe von der in so großer Menge genommenen Seife das Blut noch mehr auflösen und die Blutstürzung und Wassersucht beschleunigen. Ein allzuhäufiger Gebrauch des flüchtigen Hirschhornsalzes kann auf gleiche Weise bey so beschaffenen Umständen gefährlich seyn, obgleich dieses Mittel auf der andern Seite bey einigen kalten und schleimichten Arten der Gelbsucht, die nur kurze Zeit, oder wenigstens noch nicht so lange, angehalten haben, daß das Blut scharf geworden ist, oder dadurch eine hectische Hitze entstehet, Nutzen schaffen. Es scheinet daher der eigentliche Zeitpunct, in welchem man sich der Seife in einer großen Dosis bedienen kann, derjenige zu seyn, wo die Gallensteine erst vor kurzem entstanden sind, oder wenigstens noch keine lang anhaltende Gelbsucht, sondern nur kurze, obgleich öftere, Anfälle derselben hervorbringen, so daß das Blut noch nicht allzusehr aufgelöset seyn kann. Ich getraue mir zwar nicht zu bestimmen, ob die Seife, wenn sie vor sich allein genommen wird, die Dosis derselben mag im übrigen so groß seyn als sie wolle, solche Gallensteine auflösen kann, die in der Gallenblase bereits völlig ausgebildet worden sind; allein es scheint mir doch ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit vorhanden zu seyn, daß, wenn wirklich die Würkungen der Seife auf die in den Urinwegen befindlichen Steine so groß sind, als man gemeiniglich glaubt, eben dieses Mittel auch in dem gegenwärtigen Falle sehr gute Dienste leisten kann. Und gesetzt, daß es auch

weiter nichts thun könnte, als daß es das weitere Wachsthum der bereits entstandenen, oder die Entstehung von neuen Gallensteinen verhütet, so scheint doch schon dieses sich wohl der Mühe zu verlohnen, daß man von diesem Mittel Gebrauch machet. Man sollte aber nach meiner Meynung fast in allen Fällen, wo man die Seife in einer starken Dosis giebt, entweder einige verdünnende auflösende Mittel, als zum Beyspiel die oben aus van Swieten angeführte Abkochung, oder Molken, und zwar in einer starken Dosis, oder einige vegetabilische Mittelsalze damit verbinden, damit dadurch die Schärfe der Seife vermindert, die Galle verbessert und der Stuhlgang befördert werde.

Man hat das Gras, wenn solches in einer starken Dosis genommen wird, man mag sich nun des ausgepreßten Safts oder einer Abkochung desselben bedienen, schon lange Zeit als ein Mittel angesehen, welches in der gegenwärtigen Krankheit sehr guten Nutzen schaffet. Es scheint, daß man die erste Anleitung dazu aus der Glissonschen Beobachtung über die Gallensteine des Rindviehes genommen hat, und es ist hernach dieses Mittel nach und nach von Sylvius de le Boe, Boerhaave, Bianchi, Hoffmann, van Swieten u. s. w. auf das neue empfohlen worden. Ich will nicht bestimmen, in wie weit man diese vom Ochsen hergenommenen Bemerkungen auf den menschlichen Körper anwenden kann. Allein man muß doch hierbey überlegen: daß das Gras ein natürliches Nahrungsmittel des Rindviehes ist, welches dasselbe mit größtem Appetit, und zwar besonders alsdenn zu fressen pfleget, wenn es dasselbe im Frühjahre zuerst genießet, nachdem es im Winter lange Zeit nur trockenes Futter bekommen hat; daß ferner diese Veränderung zu einer feuchten saftreichen Kost ihre Gefäße mit neuen Säften anfüllet, und daß das Gras das Vieh alsdann

ſtark purgiert, wenn es ſolches zuerſt zu freſſen anfängt. Man könnte auch vielleicht die Frage aufwerfen: ob nicht auch andre Kräuter oder feuchtes Futter, wenn es von dem Vieh eben ſo häufig genoſſen würde, die nämlichen Würkungen als das Gras hervorbringen würden? und ob auch jetzt noch das Rindvieh, das anjetzt zur Winterszeit ſo viel Rüben, Kraut, Getraide u. ſ. w. zum Futter erhält, durch welche Dinge alle der Leib offen erhalten wird, noch immer ſo ſehr den Gallenſteinen unterworfen iſt, als es dieſes zu Gliſſons Zeiten war, wo es faſt nur trocknes Futter bekam? Und was die Menſchen anbelangt, ſo wird man wohl nur wenige finden, die Gras mit den Ochſen genießen wollen, oder die man wird überreden können, den Saft des Graſes oder die Abkochung deſſelben in einer ſolchen Menge zu ſich zu nehmen, daß dadurch ein gewiſſer Vortheil erhalten werden kann. Es ſcheint mir auch gar nicht unwahrſcheinlich, daß andere uns mehr gewöhnliche und weit angenehmere Kräuter eben ſo viel Nutzen als das Gras ſchaffen können. Dem ohnerachtet aber hat man doch einige wenige Perſonen überredet, den Saft des Graſes eine geraume Zeit hintereinander zu brauchen. Bianchi erzählt, daß eine Frauensperſon dieſen Saft vierzig Tage lang genoſſen habe, durch welches Mittel und ein dabey gegebnes ſtarkes Purgiermittel endlich ein großer Gallenſtein von ihr abgieng, die übrigen aber, wie Bianchi glaubt, aufgelöſet wurden. Wenigſtens iſt doch ſo viel gewiß, daß die Patientin von allen ihren Beſchwerden befreyet wurde, und Bianchi führt auch noch andere Urſachen an, die ihn auf die Gedanken bringen, daß nach dem Abgange von dieſem großen Steine keine andern weiter übrig waren. Man muß geſtehen, daß, wenn ſich die Sachen wirklich ſo verhalten haben, das Mittel ziemlich leicht geweſen iſt, und man würde,

wenn

wenn dergleichen Würkungen von dem Saft des Grases durch wiederholte Versuche noch mehr bestätigt würden, gewiß hoffen können, daß ein jeder mit Gallensteinen behafteter Patiente sich gern dieses Mittels vierzig Tage lang bedienen würde. Allein wir sehen aus einem merkwürdigen Falle, den van Swieten erzählet, daß zur Erreichung dieser Absicht zuweilen eine weit längere Zeit erfordert wird. — Es war dieses ein armer Mann, dem van Swieten den Rath ertheilte, fast nichts weiter als Gras zu genießen, wobey er ihm die Versicherung ertheilte, daß er, wenn er dieses thäte, gewiß von seiner Krankheit befreyet werden würde. Es hatte auch wirklich dieser Kranke so viele Geduld und Entschließung, daß er ganzer zwey Jahre lang in einem fort, außer nur in einigen Wintermonaten, wo er kein frisches Gras bekommen konnte, fast nichts als Gras genoß. Er kochte eine große Menge desselben in Wasser, und versüßte diese Abkochung mit Honig, worauf ihm dieselbe statt seines gewöhnlichen Getränkes diente. Außerdem aber kochte er auch noch das Gras in Fleischbrühe, und diese Suppen waren seine einzigen Speisen. Im Anfange schmeckte ihm diese Kost ganz und gar nicht, allein endlich gewöhnte er sich mit der Zeit so daran, daß er alsdann dieselbe wenigstens ohne Widerwillen genießen konnte. Dieser Patiente war so an das Grasessen gewöhnt, daß er schon aus dem bloßen Geschmacke des Grases bestimmen konnte, welches die besten Wiesen wären; und er verzehrte eine so große Menge davon, daß ihn die Bauern, da sie sahen, wie viel er Gras brauchte, mit Gewalt von den Wiesen trieben, so daß er sich genöthigt sahe, es ihnen heimlich wegzustehlen. Unterdessen wurde er doch durch dieses einzige Mittel glücklicher Weise von einer sehr hartnäckigen Gelbsucht befreyt, die, wie van Swieten versichert, schon zu

einem solchen Grad gekommen war, daß selbst der Speichel bey diesem Patienten einen bittern Geschmack hatte. Man findet nicht angemerkt, ob wirklich einige Gallensteine oder sandigter Grieß von diesem Kranken abgegangen sind; es kann auch seyn, daß weder der Arzt noch der Patiente etwas davon wahrgenommen hat. Allein van Swieten versichert doch überhaupt, daß man bey allen Heilungen der Gelbsuchten, die ihm vorgekommen wären, unter den Excrementen des Patientens bey einer gehörigen Nachsuchung allemal Gallensteine gefunden hätte.

Man kann aus dieser Nachricht von dem Nutzen und der Art des Gebrauchs des Grases sehen, wie wenig Vortheil man von einer schwachen Abkochung der Wurzeln des Grases auch in dem Falle, wenn solche mit den andern eröffnenden Wurzeln verbunden wird, alsdenn zu erwarten hat, wenn man diese Dinge in einer geringen Dosis und nur auf eine kurze Zeit gebraucht, und wie weit unbedeutender also in Ansehung seiner wirklichen medicinischen Kräfte der berühmte Syrup von den fünf eröffnenden Wurzeln (Syrupus quinque radicum aperientium) seyn muß, dem einige Personen sehr große Kräfte bey dieser Krankheit zuzuschreiben pflegen. Könnte man aber den Patienten eine starke Abkochung von diesen Wurzeln, besonders wenn solche mit einigen der einen milchartigen Saft enthaltenen Pflanzen (radices lactescentes), z. B. von Sallat, Endivien, Cichorien, Löwenzahn u. s. w. verbunden sind, in einer großen Menge nehmen, und damit auf eine lange Zeit fortfahren lassen, so würden solche wahrscheinlicher Weise einige gute Würkungen hervorbringen. Man kann auch noch aus denenjenigen Nachrichten, die man uns von denen Gallensteinen bey dem Rindvieh mitgetheilet hat, einen andern Schluß machen; daß nämlich eine Lebensart, wobey keine starke Bewegung

statt

statt findet, eine Neigung zur Verstopfung und vielleicht auch ein zu häufiger Genuß trockner Speisen, oder der Mangel von einer hinreichenden Menge von verdünnenden Getränken, wahrscheinlicher Weise sehr viel zu der Entstehung dieser Steine bey den Menschen beytragen.

Die Molken scheinen für solche Patienten, die selbige in Menge vertragen können, eine sehr gute Sache zu seyn, weil sie ein verdünnendes reinigendes Getränke sind, da sie aus den dünnern Theilen der Milch bestehen, die von den gröbern öhlichten und käsigten Theilen abgesondert worden sind. Es können daher dieselben wahrscheinlicher Weise, wenn sie in einer ziemlichen Menge und eine lange Zeit hintereinander genossen werden, auch beträchtliche Veränderungen in den flüssigen Theilen hervorbringen, die schleimichten Säfte verdünnen, und Verstopfungen, ja vielleicht auch einige Arten von Gallensteinen, selbst auflösen. Und wenn die Molken alle Kräfte des Grases besitzen, wie van Swieten sagt, so muß man noch hinzusetzen, daß sie wenigstens einen viel angenehmern Geschmack als das Gras haben, und von den meisten Personen leicht genommen werden können; ja es pflegen derselben sogar viele Leute sich im Sommer als ein gewöhnliches Getränke zu bedienen, das ihnen sehr wohlschmeckend ist. Es ist auch gar kein Zweifel, daß die auflösenden Kräfte der Molken noch mehr vermehret werden können, wenn man solche seifenartige Pflanzen darinnen abkochen lässet, als van Swieten anräth; ja es sind schon die bloßen Molken sehr gut darzu dienlich, daß Seife oder andre feste Substanzen in ihnen genommen, oder sie nach dergleichen Dingen nachgetrunken werden können.

Die mineralischen Wasser sind eine andere Art von Mitteln, die bey dergleichen Fällen sehr beträchtliche

Dienste leisten. Jedermann muß zugestehen, daß das Spaawasser oder Pyrmonterwasser, welches van Swieten bey dieser Krankheit im Sommer zu trinken anräth, sehr guten Nutzen schaffet, ein allzudünnes Blut zu verbessern, kalte schleimichte Säfte aufzulösen, und schleimichte Verstopfungen zu zertheilen, ferner durch Reinigung der Drüsen die Absonderungen zu befördern, und auch den ganzen Körper zu stärken. Können nicht daher diese Wasser auch vielleicht zur Auflösung von einigen Arten der Gallensteine dienlich seyn? Oder, wenn sie auch nicht bereits völlige Gallensteine auflösen, so können sie, wenigstens zur Abführung dererjenigen Unreinigkeiten aus den Säften des Körpers dienlich seyn, welche entweder die Größe oder Anzahl dieser Steine vermehren, so wie sie auch auf gleiche Weise die Nieren von demjenigen Grieß zu reinigen pflegen, welcher mit der Zeit in Nierensteine zusammenbacken würde? Endlich können noch die mineralischen Wasser, indem sie den ganzen Körper stärken, die Verdauung unterstützen, und den regelmäßigen Umlauf der Säfte und alle gehörige Absonderungen befördern, hierdurch die Säfte gesünder machen, und ihre Beschaffenheit auch auf die Zukunft verbessern. Ich habe daher auch in dieser nämlichen Absicht zu Ende der Krankheit, wenn ich Ursache zu glauben hatte, daß nun die Gallensteine alle abgeführt wären, meinen Patienten entweder die eisenhaltigen Wasser, oder auch das Eisen in einer andern Form, als ein zur Verbesserung der Säfte und zur Verhütung der Erzeugung neuer Gallensteine sehr dienliches Mittel vorgeschlagen.

Außer den eisenhaltigen (kalten) mineralischen Wassern werden aber auch die warmen mineralischen Quellen und Bäder von vielen Aerzten bey dieser Krankheit sehr empfohlen. Hoffmann räth einige

deut-

deutsche warme Bäder zu dieser Absicht an, und unsere englischen Aerzte pflegen bey hartnäckigen Gelbsuchten, die mit Gallensteinen verbunden sind, oder von solchen entstehen, ihre Patienten nach Bath zu schicken, und das dasige Wasser sowohl trinken, als sich in solchem baden zu lassen. Es versichert auch Dr. Frewin, daß er selbst gesehen hätte, wie viele solche Patienten durch dieses Wasser glücklich wieder hergestellet worden wären.

Es sind auch von den Schriftstellern noch viele andere Arzneymittel in der gegenwärtigen Krankheit empfohlen worden, von denen ich einige wenige hier anführen will. Unter andern preiset Hoffmann auch die Pareira brava als ein solches Mittel an, und beziehet sich hierbey auf einen in den Abhandlungen der pariser Academie der Wissenschaften auf das Jahr 1710 angeführten Fall, wo eine Gelbsucht, die mit einem heftigen Schmerz in der Gegend der Leber verknüpft war, durch eine Abkochung von dieser Wurzel, und zwar in einer äußerst kurzen Zeit, nämlich binnen vier und zwanzig Stunden, geheilt worden seyn soll. Es erhellet aber aus dieser Krankengeschichte nicht deutlich, ob wirklich bey diesem Patienten auch Gallensteine zugegen waren, ohnerachtet die bey demselben vorhandenen Zufälle dieses wahrscheinlich machen. Allein es mag auch diese Gelbsucht von einer Ursache entstanden seyn, von welcher sie wolle, so wäre es doch ziemlich sonderbar, wenn in einer so kurzen Zeit, als vier und zwanzig Stunden sind, durch dieses oder irgend ein anderes Mittel nicht nur die Schmerzen gehoben worden wären, sondern auch die Excremente, die vorher weiß waren, und der Urin, welcher eine sehr dunkelgelbe Farbe hatte, wieder ihre natürliche Farbe bekommen hätten, ja auch sogar die gelbe Farbe der Haut gänzlich wieder verschwunden wäre. Diese Würkungen wären

nicht viel geringer als diejenigen, die Hoffmann, wie wir oben angeführt haben, einer einzigen Dosis von der Gelbwurzel (Curcuna) zuschreibet. Da unterdessen dieser hier erwähnte Fall ein einzelnes Beyspiel ist, und in der Arzneykunst selten, ja vielmehr niemals, aus dergleichen einzelnen Fällen Schlußfolgen gezogen werden dürfen, so müssen die Kräfte der Pareira brava allerdings erst durch mehrere Zeugnisse und Erfahrungen bestärkt werden, als der gegenwärtige Fall ist, ehe man diese Wurzel mit Recht zur Heilung der Gallensteine oder irgend einer andern Krankheit empfehlen kann.

Ein anderes Mittel, welches seit schon langer Zeit in der Gelbsucht angerühmt wird, sind die sogenannten Kellereſel (Millepedes). Man verläßt sich aber in der That nur selten auf dieses Mittel allein, sondern es wird dasselbe gemeiniglich mit noch andern Arzneymitteln, und zwar vielleicht oft mit solchen verbunden, die weit würksamere Kräfte als die Kellereſel enthalten. Da ich selbst mich dieses Mittels nie bey Gallensteinen bedienet habe, so kann ich nicht bestimmen, wie weit sich ihre Kräfte in diesem Stücke erstrecken. Unterdessen glaube ich aber doch, daß, wenn man dieselben ja bey dieser Krankheit gebraucht, man sie nicht nur in einer großen Dosis, sondern auch frisch geben muß. Sie können hierbey entweder lebendig, oder blos zerquetscht genommen, oder auch blos der ausgepreßte Saft derselben gegeben werden, davon man den Geschmack so angenehm als möglich machen kann. Denn was das Pulver der Kellereſel anbelangt, so glaube ich, daß dasselbe, wenigstens wenn es in solchen Dosen verordnet wird, als es gemeiniglich geschiehet, und wenn man es mit andern Mitteln verbindet, blos die Menge und Größe des Arzneymittels vermehret, und folglich dadurch auch dem Patienten nur mehr Eckel erreget,

ohne

ohne daß derselbe davon weiter den geringsten Nutzen haben kann. Ich bin auch von den guten Würkungen des ausgepreßten Saftes nicht so sehr überzeugt, daß ich mich auf denselben, wenn er allein, und nicht zugleich in Verbindung mit andern Arzneyen gegeben wird, in irgend einer Krankheit sehr verlassen sollte; weil es mir scheint, daß diese Würkung noch nicht ganz ausgemacht ist. Ich erinnere mich zu der Zeit, wo ich noch ein junger Mensch war, einen Fall gesehen zu haben, wo dieses Mittel bey einer allgemeinen Wassersucht des zellichten Gewebes urintreibende Kräfte zeigte, und sehr nützlich zu seyn, und viel Antheil an der nachfolgenden Heilung zu haben schien. Allein ich kann nicht sagen, daß ich je nachher wieder dergleichen Würkungen beobachtet hätte. Ich nahm selbst vor vielen Jahren einmal dieses Mittel, und zwar in einer so starken Dosis, als es gewöhnlicher Weise gegeben wird; allein ich muß gestehen, daß ich auch nicht die geringste Wirkung, ja nicht einmal urintreibende Kräfte an demselben verspürte. Es scheint aus demjenigen, was Schröder (Pharmac. medic. chym. p. 863. edit. Lugd. Bat. 1673) von den Kellereseln sagt, deutlich zu erhellen, daß man wenigstens einige von den Kräften, die ihnen zugeschrieben werden, diesen Insecten wegen einer eingebildeten Gleichheit beygelegt hat, die sie zu Folge der damals gewöhnlichen sich auf die sogenannten Signaturen gründenden Philosophie, mit einigen Krankheiten haben sollen. Er sagt nämlich: es zeige der Ort, wo man diese Insecten häufig zu finden pfleget, an, daß sie gegen den Stein nützlich wären; so wie man daraus, daß sie sich so leicht und oft zusammenzögen, schließen könnte, daß sie vielleicht bey convulsivischen Krankheiten Vortheil schaffen.

Es gründet sich bey vielen andern Arzneyen der Ruhm, den man ihnen wegen ihrer Heilkräfte in verschiedenen Krankheiten beygelegt hat, blos auf eben solche eingebildeten Signaturen; wohin zum Beyspiel dasjenige gehört, was man von der Würkung der Hirnschaale aus dem Menschen, oder der Elendsklaue bey der fallenden Sucht und andern Krankheiten zu sagen pfleget. Es sind diese beyden letztgenannten Mittel von dem Collegium der londoner Aerzte erst vor nicht gar vielen Jahren aus dem Dispensatorium ausgelassen worden, und sie sind wirklich noch in einigen Gegenden von Europa in Gebrauch. Allein vielleicht giebt es wohl keine Krankheit, gegen welche man aus dem oben angeführten Grundsatze mehrere Mittel empfohlen hat, als dieses bey der Gelbsucht in Rücksicht auf ihre gelbe Farbe geschehen ist. Man hat daher auch fast ein jedes Arzneymittel, welches eine gelbe Farbe hat, vorzüglich gegen diese Krankheit angerühmt, und vielleicht hätte die Curcuma keinen solchen Ruhm in dieser Krankheit erlangt, noch wäre der Safran selbst darinnen allen übrigen Gewürzen vorgezogen worden, wenn diese beyden Dinge keine gelbe Farbe hätten. Um welcher Ursache hätte man wohl die Schleye (Tench) aus allen andern Fischen ausgewählt, um solche äußerlich aufzulegen, wenn nicht die goldgelbe Farbe derselben hierzu Gelegenheit gegeben hätte? Zwar hat die Brühe dieses Fisches eine Eigenschaft, dadurch sich solcher von fast allen übrigen Fischen zu unterscheiden pfleget; daß nämlich diese Brühe weit gallertartiger ist. Allein was kann diese Eigenschaft wohl zur Auflösung der verstopften Eingeweide oder zur Verbesserung schleimichter Feuchtigkeiten beytragen? Wenn derowegen diese Brühe jemals eine Gelbsucht heilet, so wie sie dieses nach der Versicherung einiger Personen thun soll, so kann dieses nicht anders

als

als nur durch die nährenden und stärkenden Kräfte derselben, oder dadurch geschehen, daß solche, nachdem die Verstopfungen, welche zu der Entstehung der Gelbsucht Gelegenheit gegeben haben, bereits gehoben worden sind, die bey einem gallichten abzehrenden Fieber im Blute befindlichen scharfen Theilchen umhüllet; so daß dieselbe also fast auf eben die Art würket, als es die Eselsmilch bey andern abzehrenden Fiebern zu thun pfleget. Es muß auch wahrscheinlicher Weise die Abkochung von Hanfsaamen und Milch, wenn solche wirklich bey der Gelbsucht so nützlich ist, als es **Sylvius de le Boe** glaubte, auf gleiche Art würken, oder wenn solche zu dem Abgange der Gallensteine etwas beytragen kann, dieses blos dadurch thun, daß sie die festen Theile schlüpfrig macht und erschlaffet. Ohnerachtet nun aber die Lehre von den auf die Signaturen oder Aehnlichkeit der Gestalt sich gründenden Heilkräften der Arzneymittel zu unsern Zeiten ziemlich lächerlich gemacht und verworfen worden ist, so scheint es doch, daß man diejenigen Arzneyen, welche zuerst in die Apothecken aus diesen Gründen aufgenommen worden sind, deswegen noch nicht ganz bey Seite gelegt hat. Die neuern Ausgaben des londoner und edinburger Dispensatoriums geben hierinnen ein sehr gutes Beyspiel, indem sie das Verzeichniß der in den Apothecken aufzubewahrenden Mittel dadurch sehr in das Kleine gebracht haben, daß viele unwürksame und überflüßige Dinge, die in den vorigen Verzeichnissen noch enthalten waren, anjetzo ausgelassen worden sind; und ich glaube, daß gewiß ein jeder kluger Arzt dieses auch selbst vor sich zu thun pfleget.

Doch ich muß, um nach dieser kurzen Ausschweifung wieder zu demjenigen Arzneymittel, von welchem hier die Rede ist, zurückzukommen, noch erinnern, daß viele Schriftsteller die Kräfte dieser Insecten von de-

nen in ihnen enthaltenen Salzen herleiten, und glauben, daß sie deswegen sehr durchdringend wären. Ja es schrieb selbst Schröder denenselben so starke eröffnende und auflösende Kräfte zu, daß er von ihnen selten mehr als einen Scrupel gab, und dieses nicht einmal lange Zeit hintereinander zu thun sich getraute, weil er befürchtete, daß er sonst dadurch Schaden anrichten möchte. Auch Willis (Pharmaceut. rational. Cap. de Ictero) schränkt, wenn er den ausgepreßten Saft von funfzig bis hundert Kellereseln auf eine Dosis zu geben anräth, dieses so ein, daß man dieselbigen erstlich nur einmal des Tages, hernach aber täglich zweymal, jedoch nicht länger als acht Tage lang, geben sollte. Allein es scheint mir, daß er hierbey eine größere Behutsamkeit beobachtet hat, als es die Natur der Sache wirklich erforderte.

Es sollen die in den Kellereseln enthaltenen Salze, wie einige Schriftsteller versichern, zum Theil salpeterartig seyn, allein der größte Theil derselben sind doch flüchtiger Art. Ich habe bey keinem Schriftsteller das Verhältniß angegeben gefunden, in welchem dieses flüchtige Salz in den Kellereseln angetroffen wird, *) noch in welchen Stücken dasselbe vor andern flüchtigen thierischen Salzen einen Vorzug hat. Ovincy theilt in seinem Apotheckerbuche eine Art, diese Insecten zu destilliren, mit, die er aus Wilsons Chymie entlehnet hat, allein er giebt das Verhält-

*) Ein Pfund Kellereseln giebt durch die Destillation drey Unzen von einem flüchtigen alkalischen Spiritus, eine Unze von einem empyreumatischen Oele, und fünftehalb Quentchen von einem flüchtigen alkalischen Salze. Das Ueberbleibsel wiegt zehn Quentchen, und enthält, wenn es calcinirt wird, drey Quentchen eines fixen Alkali, das einen nicht unangenehmen Geruch hat. Siehe Spielmanns Chymia p. 205. A. d. Ueb.

Verhältniß des Salzes nicht an, welches man bey dieser Destillation zu erhalten pfleget. Wenn unterdessen die Dosis, in welcher man dieses Salz nach seiner Angabe geben kann, von ihm recht bestimmt worden ist, die von vier bis sechzehn Granen seyn soll, (und ich glaube auch wirklich, daß wir, wenn dieses Salz wirklich in den Apothecken vorhanden wäre, dasselbe in einer solchen Dosis ohne allen Schaden geben könnten), und wenn ferner alle den Kellereseln zugeschriebenen Heilkräfte, so wie einige glauben, blos in dem in ihnen enthaltenen Salze befindlich sind; so wird man, wie ich glaube, zugestehen müssen, daß die Doses, in welchen man das Pulver oder den ausgepreßten Saft der Kellereseln zu geben pfleget, sehr unbedeutend und zu klein sind.

Unterdessen werden aber doch ohne Zweifel in einer auch nur mäßigen Dosis des Saftes der Kellereseln mehr salzigte Theile enthalten seyn, als dieses in neun Läusen geschiehet, die auch, wie Willis und andre Schriftsteller versichern, sich bey der Gelbsucht blos durch die in ihnen enthaltenen salzigten Theile würksam erzeigen sollen. Diese so eckelhaften Insecten werden aber, wie ich glaube, anjetzt nicht weiter als nur noch von einigen Personen aus dem niedrigsten Pöbel gebraucht; und vielleicht würden auch selbst diese sich dieses Mittels nicht mehr bedienen, und von dem Gebrauch desselben gänzlich abgeschreckt wären, wenn ihnen jene ziemlich sonderbar klingende Geschichte bekannt wäre, die Thomas Bartholin (Act. medic. Hafnienſ. Tom. III. Obſ. 91) von einem Knaben erzählet, welcher, um sich an der Gelbsucht zu heilen, lebendige Läuse verschlang. Es vergieng, wie Bartholin versichert, diese Krankheit zwar dadurch in kurzer Zeit bey ihm; allein er bekam bald darauf eine entsetzliche blasse Farbe und einen außerordentlich hef-

tigen

tigen Hunger, wobey er sich aber dem ohnerachtet merklich abzehrte, so daß er endlich starb. Da man nun hierauf seinen Körper öffnete, so fand man in dem Magen eine große Menge lebendiger Läuse, die sich daselbst erzeugt hatte.

Eine andre Art von Thieren, die in der Gelbsucht empfohlen werden, sind die Regenwürmer, deren würksame Theile auch in den in ihnen befindlichen Salzen liegen sollen. Es waren diese Würmer ehedem ein sowohl bey dieser als andern Krankheiten so berühmtes Mittel, daß man in den Apothecken ein zusammengesetztes Wasser hatte, in welchem sie ein Bestandtheil waren; es führte dasselbe den Namen Aqua lumbricorum magistralis, und stand bey einigen Personen vor nicht gar vielen Jahren noch in großem Ansehen. Selbst Hoffmann erwähnt der Regenwürmer als eines dienlichen Mittels gegen die Gallensteine. Er sagt, daß, da das von Avicenna empfohlene Mittel bey den ältern Aerzten in großen Ansehen gegen die chronische Gelbsucht gestanden hätte, dasselbe auch ohne Zweifel in solchen Verstopfungen der Gallengänge sich nützlich erzeigen würde, welche den Abfluß der Galle verhindern. Dieses Mittel bestand aber in getrockneten Regenwürmern, welche man entweder als ein Pulver mit Wein und Zucker, oder in Pillen gab. Man ließ es auf diese Weise des Abends nehmen, und dem Patienten des Morgens Molken von der Milch solcher Ziegen trinken, die mit den eröffnenden Arten der Pflanzen gefüttert worden waren. Nun wird zwar hierbey weder die Dosis, in welcher die Molken sowohl als die Regenwürmer genommen werden, noch auch die Zeit angegeben, wie lange man mit dem Gebrauch dieses Mittels fortfahren muß; allein ich glaube doch, daß, wenn ich mich überreden ließ, von diesem Mittel bey einem meiner Patienten Gebrauch zu machen, und

derselbe

derselbe sich nur bequemen wollte, recht viel Molken zu trinken, ich mich hernach um die Dosis der Regenwürmer wenig mehr bekümmern würde.

Ich muß aber hierbey noch erinnern, daß der Gebrauch der Regenwürmer gegen die Gelbsucht nicht zuerst von Avicenna vorgeschlagen wird, sondern daß schon Galen viele Jahrhunderte vor dem Avicenna dieselben zu Heilung dieser Krankheit empfohlen hat. Allein er läßt sie auf eine andere Weise, als der erstere Schriftsteller, und zwar zerquetscht und in Wasser und Honig nehmen, und versichert, daß, wenn der Patiente darnach purgierte, sogleich eine völlige Heilung erfolgte. *) — Wahrhaftig ein so sonderbares als eckelhaftes Purgiermittel! Könnte man nicht mit vieler Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß dasselbe auch als ein Brechmittel würken würde? Allein Galen scheint von diesem Arzneymittel nur von bloßem Hörensagen und aus der Erzählung anderer zu reden, so wie er solches auch an eben diesem Orte noch von vielen andern Mitteln thut. So sagt er z. B. in den vor der angeführten Stelle vorhergehenden Worten: daß die Regenwürmer, wenn man sie in Wein nehmen ließe, die in der Harnblase befindlichen Steine auflöseten. Ich bin auch gewiß überzeugt, daß ein jeder, welcher überlegt, wie viel sonderbare und thörichte Dinge Galen an besagtem Orte von dem Nutzen verschiedner Theile von verschiednen Thieren saget, gewiß auch das, was eben dieser Schriftsteller von der Heilkraft der Regenwürmer in der Gelbsucht behauptet, für eben keine sehr gültige Empfehlung ansehen wird.

Es

*) *Galen.* de Theriaca ad Pison. Cap. 9. τὸ γῆς ἕντερον — εἰ δὲ τίς αὐτὰ τρίβων ἐν μελικράτο λάβοι ἐντεριῶν ἐυθέως καθάρθεις ἀπαλλάσσεται.

Es sind auch wirklich diese Regenwürmer in den neuen Ausgaben des londonschen Dispensatoriums weggelassen worden, und ich glaube, daß nur wenige Personen, oder vielleicht gar niemand, dieserwegen das in denselben befindliche Verzeichniß roher Arzneymittel für sehr unvollkommen ansehen wird. *) — Allein ich habe schon allzuviel von diesen Insecten hier gesagt, und will, indem ich andre Dinge von einer ähnlichen Natur, die auch bey der Gelbsucht mit eben so wenig Grunde empfohlen worden sind, übergehe, mich nun zu der Betrachtung einiger Arzneymittel wenden, die unsre Aufmerksamkeit weit mehr verdienen.

Es scheint hierunter vor allen Dingen das Queckſilber und einige der Bereitungen desselben eine Stelle zu verdienen. Ich habe bereits oben des versüßten Queckſilbers oder Calomels als eines solchen Mittels erwähnt, welches man bisweilen mit den Purgiermitteln verbinden kann. Einige empfehlen auch den mineralischen Aethiops als ein auflösendes und bey hartnäckigen Gelbsuchten sehr dienliches Mittel, da unterdessen andere Aerzte ihm wenig oder gar keine Kräfte zuschreiben. Insbesondere behauptet Boerhaave in seiner Chymie, daß der Aethiops durch den Körper nur als eine ganz unwürksame Masse durchgänge, und nicht in die Milchgefäße oder sonst auf eine Art in das Blut kommen könnte; da unterdessen andere ihn wieder als ein sehr durchdringendes Mittel ansehen, das durch den ganzen Körper und selbst durch die kleinsten Gefäße dringen kann. Wie ist es aber wohl möglich, diese so entgegengesetzten Meynungen mit einander zu vereinigen? Vielleicht macht der eine dieses Mittel zu unwürksam, da andere ihm im

*) In der vorletzten Ausgabe des Edinburgischen sind sie noch befindlich. A. d. Ueb.

im Gegentheil mehr Kräfte zuschreiben, als man gewöhnlicher Weise daran entdecket. Vielleicht wundern sich einige meiner Leser, daß ich, zumal da ich in Ansehung der Würksamkeit der Kellereselrinde einigermaßen zweifelhaft mich gezeigt habe, des Aethiops hier nur einmal Erwähnung gethan habe; da wiederum andere vermuthlich glauben, daß ich nicht genug zum Lobe dieses Mittels gesagt hätte. Und wahrscheinlicher Weise haben wir alle unsre Vorurtheile für und gegen gewisse besondere Arzneymittel.

Ich meines Orts muß gestehen, daß ich oft den mineralischen Aethiops sowohl bey dieser als bey andern Krankheiten sowohl vor sich allein, als auch in Verbindung mit andern Mitteln auf diejenige Art gebraucht habe, die ich nachher anzeigen werde, und ich kann versichern, daß ich denselben wenigstens als ein unschädliches Mittel befunden habe, und daß bey der Befolgung der eben erwähnten Heilart meine Patienten gesund geworden sind. Ich muß aber hierbey erinnern, daß, obgleich die Erfahrung zeiget, daß die meisten Personen den mineralischen Aethiops in einer sehr großen Dosis ohne alle Unbequemlichkeit, ja oft ohne irgend eine in die Sinne fallende Würkung nehmen können, es doch einige obgleich seltene Beyspiele giebt, wo dieses Mittel wegen einer besondern Leibesbeschaffenheit der Patienten sogar einen Speichelfluß erregen kann. Ich bin hiervon durch eine wirkliche Erfahrung überzeugt, die ich zwar nicht selbst mit angesehen habe, welche mir aber doch von solchen glaubwürdigen Personen mitgetheilt worden ist, daß ich an der Wahrheit derselben gar nicht zweifeln kann.

Ich bin nicht im Stande, mit einiger Gewißheit zu bestimmen, in wie weit das Queckſilber, wenn solches in einer würksamern Form gegeben wird, in diesem Fall zur Verdünnung der schleimichten Säfte und

Heraus-

Heraustreibung der Gallensteine etwas beytragen kann. Ich habe zuweilen das rohe Queckſilber in der Doſis von fünf bis ſechs Granen mit venetianiſchem Terpenthin aufgelöſet, und mit andern Mitteln, hauptſächlich aber mit Rhabarber oder einer andern purgierenden Arzney, vermiſchet, und es ſodann in der Abſicht gegeben, daß dadurch der Leib offen gehalten würde, und es hat ſolches wenigſtens nichts geſchadet. Hoffmann verwirft das Queckſilber überhaupt bey der Gelbſucht, weil er glaubt, daß ſolches einen Speichelfluß erregen und andre üble Folgen hervorbringen könnte; und er verſichert, daß er zuweilen geſehen hätte, wie ſchon einige wenige Gran verſüßtes Queckſilber den Anfang eines Speichelfluſſes und andre üble Zufälle hervorgebracht hätten. Ich habe auch ſelbſt mehr als einmal beobachtet, daß einige wenige Gran rohes Queckſilber, ob gleich daſſelbe mit Purgiermitteln, und zwar in einer ſolchen Doſis verbunden war, daß dadurch der Leib offen erhalten wurde, einen anfangenden Speichelfluß erregten; und ich glaube bemerkt zu haben, daß dieſes bey Krankheiten der Leber weit leichter als unter andern Umſtänden zu geſchehen pfleget. Da unterdeſſen, wie die Erfahrung zeiget, dieſes Nämliche ſich auch bey andern Kranken ereignet, bey denen keine Neigung zur Gelbſucht noch Zeichen von einer Krankheit der Leber vorhanden ſind, ſo kann man aus dieſen wenigen obgedachten Beyſpielen keinesweges den Schluß machen, daß dieſes Arzneymittel eine ſolche Würkung öfterer bey gelbſüchtigen als bey andern Perſonen hervorbringt. Ich würde aber doch mit dem Queckſilber, vornehmlich mit den würkſamern Bereitungen deſſelben, bey einer Gelbſucht, die ſchon lange Zeit gedauert hat, und wo das Blut folglich auch mit Galle ſchon lange erfüllet worden iſt, ſehr behutſam verfahren, weil ich in Furcht ſte-

hen

hen würde, daß das Blut dadurch noch mehr aufgelöset werden, und nicht blos ein Speichelfluß, sondern auch noch weit schlimmere Folgen, z. B. Blutstürzungen, die Abzehrung, Wassersucht u. s. w. daraus entstehen könnten. Dem ohnerachtet würde ich aber doch auch kein Bedenken tragen, das Calomel zu einem purgierenden Mittel in einer erst vor kurzer Zeit entstandenen Gelbsucht, und in einem Körper, der sonst von einer dazu schicklichen Beschaffenheit ist, als einen Reiz darzuzusetzen, durch welchen sowohl der in dem ersten Wege befindliche Schleim, als auch alle darinnen sonst befindlichen Unreinigkeiten weggeschaffet werden können. Dr. Frexin hat eine der Hoffmannischen entgegengesetzte Meynung, und billigt den Gebrauch des Queckſilbers bey Gallensteinen, ob er gleich dem Patienten, dem er dieses Mittel verordnete, blos das sogenannte alkalisirte Queckſilber, und auch davon, so viel als aus der von ihm mitgetheilten Krankengeschichte erhellet, nur eine einzige Dosis gab. *)

Es werden auch bey der Gelbsucht einige Gummiarten, und hauptsächlich das sogenannte Gummi Ammoniakum, von den Schriftstellern empfohlen. Man schreibt demselben die Eigenschaft zu, den Schleim zu verdünnen, und es kann um dieser Ursache sowohl, als auch deswegen, weil es den Leib öffnet, zuweilen ein nützliches Mittel in dem gegenwärtigen Falle seyn, daher ich mich desselben auch deswegen einigemal bedienet habe.

*) Daß man in England in den neuern Zeiten sich des Queckſilbers bey Leberverstopfungen, sonderlich aber solchen, die in Ostindien nach Entzündungen dieses Eingeweides entstehen, mit dem größten Nutzen bedienet, ist aus den Schriften der neuern englischen Aerzte bekannt. A. d. Ueb.

habe. — Man könnte auch vielleicht von der Myrrhe fast in der nämlichen Absicht Gebrauch machen. — Beyde Mittel aber können wahrscheinlicher Weise mit gutem Nutzen mit der Seife verbunden werden, und auch die auflösenden Kräfte derselben vermehren.

Alle feste, verdünnende und auflösende Mittel dieser Art können mit gutem Nutzen in einem Tränkchen mit Wermuthsalz und Citronensaft u. s. w. genommen werden, weil solches nicht nur die auflösenden Kräfte dieser Dinge vermehret, sondern auch die Galle, wenn sich solche durch die Masse des Bluts verbreitet hat, verbessern kann. — Man kann zu diesem Julep zuweilen noch das flüchtige Hirschhornsalz hinzusetzen.

In einigen Fällen dieser Art scheint auch ein Aufguß von bittern Dingen nützlich zu seyn, um den Appetit zu verbessern. — Man kann solchem mit dem Vitriolelixir verbinden, oder auch ohne solchen geben, und muß sich hierbey nach Beschaffenheit der Umstände richten.

Ein anderes Mittel, welches einige Aerzte als ein durchdringendes, eröffnendes und reinigendes Mittel bey Verstopfungen der Leber sowohl als auch bey ähnlichen Krankheiten der Nieren und Lungen angepriesen, ist der **Copaiba-Balsam.** **Fuller** (Pharmacop. extemporanea) erzählt, daß von einem Manne, der diesen Balsam in der Form, welcher er den Namen Mistura balsamica nephritica beylegt, eine Zeitlang gebraucht hätte, nachher Gallensteine abgegangen wären. Es erhellet aber nicht deutlich aus der von diesem Verfasser mitgetheilten kurzen und unvollkommenen Krankengeschichte, ob die Ausleerung dieser Steine mit Recht dem besagten Mittel zugeschrieben werden kann, weil es vielmehr, darnach zu urtheilen, scheint, daß diese Steine zu der Zeit, wo **Fuller** das besagte

Mittel verordnete, wirklich schon durch den Gallengang hindurch giengen. Es war daher die Heilung, wenn wirklich eine dergleichen hier erfolgte, nur etwas Zufälliges, worüber Fuller selbst ganz erstaunt war, weil derselbe aller Wahrscheinlichkeit nach die Krankheit zum Theil für Steinschmerzen von Nierensteinen, wie sie auch im Grunde war, und zum Theil für eine bloße heftige Colick gehalten hatte. Es sind in der That die Beyspiele von dergleichen zufälligen oder blos dem Schein nach erfolgten Curen, wo Gallensteine, wider alles Erwarten, auf den Gebrauch solcher Mittel abgegangen sind, die eigentlich zu einem andern Endzweck bestimmt waren, gar nicht selten; so wie auch öfters dergleichen Steine von sich selbst abgehen, ohne daß der Kranke vorher irgend ein Mittel genommen hat.

Man kann daher keinesweges, insbesondere aus einem einzelnen Beyspiele, den Schluß machen, daß eine Sache blos deswegen schon ein gutes Mittel gegen diese Steine ist, weil nach dem Gebrauch derselben zuweilen dergleichen abgegangen sind. Da unterdessen der Patiente, dessen wir zuletzt erwähnt haben, den Copaiba-Balsam in einer starken Dosis genommen hatte, so kann dieses Mittel vielleicht wirklich durch seinen Reiz auf die Gedärme den Abgang dieser Steine auf die nämliche Art befördert haben, als ein Purgiermittel in diesem Falle gewürket haben würde. Oder, wenn dieser Balsam in dem angezeigten Falle Erbrechen erregte oder vermehrte, welches eben keine sehr außerordentliche Würkung von einem solchen Mittel in den Umständen, worinn sich dieser Patiente befand, gewesen seyn würde, so konnte ja auch dadurch der Abgang dieser Gallensteine noch mehr beschleunigt werden. Endlich kann auch vielleicht dieser Balsam, wenn man ihn mehr nach und nach und in einer kleinen Dosis gebrauchte, und damit eine Zeitlang fort-

führe, noch auf eine andere Art und zwar dadurch Nutzen schaffen, daß derselbe vermöge seiner reinigenden Eigenschaften die in den Gallengängen vorhandenen Verstopfungen wegschaffen, und die Entstehung derselben verhindern kann. *)

Ich muß zu allen hier genannten Mitteln noch eins, nämlich die Leibesübung, setzen, die sowohl bey dieser als bey vielen andern chronischen Krankheiten eine sehr wichtige Sache ist. Was insbesondere die Gallensteine anbelangt, so kann die Bewegung unter gewissen Umständen den Abgang derselben befördern, oder auch so-

gar

*) Unter den purgierenden Mitteln, deren man sich zur Beförderung des Abgangs durch den Stuhl, da, wo wirklich Steine vorhanden sind, zu bedienen hat, verdient die Manna zuweilen, und besonders wenn ein Krampf zugegen ist, der Rhabarber vorgezogen zu werden. — Dieses gilt auch von den Clystieren. — Die Stelle des Seewassers könnte vielleicht auch das Seydschützer Bitterwasser vertreten.

So viele Beyspiele auch von der Würksamkeit der Seife gegen die Gelbsucht vorhanden sind, so zweifelt doch Heberden an solcher. — Man sehe im übrigen von der Behandlung der Gelbsucht Herrn D. Marcard's medicinische Versuche I. Band S. 213 u. f.

Unter diejenigen Mittel, die von neuern Aerzten gegen die Gelbsucht und Gallensteine, und vornehmlich zu der Auflösung derselben, empfohlen worden sind, gehören hauptsächlich: das Terpenthinöl mit Weingeist — der versüßte Salpetergeist — und die rohen Eyer, deren Genuß Durande, White u. a. gegen die Gelbsucht vorgeschlagen haben, und deren Würksamkeit Hr. Prof. Nicolai in der Fortsetzung seiner Pathologie im zweyten Band §. 172. durch ein merkwürdiges ihm mitgetheiltes Beyspiel bestärkt. Es wurde hier der Abgang der Gallensteine dadurch vermuthlich befördert, daß die Eyer den die Gallengänge verstopfenden Schleim auflöseten. Außer dem Körper waren die Gallensteine im Eyerdotter unauflöslich. A. d. Ueb.

gar verursachen. Auch leistet dieselbe gewiß zur Verhütung der Entstehung neuer Gallensteine gute Dienste, indem sie alle Werkzeuge des Körpers stärket, und solche bey der Ausübung ihrer verschiedenen Verrichtungen unterstützet, den Appetit und die Verdauung unterhält, und einen regelmäßigen Umlauf und die gehörigen Absonderungen und Ausleerungen befördert. Dabey erhält dieselbe das Blut und alle Säfte des Körpers in einem gehörigen Zustande, und verhindert hierdurch die Stockung und Verderbniß der Galle, die so oft bey einer Lebensart, bey der man sich zu wenig Bewegung macht, hervorgebracht wird, und zu der Entstehung der Gallensteine Gelegenheit giebt. Es ist bekannt, daß **Sydenham** dem Reiten mit Recht einen sehr großen Nutzen bey fast allen chronischen Krankheiten zuschreibt. Ja er geht so weit, daß er behauptet, es wäre solches bey der Abzehrung fast ein eben so sicheres specifisches Mittel, als es die Fieberrinde bey Wechselfiebern ist. Dieses ist aber in der That ein starker Ausdruck, wobey er nur solche Fälle in Gedanken haben konnte, wo die Lungen noch nicht sehr verderbt sind.

Es kann unterdessen die Würkung, die das Reiten auf die Eingeweide des Unterleibes haben kann, nicht geringer als diejenige seyn, die solches auf die Eingeweide in der Brusthöhle hervorbringt, zumal da dabey die erstern noch weit mehr als die letztern erschüttert werden. Es wird durch die Erschütterung des Körpers bey dem Reiten ein jedes besonderes Eingeweide bey der Ausübung seiner Verrichtungen unterstützt. Die langsame Bewegung desjenigen Blutes, welches aus den andern Eingeweiden nach der Leber zurückkehret, wird dadurch in ihrem Fortgange zu der Pfortader und durch alle Vertheilungen und Aeste derselben durch die Leber beschleunigt. Hierdurch aber,

und durch die Erschütterung dieses Eingeweides selbst, wird die Absonderung der Galle und der Abgang derselben durch die Gallengänge in den Zwölffingerdarm befördert. Dieses und die durch die Bewegung vermehrte Spannkraft der Fasern der Eingeweide verbessert nothwendiger Weise die Beschaffenheit des Milchsafts, und macht, daß solcher nun desto besser in die Oeffnungen der Milchgefäße dringen, und durch sie und den sogenannten Brustgang in das Blut kommen kann, wo er denn zur gehörigen Ernährung des Körpers dienet. Auch wird durch die Leibesübung ferner die schwache Würkung der lymphatischen Gefäße gestärkt, und die Gedärme sind nunmehr besser im Stande, die Excremente fortzubewegen, und aus dem Körper herauszutreiben, wodurch denn die Verstopfung der gewöhnlichen Leibesöffnung, die vielen Personen, welche eine sitzende Lebensart haben, so gewöhnlich und schädlich ist, einigermaßen verhindert wird. Auf eben diese Weise werden auch die Werkzeuge der Absonderung und Ausleerung des Urins in ihren Verrichtungen durch diese Leibesübung unterstützt. — So groß ist (um den Vortheil, welcher dem ganzen übrigen Körper dadurch verschaffet wird, mit Stillschweigen zu übergehen) der Nutzen, den das Reiten nur blos dadurch der Gesundheit zu bringen pfleget, daß durch solches die Eingeweide des Unterleibes erschüttert werden.

Das Fahren in einer Kutsche oder einer andern Art von Wagen ist für Personen, die nicht reiten können, auch eine sehr nützliche Bewegung, besonders wenn es auf etwas ungleichen Wegen oder Steinpflastern, und in einem Wagen geschiehet, der nicht allzugut im Riemen oder Federn hänget. Die Einrichtung der Kutschen, daß die Bewegung durch viele Federn u. s. w. sanft gemacht wird, ist eine Art von Bequemlichkeit, die sich nur für solche Personen schickt, welche

aus

aus Schwachheit oder wegen einer besondern Krankheit, mit der sie befallen sind, keine stärkere Bewegung vertragen können, oder die sehr viel reisen müssen, und ohne eine solche Hülfe zu sehr ermüdet werden würden, (weil man sich eben so gut allzuviele und eine allzustarke als eine allzugeringe Bewegung machen kann), und welche auf diese gelinde Weise schon eine so starke Bewegung haben, als sie für ihre Gesundheit brauchen; allein es ist dieselbe keinesweges denenjenigen nützlich, die nur wenig, und dieses blos ihrer Gesundheit wegen, reisen, und sehr gut eine stärkere Bewegung vertragen können.

Es giebt aber auch noch eine andere Art von Bewegung, bey welcher der ganze Körper bewegt wird, und die sich sehr gut für solche Personen schickt, die weder reiten können, noch eine Kutsche haben. Es sind dieses die Motionsmaschinen oder sogenannten Stubenpferde (Chamberhorse). Es können diese Maschinen von verschiedner Art seyn, allein es gefällt mir unter allen, die ich gesehen habe, diejenige am besten, welche aus einem Armstuhle bestehet, der in der Mitte eines langen Brets oder Planke von gehöriger Stärke oder Elasticität befindlich, das von der Erde durch Böcke erhoben ist, welche die beyden Enden der Planke unterstützen, und wobey an dem Stuhl noch ein gehöriges Fußbret befestiget ist. Auf einen solchen Stuhl kann durch eine kleine leichte Bewegung der Füße und Hände (hauptsächlich wenn noch oben an der Decke des Zimmers ein Strick befestigt ist, an welchen man sich in die Höhe ziehen kann) und durch die Gegenbewegung und Elasticität des Brets der ganze Körper eine starke und ansehnliche Bewegung erhalten. Es kann diese Art von Leibesübung sich sehr leicht jedermann, und alle Arten von Personen verschaffen, die weder ein Reitpferd noch Kutsche sich

halten können. Wenn Gelehrte und andre Personen, die eine sitzende Lebensart haben, ingleichen Frauenspersonen, die sich wenig Bewegung machen, und deren Familienumstände es nicht erlauben, daß sie viel reisen können, sich dieser so einfachen Maschine häufiger bedienten, so würden sie bald den Nutzen bemerken, den solche ihrer Gesundheit schaffen wird, und es wird dieses unter andern ein Mittel seyn, durch welches bey ihnen die Entstehung der Gallensteine verhütet werden kann, zu denen sie sonst der Mangel von gehöriger Bewegung so sehr geneigt machet. Allein leider sind viele Personen nur zu geneigt, einen solchen Rath zu verachten, indem sie diesen Vorschlag für eine Kleinigkeit ansehen, so wie sie dieses auch in Ansehung des Reibens mit wollenen Lappen oder Flannell zu thun pflegen. Und dennoch hielt **Boerhaave** dieses Reiben für eine so nützliche Sache, daß er, wie es scheint, gewiß nicht leicht einem mit einer chronischen Krankheit behafteten Patienten einen medicinischen Rath ertheilt hat, ohne nicht auch zugleich demselben mit das Reiben als ein Stück der Cur zu verordnen. Allein es irren dergleichen Personen darinnen, daß sie nicht einsehen, wie einige von diesen gymnastischen Methoden, wenn sie gehörig angewendet werden, bey verschiedenen Krankheiten mehr Nutzen schaffen können, als dieses durch den größten Haufen von Arzneymitteln möglich ist. Und wenn studierende Personen, besonders solche, die eben keinen allzustarken Körper haben, sich nur die gehörige Zeit nähmen, um sich entweder durch Reiten oder Fahren, oder sonst auf die am besten sich für sie schickende Art, eine Bewegung zu machen, und dabey auf ihre Gesundheit sonst die nöthige Acht haben wollten, so würden sie dadurch oft eine große Verbesserung ihrer Seelen- und Leibeskräfte verspüren, und aus der Erfahrung einsehen, daß die

Zeit,

Zeit, die sie zur Bewegung anwenden, gar nicht für die Wissenschaften verloren ist. Denn es würden die Kräfte, die sie auf diese Art von neuem wieder erlangen, sie in Stand setzen, nach einigem Vergnügen und Ausruhen eifriger, und vielleicht mit einem freyern Kopf und hellern Ideen, dem Studiren obzuliegen, als dieses alsdenn möglich ist, wenn sie sich zu lange bey der nämlichen Materie aufgehalten haben. Viele von ihnen würden auch ein längeres Leben und eine bessere Gesundheit genießen.

Um aber unsrer Materie näher zu kommen, so muß ich erinnern, daß bey einigen Umständen, wie ich dieses auch bereits oben angemerkt habe, die Leibesübung vermögend ist, die Ausleerung der Gallensteine zu befördern. — Man wird mir leicht zugestehen, daß dieses in dem Falle möglich ist, wenn die Gallensteine sehr klein, und vielleicht nicht größer als ein großes Sandkorn sind, und ganz locker in der Gallenblase oder den Gallengängen liegen. Sie können in diesem Falle auch wahrscheinlicher Weise mit der Galle ganz unvermerkt, und zwar auf die nämliche Art abgehen, wie dieses öfters von dem Grieß und Sand aus den Nieren mit dem Urin geschiehet. Gleichergestalt werden aber auch größere Gallensteine oft aus der Blase in die Gallengänge durch die Leibesübung fortgestoßen, da, wie die Erfahrung zeiget, sehr öfters Anfälle von Schmerzen oder die sogenannte Colick von Gallensteinen nach dem Reiten, oder einer plötzlichen und heftigen Bewegung auf gleiche Art entstehet, wie ein Stein aus den Nieren hierdurch in den Harngang getrieben wird. Ein solcher Anfall dauert eine längere oder kürzere Zeit, nachdem die Größe, Figur und Lage des Steins beschaffen ist, der Gallengang selbst vorher bereits mehr oder weniger ausgedehnt war, oder sich leichter oder schwerer erweitern

läßt. Denn wenn der Gallengang durch den Durchgang anderer Gallensteine bereits sehr erweitert worden ist, so können hernachmals doch mit einer leichten Bewegung des Körpers andre Gallensteine ohne viele Schmerzen und Beschwerden aus dem Körper weggeschaffet werden. Es kann auch eine etwas heftige Bewegung dienlich seyn, Gallensteine von einander abzusondern, die, wie ich bereits oben erwähnt habe, nur leicht untereinander zusammenhängen; und wenn denn hierdurch ein solcher Klumpen zu einzelnen Steinen zertheilet wird, so können solche dadurch geschickt werden, durch den Gallengang hindurchzukommen, welches, so lange sie noch unter einander zusammenhiengen und einen einzigen großen Stein bildeten, ganz unmöglich war. Van Swieten thut, so viel ich weis, dieses Zusammenhangs der Gallensteine keiner Erwähnung, sondern glaubt, daß dieselben dadurch, daß sie sich in der Gallenblase bewegten, und hierbey an einander rieben, kleiner werden, und also nachher desto leichter abgehen könnten, oder daß wenigstens auf diese Weise ihr weiteres Wachsthum verhindert würde. Er schlägt daher vor, daß man außer der allgemeinen Bewegung des ganzen Körpers durch Reiten, Fahren u. s. w. auch noch die rechte Seite unter den Rippen, gleich auf dem Orte, wo die Gallenblase lieget, des Tages über öfters mit der Hand reiben und erschüttern sollte. Es scheint auch dieser Vorschlag mir sehr zu verdienen, daß man ihn versucht, und es wird wahrscheinlicher Weise dieses Reiben etwas beytragen, die zerreiblichen und weichen Arten von sandigten Gallensteinen, die erst vor kurzem und nur leicht zusammengebacken sind, und noch nicht die ofterwähnte Rinde haben, zu zermalmen und in ein Pulver zu verwandeln. Ich sage mit Fleiß, daß dieses nur so lange geschehen kann, als sich

noch

noch keine Rinde um diese Steine gebildet hat. Denn wenn dieselben einmal damit bedeckt worden sind, so glaube ich nicht, daß solche durch irgend einen Grad des Reibens, den der Patiente vertragen kann, so lange sie noch in der Gallenblase befindlich sind, zerbrochen werden können, ob sie gleich, wenn sie von dem Patienten abgegangen sind, hernach leicht mit dem Finger zerdrückt werden können. Dieses Reiben kann auch vielleicht solche Klumpen von Gallensteinen, die nur leicht zusammenhängen, so von einander absondern, daß sie nun nur einzelne Steine bilden, und auch im Gegentheil wieder das Zusammenbacken derselben in Klumpen verhindern.

Die Zeit, Art und der Grad der Bewegung und Leibesübung, dessen sich der Patiente alsdenn bedienen muß, wenn man dadurch die Gallensteine aus dem Körper fortzuschaffen sucht, muß lediglich von den besondern Umständen der Krankheit sowohl als des Patientens selbst abhängen, und man kann daher in Ansehung dieser Umstände keine allgemeinen Regeln festsetzen. Man sieht unterdessen leicht ein, daß man diese Bewegung eben so wenig zur Zeit eines heftigen Anfalls anrathen kann, als dieses bey einer Gebährenden während der Geburtswehen, oder bey einem Patienten geschehen darf, welcher an Steinschmerzen von einem in den Harngängen stockenden Steine leidet. Allein die Zeit, sich ihrer zu bedienen, muß seyn, wenn der Patiente entweder gänzlich frey von Schmerzen ist, oder wenigstens dieselben nur in einem geringen Grade empfindet. Und auch alsdann werden nur wenig Patienten Entschlossenheit genug haben, daß sie fortfahren, sich viele Bewegung zu machen, wenn sie finden, daß dieselbe frische Anfälle hervorbringt, welches allemal alsdenn geschehen wird, wenn dadurch wieder frische Steine aus der Gallenblase in die Gallengänge gebracht werden,

den, und dieselben von einer solchen Größe sind, daß sie nicht allzuleicht abgehen können.

So viel ist gewiß, daß nicht alle Patienten die Bewegung gleich gut vertragen können, welches sowohl von der verschiedenen Leibesbeschaffenheit, als auch von der verschiedenen Gestalt, Größe u. s. w. des Gallensteins herrühret. Personen von einer phlegmatischen Leibesbeschaffenheit, die schlaffe Fasern haben, können die Bewegung, wenn alle übrige Umstände gleich sind, am besten vertragen, und es können dergleichen Körper einen solchen Grad von Bewegung ausstehen und Nutzen davon haben, der bey andern, die einen blutreichen Körper und steife spröde Fasern haben, den größten Schaden, als z. B. eine festsitzende anhaltende Verstopfung des Gallengangs, ein Fieber, Entzündung, und sogar als eine Folge von diesen den kalten Brand verursachen könnte. Man kann daher auch in diesem Falle die Leibesbewegung nicht ohne die nöthige Vorsicht und nur mit der gehörigen Einschränkung und Unterschied verstatten: viel weniger aber muß man, wenn sich die Umstände verändern, damit hartnäckig fortfahren. Diejenigen Personen, welche die Bewegung vertragen können, und finden, daß ihnen solche zu Wegschaffung der Gallensteine gute Dienste leistet, werden wohl thun, wenn sie sich so viel Bewegung machen, als sie nur können. Allein wenn dieselbe blos Schmerzen, welche aber ohne Erfolg sind, hervorbringen, oder diese Schmerzen, wenn dergleichen schon vorhanden sind, erschweret, und noch vielmehr, wenn man noch weit schlimmere Folgen davon zu befürchten hat, so müssen dergleichen Patienten sich der Bewegung entschlagen, und sich dagegen nur solcher Mittel bedienen, die ihnen ganz und gar keinen Schaden bringen. Es gilt hiervon eben dasjenige, was ich oben von dem Gebrauch treibender Mittel

tel bey großen Gallensteinen gesagt habe, und es müssen die Kranken in dem hier gemeldeten Falle sich eben so verhalten, als es Personen, die mit dem Nierensteine behaftet sind, alsdenn thun müssen, wenn die Bewegung ihnen unerträgliche Schmerzen, einen blutigen Urin u. s. w. verursachet, und doch dabey den Abgang der Steine keinesweges befördert. Dr. Musgrave erzählt in den philosophischen Transactionen (man sehe *Motte's* Abridgement P. II. p. 104) den merkwürdigen Fall eines Mannes, von dem ein großer Gallenstein abgieng, und den ich bereits an einem andern Orte angeführt habe. Diesen Abgang schrieb Musgrave einer weiten Reise zu, die der Patiente nach Bath in einer Kutsche machte. Dieser Kranke hatte eine Gelbsucht, die plötzlich entstanden war, und schon verschiedene Monate gedauert hatte, und welche mit einem Schmerz verknüpft war, der die ganze Zeit der Reise über anhielt. Es gieng auch dieser Stein so kurze Zeit nach der Ankunft des Patientens zu Bath ab, daß man diesen Abgang keinesweges der Würkung des dasigen Wassers, sondern blos der durch das Fahren hervorgebrachten Erschütterung zuschreiben konnte. Ich muß unterdessen doch erinnern, daß in dieser von Musgrave erzählten Beobachtung gar nichts Genaues von den Umständen dieses Patientens, seinem Alter und Leibesbeschaffenheit, ingleichen ob derselbe vorher schon einmal die Gelbsucht gehabt, oder Gallensteine von ihm abgegangen waren, was vor Mittel derselbe gebraucht, oder welche Zufälle er zwischen seiner Ankunft zu Bath und dem Abgange des Steins gehabt hat, angeführt wird. Aus demjenigen aber, was wir von diesem Kranken wissen, erhellet, daß der Gallenstein bereits eine geraume Zeit in den Gallengängen gesteckt, oder doch gegen die Oeffnung dieses Ganges in der Gallenblase gedruckt hat. Vielleicht

geschahe

geschahe dieses gleich von der ersten plötzlichen Erscheinung der Gelbsucht an, so daß der Stein hernach die Fasern des Gallenganges allmählig ausdehnte, und sich auf diese Art nach und nach den Weg bahnte. Dieses aber machte, daß der Schmerz dabey geringer war, als er es sonst zu seyn pfleget, wenn der Abgang des Steins plötzlich erfolgt. — Vielleicht war auch der Gallengang vorher bey dem Abgange des Gallensteins erweitert worden. Und in der That kann man, wenn man nicht diese letzte Muthmaßung für wahr annimmt, sich ganz und gar nicht vorstellen, daß die bloße Bewegung der Kutsche einen Stein von dieser Größe aus der Gallenblase und durch den Gallengang hätte treiben oder derselbe sich je seinen Weg mit einen so kleinen Schmerz hätte bahnen können, daß der Patiente dabey im Stande war zu reisen.

So vortheilhaft aber auch das von Musgrave angeführte Beyspiel für die Bewegung zu seyn scheint, so müssen wir doch aus diesem einzigen Falle nicht zu eilfertig seyn, eine heftige Leibesübung den Patienten von dieser Art anzurathen, vielweniger aber daraus den Schluß machen, als wenn es das einzige Mittel sey, wodurch ein solcher Abgang befördert werden könnte; besonders da von andern Patienten eben so große oder auch noch größere Gallensteine ohne eine vorhergegangene starke Bewegung abgegangen sind. Ich halte es für desto nöthiger, dieses ausdrücklich hier zu erinnern, weil vielleicht einige, welche die von Musgrave aufgezeichnete Krankengeschichte lesen, durch einige seiner Ausdrücke auf diese Gedanken gebracht werden könnten, zumal wenn sie mit dabey auf eine von Musgrave angeführte Stelle des Riverius Rücksicht nehmen, in welcher dieser Schriftsteller versichert, daß eine von Gallensteinen herrührende Gelbsucht allemal unheilbar sey, wodurch er aber, wie

ich

ich glaube, nur verstehet, daß solches nicht durch Arzneymittel geschehen könnte. Mit einem Worte, es leistet die Leibesübung augenscheinlich vielmehr zur Verhütung der Entstehung von Gallensteinen, und zur Veränderung der in dem Körper vorhandenen Erzeugung von mehrern Steinen dieser Art, wenn die vorhandenen ausgeleeret worden sind, einen weit stärkern Nutzen, als dieselbe zu der Heraustreibung dieser Steine in demjenigen Fall etwas beytragen kann, wenn dieselben von einer beträchtlichen Größe sind. Und wenn einige Kranke von großen Gallensteinen durch dieses Mittel wirklich befreyet worden sind, so sind vielleicht dergleichen Curen in den meisten Fällen dieser Art weit mehr ein bloßer Zufall, nicht aber die Folge einer ordentlichen Absicht und eines medicinischen Rathschlags gewesen, als es die eben angeführte Heilung war. Es hat hier die Bewegung auf eben diejenige Weise gewürket, auf welche zuweilen ein Stein, der eine Zeitlang in dem Harngange stack, durch solchen in die Blase vermittelst eines von ohngefähr entstandenen Anfalls von Erbrechen, oder den plötzlichen Stoß einer Kutsche getrieben worden ist. — Man sehe hiervon Beyspiele bey dem *Carol. Piso* (de proluv. serof. Obs. 102 und 111).

Außer den hier erzählten Arten, auf welche die in der Gallenblase befindlichen Gallensteine weggeschaffet werden können, giebt es aber auch noch eine, welche, wenn sie in allen und jeden Fällen angewendet werden könnte, unter allen, vornehmlich aber bey großen Gallensteinen die würksamste und sicherste seyn würde. Es bestehet aber solche darinnen, daß man einen Einschnitt in die Gallenblase machet, und durch selbigen die in dieser Blase befindlichen Gallensteine herausziehet. Es behauptet Petit (man sehe die Abhandlungen der pariser Academie der Wundärzte im I. Bande der

Ausgabe

Ausgabe in Quart), daß dieses eine Sache sey, die, wenn ein gewisser Umstand vorhanden ist, jedoch aber auch nur in diesem einzigen Falle, ohne Schaden und Gefahr des Patientens geschehen könnte. Dieser Umstand bestehet aber darinnen, daß die durch die Steine und Galle ausgedehnte Gallenblase vorne an dem Bauchfelle anhängen, und mit demselbigen verwachsen seyn muß. Denn wenn keine solche Zusammenwachsung zugegen ist, so wird durch den in die Gallenblase gemachten Einschnitt die Galle sich in die Bauchhöhle ergießen, und hierdurch den Tod des Patientens verursachen. Es findet hier eben dasjenige statt, was bey einem in der Leber befindlichen Eitergeschwüre zu geschehen pfleget, dessen Oeffnung auch nur in dem einzigen Falle möglich ist, wenn eine Entzündung des Bauchfells vorhergegangen ist, und gemacht hat, daß die Leber mit dem Bauchfell verwächset. Ohne diesen Umstand wird auch hier bey Eröffnung des Geschwüres das Eiter in die Bauchhöhle fließen, wodurch denn nothwendig der Tod des Patientens hervorgebracht werden muß. Es war Petit auf diese Gedanken von der Möglichkeit, Gallensteine auf die besagte Weise aus der Gallenblase zu ziehen, durch Fälle gebracht, die ihm in seiner Praxis vorgekommen sind, indem derselbe sahe, daß dergleichen Steine mit dem Eiter aus solchen Eitergeschwüren in der Leber und Gallenblase abgiengen, welche an dem Bauchfell und äußerlichen Bedeckungen anhiengen, und sich ihren Weg nach außen zu bahnten; daß er ferner sinuöse Geschwüre dieser Theile verfolgte, und diese Seitengänge öffnete, und endlich dergleichen Verwachsungen bey der Oeffnung von Personen fand, welche dergleichen Krankheiten gehabt hatten, und sowohl daran gestorben waren, als auch wieder davon genesen, und nachher an andern Krankheiten gestorben sind. Allein ich habe doch nie gehört, daß diese Operation

ration blos in der Absicht diese Steine herauszuziehen, gemacht worden ist, ohne daß ein Eitergeschwür oder andere Art von Geschwüre zugegen war, welches geöffnet oder erweitert werden mußte. Man darf auch diese Operation nie ohne die Ueberlegung und Behutsamkeit machen, die Petit empfiehlt: daß man nämlich auf diejenigen Zeichen des Anhängens der Gallenblase an das Bauchfell und die äußern Decken Acht hat, welche von ihm angeführt werden, und auch vorher sowohl von der Gegenwart der Gallensteine als dem Anhängen der Gallenblase gewiß versichert ist. Denn wenn keine Steine vorhanden sind, so ist diese Operation unnöthig, und wenn die Gallenblase nicht an das Bauchfell anhängt, so muß nothwendig der Tod des Kranken daraus erfolgen.

Das Zusammenhängen und Verwachsen zweyer innerlichen Theile ist gemeiniglich die Würkung einer vorhergegangenen Entzündung. Es pflegt dieses an vielen Theilen des Körpers, jedoch wohl an keinem öfterer zu geschehen, als zwischen der Lunge und dem Rippenfell. Man kann von der Art und Weise, wie dieses geschiehet, sehr gut aus demjenigen urtheilen, was man in den äußerlichen Theilen bemerket. So findet man zum Beyspiel, daß die Eichel und Vorhaut des männlichen Gliedes, wenn diese Theile entzündet werden, hernach sehr fest unter sich zusammenhängen. Es ereignet sich dieses zuweilen in den Blattern, oder von einer andern erst kürzlich entstandenen Ursache, wenn kein venerisches oder anderes Geschwür vorhergegangen ist. Man weis, daß, wenn zwey Finger oder Zehen entzündet gewesen sind, und nunmehro eitern, oder auch blos die Haut an ihnen durch irgend eine Ursache wund geworden ist, und man diese Finger nahe an einander bringt, und einige Zeit in dieser Lage lässet, dieselben hierdurch gewiß zusammenhängen und verwachsen wer-

den. Bey den innern Theilen aber sucht die Natur durch solche Verwachsungen und darauf folgende Entzündungen und Vereiterungen den Weg für schädliche in gewissen Theilen enthaltene Dinge, es mögen nun solche in dem Körper wirklich erst gebildet, oder von außen hineingebracht worden seyn, zu bahnen, und solche dadurch aus dem Körper herauszuschaffen.

Auf diese Weise sind nun nicht nur, wie ich bereits oben erinnert habe, zuweilen Gallensteine ausgeleeret worden, sondern es sind auch sogar Nierensteine durch die Substanz der Nieren, und die darüber liegenden Häute, Muskeln und äußern Bedeckungen hindurch gedrungen, so daß sie endlich durch ein in der Gegend der Lenden entstandenes Geschwür völlig herausgekommen sind. (Man sehe *Tulpii* Observat. Lib. IV. Cap. 28). *) — Es hat auch bey heftigen Verstopfungen des Canals der Gedärme (eingeklemmten Brüchen u. s. w.), wenn ein Theil der Gedärme entzündet wurde und an das Bauchfell anhieng, die Natur zuweilen sich durch eine Vereiterung Hülfe verschafft, welche sich nach den Bauchmuskeln und äußern Decken des Unterleibes erstreckte, wobey denn durch das äußerlich herausdringende Eiter ein neuer Weg für die Excremente, oder ein sogenannter künstlicher After gemacht, und hierdurch das Leben des Patientens erhalten wurde. Es würde in diesem Fall, wenn der Darm nicht völlig mit dem Bauchfell verwachsen wäre, wenigstens ein Theil der Excremente in die Höhle des Unterleibes gefallen seyn, und einen plötzlichen Tod des Patientens verursachet haben.

Allein alles dieses sind Methoden und Heilarten, welche blos ein Werk der Natur sind, und keinesweges durch

*) Ingleichen Hrn. Dr. Reichel Diss. inaug. de calculis renalibus. Lipf. 1772.

durch die Kunst nachgeahmt werden könne. Es kann auch diese letztere in den meisten Fällen nicht eher etwas darzu beytragen, bis die Natur schon alles zubereitet hat, und uns den Weg bezeichnet, den wir zu befolgen haben. Auf diese Art würde es, zum Beyspiel, wenn wir auch ein in den Lenden entstandenes Eitergeschwür, welches seinen Ursprung aus den Nieren nimmt und Nierensteine enthält, die aus diesen Eingeweiden in das Eitergeschwüre gedrungen sind, öffnen, und diese Steine selbst herausnehmen könnten, doch ein sehr unbedachtsamer und verwegner Einfall seyn, woferne man, um dergleichen Steine aus den Nieren herauszuziehen, und die Art und Weise, wie die Natur dieselben heraustreibt, nachzuahmen, in die Nieren einen Einschnitt machen wollte; wenn nämlich alle Theile, die zwischen den Hautdecken und dem Orte, wo die Steine liegen, sich befinden, gesund sind, und kein Eitergeschwür und fistulöser Gang vorhanden ist. Es werden zwar ein oder zwey Beyspiele von Fällen erzählt, wo dieser sogenannte Nierenschnitt oder Nephrotomie mit gutem Erfolg geschehen seyn soll. (Man sehe hiervon die philosophischen Transactionen in *Lowthorps* Abridgem. Vol. III. p. 188. und *Freind's* Hist. of Physick Vol. II. p. 185). Allein es sind die Geschichten, worauf man sich hierbey gründet, nicht mit allen Umständen, und so erzählt, daß man sich völlig darauf verlassen kann. Vielleicht würde auch, wenn man alle Umstände wüßte, daraus erhellen, daß in diesen Fällen die Natur selbst den Weg schon so gebahnet hatte, daß die Operation einen guten Erfolg haben konnte, indem die Nieren an das Bauchfell, und dieses wieder an die Bauchmuskeln fest anhieng, und auch vermuthlich ein Eitergeschwür entstanden war, in welches die Nierensteine schon ein gutes Stücke gedrungen waren, so daß sie nun das Messer leicht erreichen konnte. Dem

ey aber wie ihm wolle, so getraue ich mir doch so viel zu behaupten, daß die beyden Fälle, die man immer als Beweise von der Möglichkeit des Nierenschnitts anzuführen pflegt, so wie sie erzählt werden, gar keinen hinlänglichen Grund abgeben, der uns zu dieser Operation ermuntern, oder die Unternehmung derselben entschuldigen könnte. *)

Ich will nun den Beschluß gegenwärtiger Schrift mit einer Wiederholung der von mir bey den Gallensteinen empfohlenen Heilart, und einer Erzählung der Methode machen, welche ich gemeiniglich bey meinen Patienten dieser Art zu befolgen pflege. Ich mache aber in dieser letztern nach Beschaffenheit der Umstände verschiedene Abänderungen, und suche sie beständig, so viel es mir nur irgend möglich ist, nach dem Zustande eines jeden Patientens einzurichten. Hierinnen bestehet vornehmlich die wahre Kunst, Kranke zu besorgen; denn außerdem würde bey einer jeden Krankheit

*) Was den Vorschlag anbelangt, die Gallenblase durch einen Einschnitt zu öffnen, und die in ihr befindlichen Gallensteine herauszunehmen, so verdienen darüber auch Hrn. Dr. Blochs in Berlin medicinische Bemerkungen S. 29 nachgelesen zu werden. Es giebt solcher den Rath, durch äußerlich aufgelegte und eine Entzündung verursachende Mittel zu machen, daß das Bauchfell und die Gallenblase unter sich verwachsen. Die innerlichen hitzigen Arzneyen, welche er auch empfiehlt, dürften wohl zu dieser Absicht nicht rathsam seyn. Man sehe auch in Vogels medicinisch-chirurgischen Beobachtungen (S. 155) einen ähnlichen Fall.

In Ansehung der Nephrotomie verdienet Laffite Abhandlung über die Fälle, wo diese Operation mit glücklichen Erfolg verrichtet werden kann, in den Mém. de l'Acad. de Chir. T. V. p. 183. der Ausgaben in Octav, und Hevins historische und critische Untersuchung über eben dieselbe a. a. O. T. VIII. p. 178. nachgelesen zu werden. A. d. Ueb.

heit die beste Heilart und die allernützlichsten Mittel, woferne sie sich nicht eigentlich zu den Umständen des Patientens schicken, nicht nur keinen Nutzen schaffen, sondern sogar noch großen Schaden stiften. Es kann auch ein Mittel, ob es gleich, überhaupt genommen, zu dieser oder jener Krankheit dienlich ist, doch nicht zu den Umständen eines jeden Kranken von dieser Art passend seyn.

Vor allen Dingen verordne ich, wenn ich zu einem Patienten mit Gallensteinen gerufen werde, das Aderlassen, wofern zu demselben nach der oben von mir gegebenen Theorie Anzeigen vorhanden sind. Ist aber dieses nicht, so unterlasse ich es. Eben so richte ich mich mit dem Gebrauch der Brech- und der Purgiermittel nach den Regeln, welche ich hierinnen oben an demjenigen Orte gegeben habe, wo von diesen Mitteln geredet worden ist. Ich wünsche bey Patienten von dieser Art den Leib allemal offen und zwar so zu erhalten, daß der Stuhlgang mehr weich als fest ist. Der Kranke muß nach Beschaffenheit seiner Leibesbeschaffenheit und anderer bey ihm vorhandenen Umstände, entweder einen, oder zwey oder auch mehrere Stuhlgänge des Tages über haben. So pflege ich auch Clystiere, Bähungen, oder ein warmes Bad zu verordnen, wenn ich diese Dinge nöthig finde. Was das Opium anbetrifft, so gebe ich solches, je nachdem es die Heftigkeit der Krankheit erfordert, sowohl vor als auch nach den Brech- und Purgiermitteln; ja ich bediene mich desselben so lange, als der Anfall währet, zu einer jeden Zeit, alsdenn, wenn der Schmerz ohne den Gebrauch des Mohnsafts unerträglich seyn würde. Hat der Patiente Uebelkeiten und Würgen, und müssen diese Zufälle gehemmt werden, so gebe ich einen angenehmen herzhaftschmeckenden Julep, so wie z. B. der ist, welchen Fuller den brechenstillenden

Julep (Julap. antiemeticum) *) nennt, oder wenigstens beobachte ich in meinem Recept das nämliche Verhältniß von dem Wermuthsalz und der thebaischen Tinctur, oder dem flüssigen Laudanum, **) mache ihn aber nur weniger zusammengesetzt, indem ich mich keines andern Wassers als des gemeinen Brunnenwassers und des spirituösen alexeterischen Wassers, oder des spirituösen Wassers von der gemeinen Münze (oder des Pfeffermünzenwassers) bediene. Einen solchen Julep wird oft der Magen alsdenn bey sich behalten, wenn er sonst alles andere wegbricht, und derselbe auch nicht einmal ein Tränkchen bey sich behält, welches die gewöhnliche Dosis von dem Wermuthsalz und Citronensaft enthält, gesetzt daß auch die nämliche Menge von der thebaischen Tinctur darinnen wäre, die in der Fullerschen Vorschrift befindlich ist.

An den Tagen, wo der Patiente kein Brech- oder Purgiermittel genommen (ich rede hier von der Zeit, wo der Anfall ziemlich ganz wieder vorbey ist), lasse ich den Kranken auflösende und die Säfte verbessernde Mittel (alterantia), und zwar von verschiedner Art nach Beschaffenheit der Umstände nehmen, wofern nur der Magen des Kranken dieselben vertragen kann. Ich gebe oft zweymal des Tages spanische oder Mandelseife, und mineralischen Aethiops, von jedem ein halbes

*) Das Recept darzu ist folgendes: Aquarum Gemmarum Quercus, Cinamomi hordeatae ana Uncias tres; Aqu. Gentianae compositae, Absinthii compositae, Syrupi Limoniorum ana Uncias duas; Salis Absinthii scrupulos duos; Laudani liquidi guttas quadraginta. M.

Die Dosis ist drey Löffel, und oft zu wiederholen. A. d. Ueb.

**) Nämlich zwey Scrupel Wermuthsalz und vierzig Tropfen flüssiges Laudanum auf zehn Unzen Wasser. A. d. Ueb.

bes bis zu einem ganzen Quentchen, zu denen ich noch einige Gran Safran oder einige Gran von dem Speciebus aromaticis des londonschen Dispensatoriums setze, und lasse dem Patienten darauf einen Julep mit dem Wermuthsalz und Citronensaft u. s. w. in dem gewöhnlichen Verhältniß nehmen, welchen Julep ich auch täglich zweymal vor sich allein gebrauchen lasse. — Zuweilen setze ich zu der Seife und dem mineralischen Aethiops noch von einem halben Scrupel, oder weniger, bis zu einem ganzen Scrupel oder mehr, vitriolisirten Weinstein, wofern der Leib ohne den Gebrauch dieses Mittels nicht hinlänglich offen ist; oder ich gebe auch diese festen Arzneyen wieder für sich allein, ohne den Julep. Andre Male thue ich auch noch Gummi Ammoniacum oder Myrrhe hinzu, und bisweilen lasse ich dem Patienten Pillen nehmen, die aus Seife bestehen, welche mit einer hinreichenden Menge von Rhabarber oder Aloe, oder auch mit Gummi Ammoniacum vermischt ist. Einigen Patienten habe ich auch alle Abende, und zuweilen noch darzu des Morgens, Pillen verordnet, die aus fünf Gran lebendigen Queckſilber, welches mit einer hinreichenden Menge von Terpenthin oder Copaibabalsam sorgfältig so abgerieben war, daß alle Queckſilberkügelchen verschwunden waren, und ferner aus einem halben Scrupel oder funfzehn Gran von dem Gummi Ammoniacum bestanden. Hierzu setzte ich noch so viel gepülverte Rhabarber, oder von der Rusischen Pillenmasse, oder den Pil. e colocynthide cum Aloë des londonschen Dispensatoriums hinzu, als nöthig war, den Leib so gelinde offen zu erhalten, daß das Queckſilber nicht auf die Speicheldrüsen würkte. Es scheint dieses Arzneymittel sehr dienlich zu seyn, schleimichte Säfte zu verdünnen; ich habe aber doch dasselbe nicht oft genug gebraucht, daß ich mit Gewißheit etwas in Ansehung derjenigen

Würkungen bestimmen könnte, welche dasselbe bey den Gallensteinen hervorbringt. Ich würde mich desselben auch keinesweges bey allen und jeden Patienten dieser Art, und zwar aus denenjenigen Ursachen, bedienen, die von mir oben an dem Orte, wo ich von den Queckſilbermitteln geredet habe, bereits angegeben worden sind.

Ich verordne auch zuweilen den mit Gallensteinen behafteten Kranken zur Unterstützung des Appetits und der Verdauung einen bittern Aufguß, zu dem ich oft noch ein wenig Wermuthsalz hinzuzusetzen pflege. Bey diesem Aufguß lasse ich noch entweder etwas von dem Vitriolelixir gebrauchen, oder ich lasse auch dieses Elixir weg, je nachdem sich solches für die besondern Umstände des Patientens am besten zu schicken scheint.

Statt des gewöhnlichen Getränkes *) lasse ich meine Patienten bey dieser Krankheit während des Anfalls Gerstenwasser oder Habergrütze nehmen, in welchen Malven- oder Eibischwurzel (Mallow und Marshmallows) gekocht worden sind; oder ich lasse auch statt dieser Abkochung irgend ein anders gelindes Getränke, als z. B. Leinsaamenthee, oder auch noch lieber

*) Die Untersuchung, ob man auf den Unterschied der Beschaffenheit des Wassers, ob nämlich dasselbe hart oder weich ist, bey Bereitung des gewöhnlichen Getränkes für dergleichen Patienten Rücksicht zu nehmen hat, oder ob nicht vielleicht einige Arten von harten Wassern auch in Ansehung der Gallensteine von einer übeln Würkung sind, (so wie sie es nach einiger Aerzte Vermuthung bey den Urinsteinen zu seyn pflegen, und so wie die harten Wasser von verschiedenen Oertern der Erfahrung zu Folge leicht in gewissen Körpern eine Colick hervorbringen), ist allerdings eine Sache, die ich andern empfehlen muß. Allein sie ist zu schwer und zu weitläuftig, als daß ich sie selbst übernehmen könnte. A. d. Verf.

lieber eine von diesen Saamen gemachte Emulsion, oder eine bloße Mandelmilch genießen. Zu alle diesen Getränken aber wird auf meine Verordnung noch ein wenig weißer Wein hinzugesetzt. Man kann auch zuweilen zwischen diesen Getränken mit unter eine Auflösung von Wallrath, oder solchen Patienten, denen die ölichten Getränke nicht allzusehr zuwider sind, das Oel von süßen Mandeln, und zwar entweder vor sich, oder mit Eibischsyrup, oder einer andern solchen Sache vermischt, geben. *) — Wäre aber der Anfall vorüber, und könnte der Magen nun eine gute Menge von Getränken vertragen, so würde ich Gerstenwasser verordnen, in dem etwas von den eröffnenden Wurzeln oder die obengedachten Kräuter gekocht worden wären, wofern anders der Kranke es, wenn solches auf diese Art zubereitet ist, in Menge trinken kann. Solchen Kranken, denen die Molken nicht zuwider sind, und welche dieselben in Menge genießen können, lasse ich auch zuweilen ordentliche Molken trinken. Endlich können auch das Tunbridger- oder Spaawasser oder ein anderes eisenhaltiges Wasser zu einer schicklichen Zeit, hauptsächlich aber alsdenn, wenn wir Ursache zu hoffen haben, daß die Anfälle nun alle vorüber sind, und die Gallenblase vorjetzo keine Steine weiter enthält, sehr gute Dienste leisten. Solchen Patienten aber, die nicht im Stande sind, eine Reise zu solchen mineralischen Quellen zu machen, lasse ich gemeiniglich das Spaa- oder Pyrmonterwasser bey sich zu Hause trinken. Denenjenigen hingegen, die dergleichen Wasser in keiner zureichenden Menge genießen können, oder armen Leuten, denen die Unkosten zu hoch kommen

*) Der Camillenthee pflegt in dergleichen Fällen sehr gute Dienste zu leisten, da er auch die Krämpfe hindert. A. d. Ueb.

würden, lasse ich zuweilen das Eisen in einer andern Gestalt nehmen, und suche dadurch den Körper zu stärken und zu verbessern, und hierdurch die fernere Stockung der Galle und die Entstehung neuer Steine zu verhüten. Aus der nämlichen Absicht lasse ich auch den Patienten sich so viel Bewegung machen, als er es nur vertragen kann, und ich lasse ihm auch noch nachher, wenn er völlig wieder gesund wird, damit fortfahren, damit er gesund bleiben möge. Außerdem aber würde ich, um die Gallenwege rein zu erhalten, und dadurch entweder die Entstehung neuer Steine zu verhindern, oder dergleichen Steine, so lange sie noch erst kürzlich entstanden und klein sind, und ihre Gegenwart noch durch keine übeln Zufälle zu erkennen gegeben haben, aus dem Körper herauszutreiben, von Zeit zu Zeit, als zum Beyspiel alle Monate, oder sechs Wochen, oder zwey Monate, oder auch alle Jahre oder noch später, ein Brechmittel nehmen lassen. Eine gehörige Zeit darauf aber, oder wenn es sonst die Umstände erfordern, muß der Patiente ein Purgiermittel gebrauchen; man muß aber auch noch außerdem zu jeder Zeit Sorge tragen, daß der Kranke ja nicht verstopft ist.

In langwierigen hartnäckigen Fällen dieser Art, oder in solchen, wo wir die Gegenwart von großen Gallensteinen vermuthen, und nur wenig Hoffnung zur Heilung haben, würde ich mich der von van Swieten empfohlenen Heilart mit eröffnenden und auflösenden Mitteln so weit bedienen, als es sich zur Natur der Krankheit und der Leibesbeschaffenheit des Patientens schicket, und als der Patiente sich diese Behandlung gefallen lässet und sie befolget, und ich würde hierdurch versuchen, was für günstige Veränderungen wohl die Zeit und ein anhaltender Gebrauch dieser Methode bey dem Kranken hervorbringen würde. Zuweilen würde man sich auch wahrscheinlicher Weise während einer

solchen

solchen Cur noch des Wassers zu Bath mit Trinken und Baden zwischen unter bedienen können. Im übrigen aber muß man in solchen hartnäckigen Fällen noch die Zufälle nach den verschiednen Anzeigen so gut zu lindern suchen, als es uns irgend möglich ist, und die Folgen der Gallensteine, als z. B. die Wassersucht u. s. w. dadurch abzuwehren suchen, daß man, so viel als es in den Kräften des Arztes stehet, den Appetit und die Verdauung unterstützet, und alle Absonderungen und Ausleerungen befördert. Man muß aber hierbey nie die Regel aus den Augen lassen, die man mit Recht ein Grundgesetze der Arzneykunst genennt hat, ob sie gleich im Grunde nichts als eine Regel des gesunden Menschenverstandes ist; daß es nämlich besser ist, zu wenig als zu viel zu thun, und daß wir in allen denjenigen Fällen, wo wir keinen Nutzen stiften können, wenigstens alle mögliche Sorgfalt anwenden müssen, daß wir unsern Patienten keinen Schaden durch unsre Behandlung zufügen.

Erklärung der Kupfertafel.

Die erste und zweyte Figur stellen eine Gallenblase und die Gallengänge mit einem Theile des Zwölffingerdarms nach einem getrockneten Präparat vor.

Erste Figur.

A. Die Gallenblase.

g. Eine in solche gemachte Oeffnung, durch welche man einen in dem Hals der Gallenblase steckenden Stein sehen kann.

B. Der Gang der Gallenblase.

C. Ein Theil des Lebergallenganges.

D. Die Oeffnung dieses letzten Gallengangs in den gemeinschaftlichen Gallengang. Es ist, damit man diese Oeffnung sehen kann, der Gallengang ein wenig aufgeschnitten worden.

E. Der gemeinschaftliche Gallengang.

h. Der Gang der großen Magendrüse, wo er sich in den Zwölffingerdarm öffnet, mit einer darinnen steckenden Krähenfeder.

H. Ein Theil des Zwölffingerdarms, der aufgeschnitten worden ist.

F. Die gemeinschaftliche Oeffnung von dem Gallengange, und dem Gang der großen Magendrüse, die sich in den Zwölffingerdarm öffnet.

Zweyte Figur.

Das Stücke D von der ersten Figur von vorne, damit man die Oeffnung des Leber- und Gallenblasengangs in dem gemeinschaftlichen Gallengange sehen kann.

a. Ein Theil des Lebergallenganges.

b. Ein Theil des Gallenblasenganges.

d. Eine Art von Scheidewand, die sich an dem Winkel anfängt, welcher durch das Zusammenstoßen des Leber- und Gallenblasenganges entstehet, welche Scheidewand ein Stück fortgehet.

e. Das Ende dieser Scheidewand, von welchem der gemeinschaftliche Gallengang (man sehe die erste Figur E) seinen Anfang nimmt.

Die gewundene Gestalt des Gallengangs in der ersten Figur rührt von den Zusammenziehen der Klappen durch das Trocknen her.

Die folgenden vier Figuren sind aus **Reverhorsts** Diss. anat. medic. de motu bilis circulari eiusque morbis genommen, in welcher er vier Beyspiele von Gallensteinen beschreibt

und

und abbildet, die er bey Leichenöffnungen gefunden hat. Ich habe diese Figur hier deswegen nachstechen lassen, weil ich glaube, daß sie denenjenigen von meinen Lesern, die mit dieser Sache noch nicht allzugut bekannt sind, richtige Begriffe beybringen können.

Dritte Figur.

Es stellet solche einige Aeste des Lebergallenganges in der Leber vor, die hin und wieder mit Gallensteinen verstopft und dadurch ausgedehnet worden sind.

A. A. A. A. A. A. A. Die Aeste von dem Lebergallengange in der Leber.

B. B. B. B. B. B. Die Theile desselben, welche durch Gallensteine erweitert sind.

C. C. C. C. C. C. Die Häute dieser Aeste, die entzweygeschnitten und geöffnet worden sind.

D. D. D. D. D. D. Die steinigten Rinden, die in diesen Aesten stecken und die Häute überziehen.

E. Der gemeinschaftliche Gallengang.

F. Der Gallenblasengang.

Vierte Figur.

Es stellet solche die Gestalt und Größe von acht Gallensteinen vor, die aus der Gallenblase einer

einer Frau von acht und dreyßig Jahren genommen worden sind, und welche Reverhorst nicht unrecht mit den acht Knochen der Handwurzel vergleichet.

Fünfte Figur.

Eine ungefähre Abbildung von einem großen Haufen Gallensteine, von denen in allem auf hundert und vierzig aus der Gallenblase eines achtzigjährigen Mannes genommen wurden. Sie waren von verschiedner Größe und Gestalt, und einige derselben sind von einander gebrochen oder zerschnitten, um ihre innere Bildung zu zeigen.

Sechste Figur.

Die Gallenblase einer jungen Frauensperson von vier und zwanzig Jahren, die mit Galle ausgedehnt war, und deren Hals ganz und gar durch einen runden Gallenstein verstopft wurde, welcher hier in der natürlichen Größe vorgestellt wird. Seine Oberfläche war gleichsam mit runden kleinen Körnern besetzt.

A. A. Die Gallenblase.

B. Der Hals der Gallenblase.

C. Der Stein, welcher den Hals derselben verstopfte.

D. Der Theil des Ganges, in welchem die Klappen befindlich sind.

E. Ein Theil der Gallenblase, der abgesondert worden ist und herabhängt, damit man den in dem Halse der Gallenblase steckenden Stein sehen kann.

F. Die gewundene Gestalt des Gallenblasenganges.

G. Der Lebergallengang.

H. Der gemeinschaftliche Gallengang.

James Maclurg, d. A. K. D.

Versuche
mit der menschlichen Galle
und Bemerkungen
über die gallichte Absonderung.

— — —

= iussit quod splendida *Bilis*.

Horat.

Bemerkungen über die menschliche Galle.

Es zeichnet sich die Galle vor allen übrigen thierischen Feuchtigkeiten durch die vorzüglichen würksamen Eigenschaften, die sie auf die Sinne äußert, und durch die besondere Einrichtung, welche in dem thierischen Körper zu ihrer Absonderung gemacht worden ist, so vorzüglich aus, daß sie dieserwegen zu allen Zeiten die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen hat. Unterdessen sahen die alten Aerzte (wie wir ohnerachtet aller ihnen schuldigen Ehrfurcht zugestehen müssen) doch nur blos einen kleinen Theil von derjenigen Kette und Verbindung der Ursachen und Würkungen ein, die in dem thierischen Körper sich würksam zu erzeigen pflegen. Dürfen wir uns daher wohl wundern, wenn dieselben, indem sie aus diesen geringen und eingeschränkten Kenntnissen die ganze Reihe der Erscheinungen erklären wollten, welche sie in dem Körper bemerkten, denenjenigen Kräften, die ihnen am meisten in die Sinne fielen, auch einen weit größern Einfluß zuschrieben, als sie im Grunde haben? Es waren dieses die thierischen Feuchtigkeiten, und unter solchen vorzüglicher Weise die Galle, deren in die Sinne fallende Eigenschaften eine vorzügliche Würksamkeit und Kräfte anzuzeigen scheinen, und da diese Kräfte in den Krankheiten dererjenigen Gegenden, worinnen die ältern Aerzte sich aufhielten, sich öfters würksam zeigen, und oft als die Ursache dieser Krankheiten angesehen werden müssen, so brachte dieses die alten Aerzte auf die Gedanken, daß dieselben auch bey den meisten, ja allen, Krankheiten mit im Spiele wären. Die chymischen Aerzte nahmen diese Idee von der Wichtigkeit der

flüssigen Theile des Körpers bereitwillig auf, und unterstützten solche auf alle mögliche Art, weil sie durch die Chymie verschiedene Arten von Verderbnissen entdeckten, denen diese Feuchtigkeit unterworfen war, (als Gährung, Fäulniß u. s. w.); davon jede aber die Ursache der Entstehung oder Entwicklung einer gewissen würksamen Substanz ist, welche den ganzen Körper in Unordnung bringen, und die stärksten Krankheiten erregen kann. Allein gewisse einzelne Aerzte sind in Ansehung des Nutzens und des Einflusses, dem sie der Galle zuschreiben, noch weiter gegangen, als es selbst das Vorurtheil des Systems, welchem sie anhiengen, zu verstatten schien. So suchte zum Beyspiel Greulich (siehe dessen χοληλογία s. themata paradoxa de bile sana et aegra, Francof. 1682. 8vo) durch eine Menge unrecht angewendeter Erfahrungen und Beobachtungen zu beweisen, daß die Galle in ihrem natürlichen Zustande durch ihren Reiz eine jede Bewegung und Verrichtung des Körpers hervorbrächte, und also das vornehmste Werkzeug des großen Archäus sey, so wie im Gegentheil die Verderbniß der Galle zu der Entstehung fast aller Krankheiten Gelegenheit gäbe. Ja auch in unsern neuern Zeiten, wo eine gesunde Philosophie herrschet, und wo wir eine mehr ausgebreitete und genaue Kenntniß von der Einrichtung des menschlichen Körpers haben, sind einige unsrer vorzüglichsten Schriftsteller durch die merklichen Veränderungen, die sie in der Absonderung der Galle bemerket haben, und durch die Verbindung, in welcher diese Veränderungen mit gewissen Krankheiten stehen, auf die Gedanken gebracht worden, daß diese Feuchtigkeit einen sehr wichtigen Einfluß auf den ganzen thierischen Körper haben müßte.

Wahrscheinlicher Weise würden wir, wenn wir die Natur der Galle besser kennten, auch von der

Würkungen dieser Feuchtigkeit genauer und richtiger urtheilen können. Boerhaave, welcher eigentlich den Ton zu den medicinischen Erklärungen in unsern jetzigen Zeiten angegeben hat, kam auf den Einfall, der Galle den Namen einer Seife oder seifenartigen Feuchtigkeit beyzulegen; ein Name, der ein Lieblingsausdruck von ihm gewesen zu seyn scheint, und dessen sich derselbe auch bey andern Gelegenheiten ohne chymische Genauigkeit bedienet hat. — Es scheint aber diese Idee nicht ursprünglich von einer Untersuchung der Zusammensetzung der Galle entstanden zu seyn, sondern ihren Ursprung blos von demjenigen Nutzen genommen zu haben, welchen die Galle darinnen leistet, daß man durch sie Flecken aus den Kleidern machen, oder Oele mit Wasser vermischen kann, daher man sich derselben nur zum Mahlen und Firniß bedienet. Vielleicht hat auch der alte Gebrauch, den man von der Galle als einem sogenannten reinigenden Mittel (detergens) machte, etwas zu dieser Meynung beygetragen. Boerhaavens Idee war den theoretischen Aerzten sehr willkommen, weil man aus solcher leicht die vornehmste Absicht erklären konnte, um welcher willen die Natur diese Feuchtigkeit zubereitet. Es bestehet aber solche nach ihrer Meynung darinnen, daß die Galle das Mittel ist, welches die ölichten und wässerichten Theile in den ersten Wegen mit einander vereinigt, und so den Milchsaft daraus bereiten hilft.

Allein es mag zu der Meynung, daß die Galle eine Seife sey, Anlaß gegeben haben was es wolle, so hätte man doch, ehe man solche annahm, wohl überlegen sollen, daß es noch andre Substanzen giebt, welche keine Aehnlichkeit mit der Seife haben, und doch im Stande sind, das Oel mit dem Wasser mischbar zu machen. Hierher gehören die vegetabilischen Schleime und die gallertartigen thierischen Feuchtig-

keiten, zu welchen letztern man die Galle wegen einer ihrer in die Sinne leicht fallenden Eigenschaft, nämlich ihrer schleimichten Beschaffenheit, wohl hätte rechnen können. Dem ohnerachtet hat aber doch Boerhaavens Ansehen dieser Meynung ein so großes Gewicht gegeben, daß selbst die größten Physiologen und Pathologen, ein Haller und Gaubius, dieselbe schlechterdings angenommen haben. Man hat sogar in einer Abhandlung von der Galle, welche in den Schriften der pariser Academie der Wissenschaften (auf das Jahr 1767 und 1769) befindlich ist, und die den Herrn Cadet zum Verfasser hat, dieselbe durch Versuche zu bestätigen gesucht. Man sieht aus derselben, welch einen kleinen und schwachen Beweis man alsdenn erfordert, wenn derselbe einen Satz bestätigen soll, den man schon durch ein Vorurtheil als gewiß angenommen hat. Da der Verfasser dieser Abhandlung durch die Gewalt des Feuers aus der Galle etwas Oel und fixes Alkali herausbrachte, so macht derselbe daraus gleich den Schluß, daß die Galle nothwendig als eine Seife anzusehen sey. Man könnte aber mit eben so viel Recht auch die Milch unter die Seifen zählen, weil wir aus solcher nicht nur viel mehr Oel, sondern wie die Versuche von Baume' zeigen, auch etwas fixes Alkali erhalten können.

Die Inaugural-Dissertation des Dr. Ramsay (de bile, Edinb. 1757) stellte zwar die Natur der Galle von einer andern Seite vor; allein die kurze Zeit, welche dieser Schriftsteller auf die Verfertigung seiner Abhandlung wenden konnte, hielt denselben ab, seine Untersuchung zu der nöthigen Vollkommenheit zu bringen. Es war auch überhaupt genommen, da derselbe diese seine Versuche blos mit der Rindsgalle, oder der Galle eines solchen Thieres angestellt hat, welches nur von Vegetabilien lebet, eine anderweitige Wiederholung

verholung derselben und fernere Untersuchung nöthig. Es scheint, daß Reaumur schon durch seine mit der in dem Magen der Vögel enthaltenen Feuchtigkeit angestellten Versuche bewiesen hat, daß auch andre zur Verdauung dienende Feuchtigkeiten in Thieren, die von Natur eine verschiedene Nahrung genießen, gleichfalls ihrer Natur nach verschieden sind. Ist es denn also nicht vielleicht möglich, daß auch die Galle eines solchen Unterschieds fähig ist? Außer dem angeführten Schriftsteller haben auch noch andere auswärtige Schriftsteller uns chymische Untersuchungen der Galle gegeben, welche ich aber bis jetzt noch nicht habe zu Gesichte bekommen können. Es scheint aber doch, wenn wir nach dem kurzen Innbegriff dieser Versuche urtheilen sollen, welchen uns Haller von denenjenigen in seiner Physiologie mitgetheilt hat, die ihm bekannt worden sind, daß sehr viel Verwirrung und Ungewißheit darinnen herrschet, und daß wir bis jetzt uns noch immer keinen hinlänglichen Begriff von der Natur dieser Feuchtigkeit daraus machen können. Nach einigen soll die Galle seifenartiger, nach andern aber harzigter Natur seyn; ja es giebt unter den neuesten Schriftstellern sogar einige, welche die würksamen Eigenschaften der Galle von einem gewissen Antheil Eisen herleiten, dessen Gegenwart durch chymische Versuche in der Galle entdeckt worden sind. (Man sehe Caders Abhandlungen).

Auf diese Weise sind nun, obgleich die Frage von der eigentlichen Natur der Galle beständig den Physiologen sowohl als Pathologen vorkömmt, doch die Antworten der verschiedenen Schriftsteller gar sehr von einander verschieden. Wer soll aber wohl unter ihnen entscheiden? Gesetzt, daß wir uns auch mit unserer Meynung nach dem Urtheil anderer, und zwar der größten, Aerzte richten wollten, so würden wir uns

doch noch immer in einer großen Verlegenheit befinden, weil Meynungen, die einander ganz entgegengesetzt sind, durch Schriftsteller von gleich großem Ansehen unterstützt werden.

Da ich im vergangenen Winter (1771-72) in einem pariser Hospitale Gelegenheit hatte, mich mit der Zergliederung menschlicher Körper zu beschäfftigen, so bekam ich dadurch eine Gelegenheit, meine Neugierde in Ansehung der Natur der Galle zu befriedigen, und einen Versuch zu machen, ob ich die Zweifel, welche ich dieserwegen hatte, nicht aus dem Wege räumen könnte. Ich theilte den Erfolg meiner ersten Versuche einigen Aerzten mit, die meine Freunde waren. Allein es nahmen solche dasjenige, was ich ihnen davon erzählte, nur mit vielem Zweifel und Bedenken an, weil der Erfolg meiner Versuche der allgemein angenommenen Idee von der Natur der Galle so sehr widersprach. Ich schloß daher daraus, daß, wenn dieses wirklich der Fall wäre, auch die Neuheit meiner Beobachtungen nothwendig denselben einen gewissen Werth beylegen müßte, und dieses bewog mich, meine Versuche zu wiederholen, und solche jetzt dem Publicum vorzulegen. Es können solche wenigstens den Nutzen haben, die Aufmerksamkeit anderer Aerzte zu erregen, und wenn ich so glücklich bin, dieses zu bewerkstelligen, so müssen diese Versuche in solchen Städten, als London und Paris sind, wo sich so viel geschickte Beobachter aufhalten, und wo man so viel gute Gelegenheit hat, diese Versuche weiter fortzusetzen, nothwendig in kurzer Zeit so weit gebracht werden, daß man aus ihnen eine deutliche und genaue Kenntniß der Galle erlangen kann.

Ich hoffe, daß meine Leser hier nicht eine eigentliche sogenannte Untersuchung der Galle erwarten. Es ist die Gewalt des Feuers zu dieser Absicht schon

durch

durch weit geübtere Hände mitten unter den Bequemlichkeiten angewendet worden, die uns ein wohl eingerichtetes Laboratorium darbietet. Der Zustand eines Reisenden, der mit nichts versehen ist, was einer chymischen Geräthschaft ähnlich wäre, und der durch viele andere Dinge hinlänglich beschäfftigt wird, — Umstände, in denen ich mich befand, — würde zu einem solchen Unternehmen nichts weniger als geschickt gewesen seyn. Ich habe daher diese Untersuchung andern überlassen, und nur einiges Licht über die Natur der Galle dadurch zu verbreiten gesucht, daß ich solche mit andern Körpern vermischte, und die dabey vorkommenden Erscheinungen beobachtete. Obgleich diese Methode der Untersuchung nicht so kunstmäßig, als die Zersetzung eines Körpers durch das Feuer zu seyn scheint, so ist sie doch in den meisten Fällen weit nützlicher als die letztere.

Die menschliche Gallenblasengalle, mit welcher ich die nachfolgenden Versuche angestellet habe, ist eine braune schleimichte Feuchtigkeit, die einen süßlich bittern Geschmack hat. Allein es sind diese Eigenschaften einigen Veränderungen unterworfen, wie man aus den Nachrichten siehet, die hin und wieder bey den Schriftstellern von Zergliederungen aufgezeichnet sind. Bey einer noch kleinen Frucht ist die Galle natürlicher Weise ohne alle Farbe und Bitterkeit. Man hat sie aber auch bey Erwachsenen in einigen Krankheiten von der nämlichen Beschaffenheit gefunden. Sie hat zuweilen eine gelbe, oder safrangelbe, oder blutige oder auch gar eine schwarze Farbe. Ich habe sie selbst vollkommen schwarz, und dabey so dick gefunden, daß sie dem gewöhnlichen Pech ähnlich war. — Wenn die Galle erst aus der Blase genommen wird, so hat dieselbe einen etwas garstigen Geruch, allein nach einiger Zeit nimmt sie einen stärkern, zucker-

artigen nicht unangenehmen Geruch an, welcher demjenigen in etwas ähnlich ist, der von dem in Gährung begriffenen Biere aufzusteigen pfleget. Einer meiner Freunde hat mich versichert, daß er eben diesen Geruch auch an der in einem gewissen Grad der Gährung befindlichen Milch verspürt hätte, und ich erinnere mich, bey Molken, die mit Laab bereitet waren, einen Geruch bemerkt zu haben, welcher dem Geruch der Galle ziemlich ähnlich war. Ich finde nicht, daß irgend ein Schriftsteller dieser Veränderung des Geruchs der Galle Erwähnung gethan hat, dem ohnerachtet aber ereignete sich solche bey aller von mir untersuchten Galle, die nicht vorher schon faul geworden war, und in einem reinen und verschlossenen Gefäße aufbehalten wurde. Die Annäherung der Fäulniß giebt sich nach einer längern oder kürzern Zeit, die in einigen meiner Versuche ganzer zwölf Tage dauerte, durch die Veränderung dieses letztgedachten Geruchs zu erkennen, indem die Galle alsdenn den von faulen Eyern annimmt. Dieser faulichte Geruch nimmt nach und nach so lange zu, bis derselbe ganz unerträglich wird.

Die Galle vermischt sich ganz und gar, und auf eine gleichförmige Weise, mit dem Wasser, es mag solches kalt oder kochend seyn, wie auch mit der Milch. Allein ich konnte sie doch niemals durch Umschütteln mit dem Oele auf irgend eine Art vereinigen; denn wenn auch diese beyden Feuchtigkeiten auf diese Weise noch so sehr durch einander gemischt wurden, so sonderten sie sich doch, wenn diese Mischung einige Zeit stand, jederzeit wieder von einander, und so vollkommen ab, als solches alsdenn zu geschehen pflegt, wenn Oel und Wasser in einer Flasche zusammen befindlich sind.

Man hat zwar die mineralischen Säuren sehr oft mit der Galle verbunden, es sind aber doch die Erscheinungen,

nungen, die sich bey dieser Vermischung ereignen, nicht so genau und sorgfältig beobachtet worden, als sie es wohl verdienen. Ja es werden in den gewöhnlichen physiologischen Schriftstellern viele derselben gar nicht angeführt, und andre falsch beschrieben. Unter allen Schriftstellern scheint Baglin, der auch seine Versuche mit menschlicher Galle angestellet hat, derjenige zu seyn, der, soweit als sich seine Untersuchungen dabey erstreckt haben, am vollständigsten ist, und die größte Genauigkeit beobachtet.

Erster Versuch.

Da ich starken Vitriolgeist auf etwas Galle goß, die in einer Weinflasche befindlich war, so wurde die Galle dadurch im Augenblick zum Gerinnen gebracht. Der geronnene Klumpen schwamm in einer hellen durchsichtigen Feuchtigkeit herum, und sahe gleich nach seiner Entstehung blaß aus. Allein er wurde den Augenblick darauf wieder grün, und dieses geschahe auch von der um ihr herum befindlichen Feuchtigkeit. — Da ich hierauf das Glas ein wenig herumschüttelte, so verschwand der geronnene Klumpen, und es entstand nunmehr eine trübe Auflösung von einer grünen Farbe.

Ich schüttete hierauf etwas Wasser zu dieser Auflösung, und ließ das Gefäß einige Zeit stehen, worauf ein häufiger grüner Bodensatz zu Boden fiel. Die darüber stehende Feuchtigkeit aber war ganz helle, und hatte eine schöne grüne Farbe.

Ich bemerkte jedesmal, so oft ich diesen Versuch wiederholte, die nämlichen Erscheinungen, außer nur, daß die Entstehung der grünen Farbe und der trüben Auflösung zuweilen gleich nach dem Zugießen der Vitriolsäure erfolgte, ohne daß erst vorher ein geronnener Klumpen entstand.

Ich

Ich bemerkte aber doch einmal bey einer Galle aus der Gallenblase Erscheinungen, die von denenjenigen, welche man gewöhnlicher Weise bey der Galle und ihrer Vermischung u. s. w. zu bemerken pfleget, verschieden waren. Sie hatte völlig die Farbe, und bald darauf, nachdem sie in ein Gefäß gegossen war, auch den süßen angenehmen Geruch von dem Syrup, oder gewöhnlichen Theriack. Sowohl die Vitriol- als Salzsäure löseten dieselbe auf, allein die Auflösung war braun und trübe. Während beyder Auflösungen entstand eine Hitze, vornehmlich aber während der, die mit der Vitriolsäure geschahe. Da ich diese letzte Auflösung, so lange sie noch ganz frisch war, aus einem Glas in das andere goß, und in das erste Glas etwas Wasser that, um dasselbe auszuwaschen, so nahm dasselbe den Augenblick eine schöne grüne Farbe an. Die Klumpen, welche durch die Gerinnung dieser Galle vermittelst der schweren Säure entstanden, hatten keine grüngelbe, sondern dunkelbraune und fast schwarze Farbe. Und die Farbe, welche solche dem Weingeist mittheilt, war nicht, wie es sonst gewöhnlicher Weise zu geschehen pfleget, gelb, sondern röthlichbraun; unterdessen aber blieb doch der Weingeist ganz helle und durchsichtig.

Zweyter Versuch.

Da ich mich eines starken Salzgeistes auf die nämliche Art bediente, so brachte derselbe, so weit ich es beobachtete, die Galle nicht zum Gerinnen, sondern es entstanden gleich auf einmal die trübe grüne Auflösung und die andern Erscheinungen, welche ich in dem ersten Versuche beschrieben habe.

Dritter Versuch.

Ich goß starken Salpetergeist auf die Galle, wodurch denn gleichsam ein dünner Kuchen entstand, der in einer Flüssigkeit herumschwamm. Ueber die Oberfläche dieses Kuchens waren ein grüner Zirkel und eine große Menge Blasen verbreitet. Baglivi, der diesen nämlichen Versuch angestellt hat, beschreibt diese Erscheinung mit den Worten: Statim bullae viridescentes oriebantur, cum tela veluti coerulea natante. — Dieses farbigte Gewebe verschwand aber in einer kurzen Zeit, und es blieb hernach eine trübe braune Auflösung zurück. Ich bemerkte, daß das Herumschütteln des Glases die Verschwindung des grünen Zirkels beschleunigte, und die Erscheinung der Blasen auf der Oberfläche vermehrte.

Wenn ich die gedachte trübe braune Auflösung in der freyen Luft hinsetzte, so war solche allemal mit einem Schaum bedeckt, ob man sie gleich vollkommen ruhig stehen ließ. Die braune Farbe verschwand nach und nach, und es blieb eine trübe den Molken an Farbe ähnliche Feuchtigkeit, nebst einer gewissen Menge von einem schleimichten Bodensatz zurück. Ich bediente mich bey diesem Versuch gar keiner Wärme.

Vierter Versuch.

Nachdem ich etwas Galle in eine Salpetersäure gethan hatte, die ziemlich stark, jedoch aber nicht rauchend war, so verstopfte ich die Flasche, und setzte solche der Wärme aus. Die Flasche wurde sogleich mit einem feuerrothen elastischen Dampf erfüllt, welcher den Stöpsel mit großer Gewalt heraustrieb. Zu gleicher Zeit verschwanden auch die schaumichten Blasen, welche die Oberfläche der Feuchtigkeit bedeckten, und

es wurde nun solche undurchsichtig. Ich verstopfte die Flasche noch genauer, und setzte sie wieder in die Wärme, wo ich sie einige Zeit, indem sie mit dem feuerrothen Dampf erfüllet war, stehen ließ. Ich nahm sie sodann wieder vom Feuer weg, und beobachtete, daß, so wie diese Dämpfe durch die Kälte verdichtet auf die Feuchtigkeit zurück fielen, diese letztere nach und nach eine dunkelgrüne Farbe annahm.

Fünfter Versuch.

Ich setzte eine Mischung, welche auf eben die Art wie die im vierten Versuch bereitet war, in einer nicht verstopften Flasche der Wärme aus. Im Anfange war die Oberfläche derselben mit Blasen bedeckt, allein so wie die rothen Dämpfe aufstiegen, und den Hals der Flasche erfüllten, so verschwanden diese Blasen, und die Mischung wurde nun heller und blässer. Ich setzte die Mischung nachher wieder in die Kälte, wo die feuerfarbnen Dämpfe bald wieder verschwanden, allein die Mischung bekam nie eine grüne Farbe. Sie blieb helle und durchsichtig, und von einer dauerhaften gelben Farbe, ob sie gleich offen und in der freyen Luft stand. Man bemerkte keinen solchen Schaum auf der Oberfläche der Auflösung, als ich bey dem dritten Versuch beobachtet habe. Es entstand aber auch kein solcher Bodensatz.

Sechster Versuch.

Ich nahm hierauf die Mischung, welche, wie ich oben im vierten Versuche erzählet habe, die grüne Farbe angenommen hatte, und setzte solche auf das Neue der Wärme aus. Das Glas wurde bald wieder mit den feuerrothen Dämpfen erfüllt, die endlich den

Stöpsel

Stöpsel herausstießen. Ich ließ die Flasche unverstopft, und setzte sie den Augenblick wieder in die Kälte. Hier verschwanden die Dünste, und ich fand, daß die Auflösung ihre grüne Farbe verloren, und die Farbe von der in dem fünften Versuch beschriebenen Mischung angenommen hatte. Diese Auflösung blieb hierauf helle und durchsichtig, sie behielt auch ihre gelbe Farbe in der offenen Luft, und es zeigte sich kein Schaum oben auf der Oberfläche.

Siebenter Versuch.

Ich goß auf diejenigen trüben grünen Auflösungen von der Galle, welche durch die Vitriol- und Salzsäure gemacht worden waren, etwas starken Salpetergeist. Es verloren solche hierdurch augenblicklich ihre grüne Farbe, und es entstand nun die braune Auflösung, welche die Salpetersäure vor sich selbst mit der Galle macht (siehe den dritten Versuch). Da ich diese Mischung vor sich in einem offenen Gefäß stehen ließ, so entstanden auch die nämlichen Veränderungen in ihr, welche ich oben beschrieben habe. — Da ich auf die helle grüne Feuchtigkeit der nämlichen Auflösungen (siehe oben den ersten und zweyten Versuch) etwas Salpetersäure goß, so bemerkte ich, daß ihre grüne Farbe zuerst in einem Zirkel auf dem Boden des Glases verschwand; allein wenn das Glas herumgeschüttelt wurde, so erfolgte diese Veränderung auf einmal in der ganzen Feuchtigkeit.

Achter Versuch.

Ich ließ die helle grüne Feuchtigkeit, die bey den Auflösungen im ersten und zweyten Versuch entstanden war, bis ohngefähr auf die Hälfte abdampfen, wodurch denn dieselbe

den

den trüben Auflösungen in den nämlichen Versuchen ähnlich wurde. Da sie endlich bis zur Trockenheit abgedampfet war, so entstand dadurch ein schwarzer Kuchen, in dem man Eindrücke mit dem Finger machen konnte, welche auch darinnen blieben. Es war derselbe dabey sehr sauer; er verlor aber, da ich Wasser darzu goß, diese Säure, und es blieb sodann die schwarze Materie, die zwischen den Zähnen ganz zäh war, vollkommen unschmackhaft zurück, und war sowohl in Weingeist als Wasser nicht aufzulösen.

Ich erhielt aus den trüben Auflösungen die nämliche Materie, aber in einer größern Menge.

Dasjenige, was bey der Auflösung mit der Salpetersäure übrig blieb, war von einer blassen gelben Farbe, und war derjenigen Haut ähnlich, welche, wenn man Eyweiß in einem Gefäß einige Zeit stehen lässet, sich an dieses Gefäß anzulegen pfleget.

* * *

Einer von den sonderbarsten Umständen, den wir bey der Vermischung der mineralischen Säuren mit der Galle bemerken, ist die Entstehung der schönen grünen Farbe. Es ist dieses auch eine Haupterscheinung, und bezeichnet uns den Anfang einer sehr heftigen Würkung dieser sauren Salze auf die Galle. Denn man wird sich oben aus dem ersten Versuche erinnern, daß die Vitriolsäure gleich, sobald sie zu der Galle gesetzt ward, solche blos coagulirte, und daß die Erscheinung der grünen Farbe das erste Zeichen von einer Veränderung war, welches auf die Auflösung der Galle abzielt. Die verdünnten mineralischen Säuren hingegen coaguliren, wenn sie sehr verdünnt sind, blos die Galle, und sind, weil hierdurch ihre Würksamkeit schon erschöpft wird, nun nicht im Stande, eine grüne

Farbe

Farbe hervorbringen. Wenn wir daher die Art und Weise erklären wollen, wie die stärkern Mineralsäuern auf die Galle würken, so müssen wir nothwendig vorher den Ursprung der grünen Farbe untersuchen.

Man weis, daß die verschiedenen Concretionen, welche die Galle bildet, oder der größte Theil der sogenannten Gallensteine brennen, und daß sie zwar diese Eigenschaft in einem weit stärkern Grade als viele andre Körper besitzen, die doch eben so viel ölichte Theile enthalten. Wir können daher mit Recht vermuthen, daß in der Galle derjenige Grundstoff zu finden sey, von dem die Entzündbarkeit abhängt, und welchen die Chymisten in allen seinen verschiedenen Verbindungen, er mag nun einen Bestandtheil eines Oels, oder des Schwefels, oder eines andern Körpers ausmachen, mit dem Namen des brennbaren Wesens oder Phlogistons zu belegen pflegen. Da nun aber die concentrirten mineralischen Säuren, hauptsächlich aber die Salpetersäure, mit diesem brennbaren Wesen eine stärkere Verwandtschaft als mit andern Substanzen haben, so dürfen wir uns nicht wundern, daß sie sich, wenn sie zu der Galle gegossen werden, mit dem in der Galle enthaltenen Phlogiston vereinigen, und hierdurch diejenigen Erscheinungen hervorbringen, die auch in andern Fällen die Würkung dieser Säure auf das Phlogiston zu begleiten pflegen.

Man hat aus der besondern und merkwürdigen Gleichheit, die sich zwischen den Auflösungen der Galle in den mineralischen Säuren und den Auflösungen des Eisens in eben denselben Säuren findet, den Schluß machen wollen, daß die Farbe der Galle und die Veränderungen, welche diese Farbe durch die hinzugesetzte Säure erleidet, von denen in der Galle befindlichen Eisentheilchen herrührten. (Man sehe Durade Abhandlung sur la nutrition). Allein es hängt die grüne

Farbe, welche diese mineralischen Auflösungen haben, augenscheinlich davon ab, daß sich das in dem Eisen befindliche Phlogiston mit den Säuern vereinigt. Denn es hat zwar die mit der Salpetersäure verfertigte Auflösung des Eisens, wenn sie frisch bereitet ist, und folglich viel brennbares Wesen enthält, eine schöne grüne Farbe, allein so wie die höchst flüchtige Materie, welche aus der Verbindung des Phlogistons mit der Vitriolsäure entstehet, nach und nach verflieget, so verändert auch diese Auflösung ihre grüne Farbe in eine roth braune. Auch ist die mit der Salzsäure verfertigte Auflösung zwar Anfangs grün, allein sie wird braun, wenn man sie stehen lässet. Daß aber diese letztere Veränderung auch von dem allmähligen Verlust des brennbaren Wesens abhängt, zeigen die folgenden Beobachtungen. *) Ist das Metall, ehe es in die Säure gethan wird, seines brennbaren Wesens beraubt, oder in einen Kalch verwandelt worden, so hat die Auflösung gleich vom Anfange an eine braune Farbe; und wenn man nachher frische Stücke Metall zu einer Auflösung setzt, welche im Anfange grün war, allein dadurch, daß sie einige Zeit gestanden hat, braun geworden ist, so wird die grüne Farbe wiederhergestellt. Dieses aber hängt gewiß davon ab, daß man hierdurch die gehörige Menge von dem brennbaren Wesen wieder herstellet.

Es scheint aus den oben erzählten Versuchen zu erhellen, daß die grüne Farbe, welche die Auflösungen der Galle besitzen, auf die nämliche Weise zu erklären ist. Denn wir finden (man sehe den vierten Versuch), daß in der Galle eine beträchtliche Menge von einem brennbaren Wesen befindlich ist, welches seine Gegenwart dadurch zu erkennen giebt, daß es die Salpetersäure in feuerrothe elastische Dämpfe verwandelt.

*) Black in seinen chymischen Vorlesungen. A. d. Ueb.

delt. Und wenn man die Erscheinungen überlegt, die man bey dem vierten, fünften und sechsten Versuche bemerket, so wird man deutlich sehen, daß die grüne Farbe der salpetersauren Auflösung augenscheinlich von der Verbindung des in der Galle befindlichen brennbaren Wesens mit dieser Säure ihren Ursprung nimmt. Denn es entstehet diese grüne Farbe blos alsdenn, wenn die feuerrothen Dämpfe eingeschlossen und gezwungen werden, sich mit der Auflösung zu vereinigen, da hingegen keine solche grüne Farbe alsdenn bemerket wird, wenn diese Dämpfe verfliegen können. Und wenn die grüne Farbe auf die hier angezeigte Weise hervorgebracht worden ist, so kann man doch, wenn man die feuerrothen Dämpfe aus der Auflösung heraustreibt, dadurch machen, daß diese Farbe wieder verschwindet.

Nach dieser kurzen Uebersicht wird man nun die Erscheinungen, die man in den vorhergehenden Versuchen bemerket, bald deutlich einsehen und erklären können. Sobald nämlich die concentrirten mineralischen Säuren die Galle berühren, sobald macht auch die Gewalt der anziehenden Kraft oder die Verwandtschaft, die zwischen ihnen und dem brennbaren Wesen in einem so hohen Grade statt findet, daß sie auf die Galle würken und solche auflösen. Während dieser Würkung aber wird die helle grüne Farbe auf die nämliche Art hervorgebracht, auf welche dieselbe während der Würkung dieser Säuren auf das Eisen zu entstehen pfleget. Die Verbindung der Salpetersäure mit dem brennbaren Wesen ist vielleicht der flüchtigste Körper in der Natur, und daher kommt es auch, daß die grüne Farbe, welche während der Würkung dieser Säure auf die Galle entstehet, so ausnehmend flüchtig ist. Sie vergeht in einem offenen Gefäß fast eben so bald, als sie entstanden ist (man sehe den dritten Versuch), und zu der Zeit, wo die erste Gewalt der

Würkung dieser Säure auf die Galle vorüber ist, pflegt auch die grüne Farbe schon gänzlich verschwunden zu seyn. Beweisen nicht die schaumichten oder von Baglivo sogenannten grünen Blasen (bullae viridescentes), welche sich auf der Oberfläche dieser Auflösung, nicht aber auf den übrigen zeigten (man sehe den ersten und zweyten Versuch), augenscheinlich die Verflüchtigung dieser flüchtigen Materie? Und ist dieses nicht die Ursache, welche macht, daß sie durch das Herumschütteln vermehret wird, welches auch die Verschwindung der grünen Farbe beschleunigt, und die beyden ebengedachten Würkungen dadurch hervorbringt, daß es die Würkung der Säure auf das brennbare Wesen unterstützt? Diese Blasen aber verschwanden wieder, da die Auflösung der Wärme ausgesetzt wurde (man sehe den vierten Versuch), und es theilte ihnen die Wärme, indem sie die Kraft und Menge der flüchtigen Materie vermehrte, die Gestalt der rothen elastischen sichtbaren Dämpfe mit.

Allein man siehet aus dem dritten Versuche, daß bey der Galle eben so, wie es auch bey den Metallen und dem Harnphosphorus zu geschehen pfleget, während der Zeit, daß ein Theil des brennbaren Wesens leicht und geschwind abgesondert wird, auf der andern Seite wieder ein andrer Theil dieses brennbaren Wesens dem übrigen Theil der Substanz der Galle weit genauer anhängt. Ist dieses aber nicht vielleicht derjenige Theil, welcher mit der Salpetersäure die rothbraune Auflösung machet, und welcher in einem unverstopften Gefäße endlich auch, obgleich allmählig und nach und nach, zu verfliegen pfleget. Es dauerte einige Tage, ehe die braune Farbe von der mit Salpetersäure bereiteten Auflösung der Galle verschwand, und es war diese Auflösung die ganze Zeit über mit einem Schaum bedeckt, der, wie ich glaube, jetzt

eben

eben so, wie vorher, die Verdampfung der Salpetersäure zu erkennen gab, die durch das brennbare Wesen der Galle flüchtig gemacht worden war.

Was die mit der Vitriol- und Salzsäure gemachten Auflösungen der Galle anbelangt, so dauert die grüne Farbe derselben auch in der freyen Luft fort. Dieses rühret, wie ich glaube, zum Theil davon her, daß diese Säuren nicht so sehr als die Salpetersäure geneigt sind, mit dem brennbaren Wesen flüchtig gemacht zu werden, und mit solchem zu verfliegen. Man sieht gleicherweise aus dem obenerzählten Versuche (siehe den dritten), daß die Verwandtschaft zwischen der Salpetersäure und dem Phlogiston, oder dem färbenden Wesen der Galle so stark ist, daß die Salpetersäure das brennbare Wesen gänzlich von dem übrigen Theile der Galle absondert. Allein die Vitriol- und Salzsäure lösen außer dem brennbaren Wesen auch noch eine beträchtliche Menge von einer fixen Materie aus der Galle auf, und ich glaube, daß die Verbindung dieser letztgedachten Materie mit den besagten Säuren dasjenige ist, was da macht, daß die Verbindung des Phlogistons der Galle mit der Vitriol- und Salpetersäure weniger flüchtig ist, und nicht so leicht verschwindet. Auf diese Weise wird auch, wenn die salpetersaure Auflösung der Galle der Hitze ausgesetzt worden ist, und nachdem sie ihr trübes Ansehen verloren hat, nun helle und durchsichtig wird (welches wahrscheinlicher Weise davon herrühret, daß die Säure durch die Wärme geschickt gemacht wird, die obgedachte fixe Materie der Galle desto vollkommener aufzulösen), hernach die gelbe Farbe dieser Auflösung so dauerhaft, daß dieselbe nunmehro, wenn sie gleich der freyen Luft ausgesetzt wird, doch nicht verschwindet. Dieses entstehet aber, wie ich glaube, davon, weil die Verbindung mit der fixen

Materie die Flüchtigkeit zurückhält oder verhindert, welche sonst das brennbare Wesen der Salpetersäure mittheilet. Es zeigen sich auch daher auf der Oberfläche dieser Auflösung nicht die schaumichten Blasen, welche man auf derjenigen andern Auflösung (siehe den dritten Versuch) bemerkte, die nie der Wärme ausgesetzt worden war. Ist dieses aber nicht ein fernerer Beweis, daß der Schaum und die Blasen von dem brennbaren Wesen oder dem Farbewesen der Galle abhängen, welches sich mit der Salpetersäure vereinigt, und solche in einen elastischen Dampf verwandelt?

Wenn aber die grüne Farbe der Auflösungen der Galle in der Vitriol- und Salzsäure (siehe den ersten und zweyten Versuch) von der Vereinigung des brennbaren Wesens der Galle mit diesen Säuern abhängt, so sehen wir deutlich hieraus die Ursache ein, warum die Salpetersäure, welche mit dem brennbaren Wesen in einer stärkern Verwandtschaft stehet, und mit demselben allemal eine flüchtige Zusammensetzung bildet, sobald als dasselbe zu den besagten beyden Auflösungen hinzugegossen wird, auch gleich das brennbare Wesen derselben absondert, und macht, daß sie ihre grüne Farbe verlieren. (Man sehe den siebenten Versuch).

Man sieht hieraus, daß zufolge aller Erscheinungen diejenige Würkung der concentrirten mineralischen Säure auf die Galle, wodurch sie solche verändern und zersetzen, von ihrer heftigen anziehenden Kraft auf den Grundstoff der Brennbarkeit oder von der starken Verwandtschaft abhänget, welche sie mit diesem brennbaren Wesen haben. Und da auch, wenn diese Säuren auf die Galle gewürket haben, diese letztere Feuchtigkeit nicht die geringste Spur von einer Bitterkeit mehr zeiget, so können wir glauben, daß die

die besagte Bitterkeit mit dem obgedachten brennbaren Wesen in einer genauen Verbindung stehet. Daß aber dieses brennbare Wesen die Ursache oder Ursprung der Farbe der Galle ist, wird man aus der allgemeinen Analogie der Natur zugestehen; *) und es scheint auch solches durch die oben erzählten Versuche, sonderlich durch den dritten, bewiesen zu werden, in welchem die Salpetersäure die Farbe der Galle gänzlich absonderte, und während dieses Vorgangs dadurch in einen elastischen Dampf verwandelt wurde. Man wird auch weiter unten sehen, daß dasjenige Auflösungsmittel, welches die Farbe der Galle ausziehet, auch dieses zu gleicher Zeit mit der Bitterkeit derselben thut (man sehe den eilften Versuch) — und daß hernach eine Galle, die durch dieses Auflösungsmittel (den versüßten Salpetergeist) ihrer Farbe beraubt worden ist, uns nicht länger die Erscheinungen zu zeigen pfleget, die, wie wir aus andern Versuchen gesehen haben, von dem brennbaren Wesen der Galle abhängen (man sehe den vierzehnten Versuch).

* * *

Nachdem ich nun durch die oben erzählten Versuche die Würkung entdeckt hatte, welche die mineralischen Säuren auf die Galle zu haben pflegen, so war ich auch neugierig, diejenigen Veränderungen kennen zu lernen, welche die vegetabilischen Säuren in der Galle hervorbringen würden.

*) Gaubius nennt in seiner Pathologie §. 135 das brennbare Wesen den Sitz der Farbe (Inflammabile coloris sedes). Man sehe auch *Macquers* Dict. de Chymie den Artickel Phlogistique. A. d. Verf.

Neunter Versuch.

Ich goß daher ein wenig Weinessig auf etwas Galle, und bemerkte, daß diese letztere hierdurch im Augenblick zum Gerinnen gebracht wurde. Zu gleicher Zeit verwandelte sich auch ihre Farbe in ein Dunkelgelb (in vitellinum crassum, wie es Baglivi ausdrücket). Man hat dieses, jedoch in der That ziemlich unschicklich, mit dem Namen eines Niederschlagens oder einer Präcipitation belegt, weil hier keine Absonderung oder Zersetzung der Theile geschiehet, sondern die ganze Masse der Galle die Gestalt eines festen geronnenen Klumpens annimmt. Unterdessen verstehen doch die Schriftsteller (z. B. Fordyce, Ramsay u. s. w.), wenn sie behaupten, daß der Niederschlag der Galle zum Theil in Weingeist auflöslich sey, gewiß diesen geronnenen Klumpen, weil das, was man eigentlich ein Präcipitat der Galle nennen kann, nämlich der Bodensatz der Auflösungen (siehe den ersten und zweyten Versuch), so wie der achte Versuch zeiget, ganz und gar nicht im Weingeist auflöslich ist.

Es schien in dem Augenblick, wo der geronnene Klumpen entstand, aus der Galle eine Feuchtigkeit herausgedrückt zu werden; denn es war die Menge der hellen durchsichtigen Feuchtigkeit, welche um den geronnenen Klumpen herumschwamm, größer, als sie von der Säure kommen konnte, deren man sich bedient hatte. Diese Feuchtigkeit hatte einen merklich sauern Geschmack, da unterdessen der geronnene Klumpen selbst merklich bitter war.

Zehnter Versuch.

Da ich Citronensaft auf Galle goß, so bemerkte ich die nämlichen Erscheinungen, welche der Essig in dem vorhergehenden Versuche hervorgebracht hatte.

Weil

Weil die beyden letztern Versuche, nämlich der neunte und zehnte, einer Meynung gerade widersprechen, die man auch als durch Versuche bestätigt angenommen hat, und auf welche sich einige wichtige medicinische Theorien gründen, so wiederholte ich diesen Versuch mit der Galle von wenigstens zwölf verschiedenen Personen. Ich konnte aber, wenn nur die Galle frisch, und noch nicht in die Fäulniß übergegangen war, nie den geringsten Unterschied bemerken.

Ich schüttete ein wenig Citronensaft auf etwas Galle, die in einem großen Löffel befindlich war, und ließ diese Mischung stehen. Nach vier und zwanzig Stunden war der flüssigere Theil derselben noch immer sauer, da hingegen der festere Theil eine große Bitterkeit zeigte. Ich setzte hierauf etwas Weinsteinsalz hinzu, wodurch ein beträchtliches Aufbrausen entstand, der geronnene Klumpen wurde aufgelöset, und die braune Farbe wieder hergestellet. Die Mischung hatte nun einen sehr starken bittern Geschmack, welcher aber mit keiner sauern, sondern vielmehr mit einer alkalischen Schärfe verknüpft war.

Ich setzte zu etwas Galle eine noch größere Menge Citronensaft hinzu, als eigentlich nöthig gewesen wäre, solche zum Gerinnen zu bringen, und rührte hierauf diese beyden Feuchtigkeiten einige Zeit mit einander stark herum, und suchte sie so zu vermischen. Hierauf ließ ich das Glas drey Tage lang stehen, und fand sodann, daß eine feste Materie von einer dunkeln Farbe auf den Boden lag, und eine braune Feuchtigkeit oben auf schwamm. Der erste Geschmack dieser Feuchtigkeit war sauer, allein wenn sie einige Zeit auf der Zunge gewesen war, so entdeckte ich eine eckelhafte Bitterkeit an solcher. Sie brachte die Milch zum Gerinnen, und auch etwas frische Galle, auf welche ich sie schüttete. Die unter dieser Feuchtigkeit in dem

Glase befindliche feste Materie besaß eine außerordentliche Bitterkeit.

Man hat diese Klumpen zu der Zeit, wo die Schriftsteller noch glaubten, daß in der Galle eine außerordentlich große Menge ölichter Theile enthalten waren, zuweilen irriger Weise für Fett angesehen. Das bittere Fett (amarus adeps), das Schaper durch die Vermischung der Galle mit Weinstein erhielt, und das feste Fett (solidus adeps), welches Homberg aus der Galle dadurch niederschlug, daß er solche in einem Glase mit Alaun herumschüttelte, konnten im Grunde nichts anders als diese bittere geronnene Masse seyn, welche durch die coagulierende Eigenschaft der Säuren entstand, denen sich diese Scheidekünstler bey ihren Versuchen bedient hatten. Unterdessen hat doch Haller (Elem. Phys.) die hier gedachten Versuche in allem Ernst als Beweise von der in der Galle enthaltenen großen Menge von Oel, und davon angeführet, daß dieses Oel seine Gegenwart, ohne daß die Galle durch das Feuer zersetzt wäre, zu erkennen giebt.

* * *

Nach diesen Versuchen kehrte ich nun wieder zu den Mineralsäuern zurück, und entschloß mich, zu versuchen, was für Würkungen dieselben wohl auf die Galle alsdenn leisten, wenn sie mehr verdünnt sind, und sich auf diese Weise in ihrer Beschaffenheit mehr den vegetabilischen Säuern nähern.

Eilfter Versuch.

Ich that die drey Mineralsäuern in drey verschiedene Gläser, nachdem ich jede derselben durch hinzugegossenes Wasser sehr geschwächt hatte, und goß sodann in jedes derselben eine kleine Quantität Galle.

Ich

Ich bemerkte hierbey durchgängig, daß, sobald als ein Tropfen von der Galle die saure Feuchtigkeit berührte, derselbe an seinem untern Theile gelb wurde, und da er sich in eine zusammenhängende Haut ausbreitete, so unterstützte und trug er den obern Theil des Tropfens, der noch immer sowohl in Ansehung seiner Farbe als seiner Dichtigkeit keine Veränderung erlitten hatte. Wenn ich aber das Glas herumschüttelte, und hierdurch machte, daß die saure Feuchtigkeit nunmehro einen jeden Theil von der Galle berühren konnte, so wurde die ganze Galle auf einmal in einen zusammenhängenden geronnenen Klumpen verwandelt. Dieser Klumpen war völlig demjenigen ähnlich, welcher durch die vegetabilischen Säuren gebildet wird, ausgenommen, daß er eine mehr gelbe Farbe hatte, da hingegen das durch die vegetabische Säure gebildete geronnene Stück etwas in das Grüne fiel.

Wenn man den Erfolg dieses letzten Versuchs mit dem Erfolg des ersten, zweyten und dritten vergleichet, so muß man sich in der That, zumal wenn man in Hallers kleiner Physiologie (pag. 398) gelesen hat, daß die Galle durch eine jede mineralische Säure coagulirt wird, wenn nur die Säure recht stark ist — und daß ihre Gerinnung hierbey desto stärker wäre, je größer die Stärke der Säure sey u. s. w. — nothwendig darüber verwundern. Allein wenn man, ohne Vorurtheil gegen das Ansehen eines Schriftstellers blos die Natur selbst zu Rathe ziehet, und über die bey diesen Versuchen vorkommenden Erscheinungen nachdenket, so sieht man, daß der Erfolg des letzten Versuchs durch den ersten schon gleichsam angegeben worden ist. Die concentrirten Mineralsäuern, wenigstens die Vitriol- und Salpetersäure, brachten die Galle, sobald solche nur von ihnen berührt wurde, gleich zum Gerinnen; und ich

habe

habe mich zu zeigen bemühet, daß die besondern und merkwürdigen Erscheinungen, welche diese Würkung begleiteten, oder darauf folgten, von der Würkung dieser Säure auf das brennbare Wesen der Galle herrührten. Diese aber ist eine Folge der genauen Verwandtschaft, in welcher diese Säuren mit dem brennbaren Wesen stehen, oder der anziehenden Kraft, welche sie gegen dasselbe äußern. Allein man weis, daß die vegetabilischen Säuren in ihrem gewöhnlichen Zustande verhältnißweise gegen die concentrirten mineralischen Säuren sehr wenig von dieser anziehenden Kraft besitzen, und daß die Mineralsäuren, wenn solche mit einer großen Menge Wasser verbunden werden, viel von ihrer Kraft verlieren. Man muß daher, wenn man die vegetabilischen und verdünnten mineralischen Säuren an die Galle bringt, erwarten, daß solche blos ihre coagulirende Kraft zeigen werden, ohne diejenigen Erscheinungen hervorzubringen, welche in den erstern von uns gemachten Versuchen blos als Kennzeichen von der starken Würkung der concentrirten Säure auf das brennbare Wesen der Galle anzusehen waren.

Zwölfter Versuch.

Ich schüttete ein wenig Galle in etwas Weingeist, und bemerkte, daß solche im Augenblick coagulirt wurde. So wie aber der geronnene Klumpen zu Boden fiel, so wurde auch der Weingeist, der rings um ihn herum war, gelb, und diese gelbe Farbe wurde hierauf sogleich durch den ganzen Weingeist verbreitet. Es fiel hierauf ein bräunliches zusammengeschrumpftes Stück zu Boden, und der Weingeist hatte außer der gelben Farbe auch noch einen süßlicht bittern Geschmack aus der Galle ausgezogen.

Dreyzehnter Versuch.

Ich ließ etwas Galle auf dem Ofen ausdunsten, und fand, da ich solche hierauf untersuchte, auf dem Boden des Gefäßes eine Anzahl harter zerbrechlicher Kuchen, welche sowohl in Ansehung des Ansehens als des Geschmacks der Aloe sehr ähnlich waren. Wenn ich diese Materie ins Wasser that, so theilte sie demselben eine trübe braune Farbe und eine sehr starke Bitterkeit mit. Schüttete ich sodann eine Säure in den wässerichten Aufguß, so schlugen sich daraus viele braune Flocken nieder, und es wurde hernach dieser Aufguß selbst helle und durchsichtig. Ich nahm hierauf die Masse, auf welche ich das Wasser ausgegossen hatte, wieder aus demselben heraus, und that sie in etwas Weingeist, der davon eine dunkelbraune Farbe und einen süßlichten Geschmack annahm, welcher letztere mit sehr wenig Bitterkeit verknüpft war. Diese Masse wurde weder im Weingeist noch im Wasser vollkommen aufgelöset, allein das caustische Alkali lösete dieselben vollkommen in eine braune schleimichte Feuchtigkeit auf. Wenn man diese Erscheinungen mit denenjenigen vergleichet, die man an dem Coagulum der Galle unter den nämlichen Umständen bemerket, so wird es dadurch wahrscheinlich, daß die Galle hier durch die Hitze coagulirt worden ist, deren man sich zu ihrer Abdampfung bedient hatte.

Nachdem ich den Erfolg dieser Versuche gesehen hatte, hielt ich es für nöthig, zu untersuchen, was wohl dasjenige in der Galle sey, welches machte, daß dieselben durch alle Säuern, den Weingeist und auch dem Ansehen nach durch die Hitze sich coagulirte? *)

Kann

*) Ich that ein Stück von einem menschlichen Magen, das

Kann es wohl aber etwas anders als diejenigen animalische Materie seyn, die sich in dem Blute, der Milch, in den Eyern und überall durch die nämliche Eigenschaft des Gerinnens durch die Wärme zu erkennen giebt? Ich hatte aus meinem vorigen Versuche erkannt, daß die Farbe, die Entzündbarkeit und Bitterkeit der Galle mit einem Theile verbunden sind, welcher deutliche Kennzeichen von einem häufigen und entwickelten brennbaren Wesen giebt; und ich fiel auf die Gedanken, daß die Schleimigkeit und Neigung zum Gerinnen, die man an dieser Feuchtigkeit zu bemerken pfleget, von einer in ihr enthaltenen wahren Lymphe ihren Ursprung nähmen. Ich fand zwischen dem Blute und der Galle eine sehr große Aehnlichkeit. Es schien in beyden ein färbendes Wesen befindlich zu seyn, welches mit einer gerinnbaren Materie und einer noch mehr wässerichten Feuchtigkeit verbunden ist, die sich bey der Gerinnung des gerinnbaren Theils daraus absondert. Allein es ist doch die Vereinigung dieser verschiedenen Bestandtheile in der Galle weit vollkommner als in dem Blute, wie ich dieses nachher an dem Orte zeigen werde, wo ich diese beyden Feuchtigkeiten mit einander vergleichen will. Und dieses war auch, wie ich glaube, die Ursache, warum man bis hieher nie eine freywillige Absonderung des gerinnbaren Theils der Galle von dem färbenden derselben wahrnehmen, und daher auch die Gegenwart des gerinnbaren Theils bis jetzt noch nicht hat darthun können.

Da

das gut abgewaschen war, zwölf Stunden lang in kaltes Wasser. Da ich hernach etwas von diesem Aufguß mit etwas Galle vermischte, so entstanden eine Anzahl kleiner gelben Flecke, welche, da sie sich auf den Boden senkten, einen Bodensatz bildeten, der sich weder mit der Galle noch auch mit Wasser wieder vermischen wollte. Ich hatte keine Gelegenheit, diesen Versuch zu wiederholen. A. d. Ueb.

Da ich unterdessen fand, daß diese beyden Bestandtheile der Galle ganz verschiedene Verwandtschaften hatten, so hoffe ich, daß es vielleicht möglich seyn würde, beyde gänzlich von einander abzusondern. Der Weingeist zog, indem er die Galle zum Gerinnen brachte, auch den Geschmack und die Farbe der Galle aus solcher aus, allein es geschahe doch dieses noch nicht vollkommen. Die Würkung, welche der starke Salpetergeist auf die färbende Materie der Galle hatte, war viel heftiger, und vermögend, alles zusammen abzusondern, allein es wurde dadurch auch das Gewebe des gerinnbaren Theils zerstört. Unterdessen aber coagulirte doch diese Feuchtigkeit, wenn sie geschwächt war, die Galle. Dieses brachte mich, da ich diese Sache überlegte, endlich auf den Einfall, die Würkung zu versuchen, welche diese beyden Dinge alsdenn auf die Galle hervorbringen würden, wenn sie in dem versüßten Salpetergeist mit einander vereinigt wären.

Vierzehnter Versuch.

Ich schüttete eine sehr kleine Menge von Galle in ein Fläschgen von dieser Feuchtigkeit, und bekam dadurch eine glänzende rosifarbene Tinctur, die einen süßlichen, herben und bittern Geschmack hatte. Auf dem Boden aber blieb ein geronnener Klumpen von einer vollkommen weißen Farbe liegen. Da ich hernach den versüßten Salpetergeist abgoß und das geronnene Stück ins Wasser legte, so war dasselbe völlig denenjenigen polypösen Concretionen ähnlich, die man bisweilen in dem Herzen findet, wenn solche vorher von den ihm anhängenden rothen Blutkügelchen gereinigt worden sind.

Ich goß drey Theile Weingeist mit einem Theil Salpetersäure zusammen, und that hernach, ohne diese

Mischung

Mischung erst zu destilliren, und eine versüßte Salpetersäure zu verfertigen, etwas Galle hinzu. Es wurde dadurch auch die Farbe der Galle vollkommen ausgezogen, und es blieb ein reines weißes Coagulum zurück. Die Tinctur selbst war durchsichtig, und hatte die Farbe von der mit dem versüßten Salpetergeist bereiteten Tinctur; allein sie wurde, da ich sie einige Zeit stehen ließ, blässer, und verlor am Ende ihre Farbe gänzlich.

Funfzehnter Versuch.

Ich warf ein Stückchen von demjenigen Klumpen, der durch den versüßten Salpetergeist zum Gerinnen gebracht worden war, in Weingeist, allein ich fand nicht, daß derselbe dadurch irgend in etwas verändert wurde. So konnte ich auch nicht bemerken, daß in dem Klumpen selbst der Weingeist eine andre Würkung hervorbrachte, als nur daß derselbe dadurch etwas zusammengezogen wurde.

Sechzehnter Versuch.

Da ich aber hierauf etwas von diesem geronnenen Klumpen in eine Auflösung des caustischen Alkali that, so wurde dieses Stück geschwind und gänzlich dadurch aufgelöset. Diese Auflösung war ein wenig schleimicht, und etwas gelblicht gefärbt. Ich setzte sodann eine Säure zu dieser Auflösung, wodurch sich denn viel von einer flockigten Substanz zu Boden schlug.

Siebzehnter Versuch.

Ein Stück von dem nämlichen geronnenen Klumpen, welchen ich in Salzsäure warf, wurde ganz langsam

sam aufgelöset. Die Auflösung war ganz undurchsichtig, und spielte in das Bläulichte, jedoch war dieses so schwach, daß man es kaum bemerken konnte.

* * *

Es scheint die Vermuthung von der Gegenwart einer gerinnbaren Lymphe in der Galle, die bey mir durch die vorhergehenden Versuche entstanden war, durch den letztern derselben zu einer völligen Gewißheit gebracht zu seyn. Die färbende Materie der Galle, die darüber ausgebreitet war, machte, daß wir das Daseyn dieser Lymphe nicht durch unsere Sinnen entdecken konnten, ob sie gleich nicht im Stande war, die chymische Verwandtschaft derselben zu vernichten. Da aber in dem **vierzehnten Versuche** dasjenige, was die Lymphe umhüllte, gleichsam weggezogen wurde, so wurde nun diese letztere sichtbar. — Man muß unterdessen doch bemerken, daß, wenn die Menge der Galle in Verhältniß zu der Menge des versüßten Salpetergeistes zu groß ist, nicht die ganze Farbe der Galle dadurch ausgezogen wird, sondern daß der geronnene Klumpen sodann noch einigermaßen gefärbt erscheint.

Da dieser gerinnbare Theil der Galle, wenn er von der färbenden Materie abgesondert worden ist, sich nicht im Geringsten weder in Weingeist noch in Wasser auflöset, so beweiset dieses, daß derselbe in Ansehung seiner Natur mit demjenigen geronnenen Klumpen übereinkömmt, den ich in dem **achten Versuche** aus den Auflösungen der Galle in den Mineralsäuern vermittelst des Abdampfens erhielt. Ich habe bereits oben angemerkt, daß diese mineralischen Säuren, wenn sie sich in einem concentrirten Zustande befinden, die Galle zersetzen; und so wie ich bereits gezeigt habe, daß sie auf das brennbare Wesen der Galle würken, und sol-

ches von der übrigen Galle absondern, so beweisen nun die gegenwärtigen Versuche, daß dasjenige, was übrig bleibt, die coagulable Lymphe ist, welche aber doch durch die heftige Würkung dieser Säuren eine gewisse Veränderung erlitten hat.

Allein der funfzehnte, sechzehnte und siebzehnte Versuch zeigen, daß die gerinnbare Materie der Galle, so wie dieselbe alle in die Sinne fallenden Eigenschaften der rohen Lymphe hat, also auch auf die nämliche Weise durch diejenigen chymischen Verwandtschaften eine Veränderung erleidet, welche uns die besten Merkmaale von dem Daseyn dieser Lymphe geben, und solche von allen andern Substanzen unterscheiden. *)

Wir haben oben gesehen, daß derjenige Theil der Galle, welcher in dem Weingeist nicht auflöslich war, durch solchen in eine feste Substanz verändert wurde. Und es zeiget der funfzehnte Versuch, daß, wenn dieser Theil von den übrigen Bestandtheilen der Galle abgesondert und zusammengeronnen ist, der geronnene Klumpen in dem Weingeist noch mehr zusammengezogen wird. Man kann folglich aus diesen Erscheinungen und aus dem zwey und zwanzigsten Versuch schließen, daß der Weingeist eines der stärksten Mittel sey, die Galle zum Gerinnen zu bringen, so wie er dieses bekanntermaßen auch in Ansehung der gerinnbaren Lymphe ist; und man muß sich daher wundern, daß Haller, wenn er den Erfolg der mit der Galle angestellten Versuche erzählt, versichert, daß der Weingeist solche gar nicht, oder doch nur zuweilen, ganz schwach zum Gerinnen brächte. — Neque bilem coit spiritus vini, nisi aliquando debiliter.

Ich

*) Siehe *Butt's* Thes. de Sanguine Edinb.

Ich habe bereits bewiesen, daß die vegetabilischen Säuren die Galle keinesweges zersetzen, und die Ursache von diesem Unterschiede ihrer Würkungen und der Würkung der concentrirten mineralischen Säuren liegt darinnen, daß die erstern keine so starke anziehende Kraft gegen das in der Galle enthaltene brennbare Wesen als die letztern äußern. Es ist daher auch das Coagulum von der Galle, welches durch die vegetabilische Säure gebildet wird, noch immer eine Verbindung von der färbenden Materie dieser Feuchtigkeit mit dem lymphatischen Theil derselben. Ich werde diese Substanz anjetzt etwas genauer untersuchen.

Achtzehnter Versuch.

Die concentrirte Vitriol- und Salzsäure löseten, wenn sie auf den durch die vegetabilische Säure entstandenen geronnenen Klumpen gegossen wurden, denselben auf, und brachten völlig die schöne grüne Farbe und die nämliche Art von Auflösungen hervor, welche sie mit der reinen und unveränderten Galle (erster und zweyter Versuch) zu bilden pflegen. Durch die Salpetersäure entstand sogleich die nämliche trübe braune Auflösung, welche ich schon im dritten Versuch beschrieben habe.

Neunzehnter Versuch.

Da ich etwas von diesem geronnenen Klumpen in versüßten Salpetergeist warf, so wurde eine Menge von Luftblasen davon abgesondert, und es stieg dieses Stück auf die Oberfläche der Feuchtigkeit in die Höhe, wo es noch beständig Blasen ausstieß, da unterdessen der Weingeist eine schöne grüne Farbe aus ihm herauszog. Hierauf fiel es zu Boden, und war voll-

kommen weiß, und in allen Stücken einer reinen coagulirten Lymphe ähnlich.

Zwanzigster Versuch.

Kaltes Wasser, das ich auf diesem geronnenen Klumpen goß, zog einen süßlich bittern Geschmack und eine grünlicht gelbe Farbe heraus, und das ganze Wasser nahm ein schleimichtes trübes Ansehen davon an. Die Stücken des geronnenen Klumpens schwammen erst in die Höhe, und senkten sich hernach wieder auf den Boden nieder. Nachdem dieser Aufguß eine Zeitlang gestanden hatte, so war derselbe mit einem weißen Schaum bedeckt, welcher einem thierischen Fett ähnlich war.

Ein und zwanzigster Versuch.

Dieser nämliche geronnene Klumpen theilte, da ich ihn in Weingeist that, demselben eine dunkelgrüne Farbe und einen süßlichtbittern Geschmack mit, und wurde ganz hart und zusammengezogen.

Zwey und zwanzigster Versuch.

Da ich etwas von diesem geronnenen Klumpen, nachdem derselbe einige Zeit in Wasser gelegen hatte, und auf diese Art weich geworden war, und die Consistenz eines Schleims angenommen hatte, in Weingeist that, so theilte es demselben eine grüne Farbe mit, und wurde sodann ganz fest und zusammengeschrumpft. Ein Stück davon, welches in Weingeist gelegen hatte, wurde, da ich es hierauf ins Wasser warf, hierdurch weicher, allein es erlitt weiter keine andere Veränderung, und es nahm auch die Feuchtigkeit weder Farbe noch Geschmack davon an.

Drey und zwanzigster Versuch.

Ich goß auf ein Stück von diesem geronnenen Klumpen, welches sowohl in Wasser als Weingeist gelegen, und jeder von diesen Feuchtigkeiten so viel mitgetheilt hatte, als es nur konnte, ein wenig Vitriolsäure. Ich setzte hierauf das Gefäße in eine gelinde Wärme. Dieses wurde gleich mit einem weißen Rauch erfüllt, welcher durch seinen starken besondern Geruch zu erkennen gab, daß er flüchtige Schwefelsäure war. Auf dem Boden des Gefäßes blieb eine sehr dunkelgefärbte schleimichte Auflösung liegen.

Vier und zwanzigster Versuch.

Ich that den geronnenen Klumpen in eine Auflösung von caustischem Alkali, in welchem derselbe vollkommen aufgelöset wurde. Die gelbe Farbe dieser Auflösung wurde zu gleicher Zeit in eine braune verwandelt, und es wurde hierdurch dieselbe, da sie zu gleicher Zeit sehr schleimicht war, der Galle, ehe sie geronnen war, sehr ähnlich. Die Vitriolsäure brausete stark mit dieser Auflösung auf, und es schlug sich hierdurch sehr viel von einem dunkelgrünen Bodensatz nieder. Da diese Feuchtigkeit hernach abgedampft wurde, so erhielt ich dadurch die nämliche Art von Bodensatz, welche ich durch die Auflösung der Galle in der Vitriolsäure bekommen hatte. (Man sehe den achten Versuch).

* * *

Es erhellet aus diesen Versuchen, daß die färbende Materie der Galle durch die nämlichen mit ihr verwandten Dinge in dem geronnenen Klumpen angegriffen wird, welche vor dem Zusatz der vegetabilischen

Säure auf diese färbende Materie würken. Es bringet dieselbe mit den concentrirten Mineralsäuren die nämlichen Erscheinungen hervor, welche von der anziehenden Kraft dieser Säuren auf das brennbare Wesen der Galle abhängen. Es wird dieses färbende Wesen vollkommen durch den versüßten Salpetergeist, weniger vollkommen aber durch den Weingeist herausgezogen, und man sieht aus den hier angeführten Versuchen, daß dasselbe auch dem Wasser durch den bloßen Aufguß mitgetheilt wird. So viel ich aus meinen kleinen Versuchen urtheilen konnte, so scheinen die Süßigkeit und Bitterkeit der Galle fast auf gleiche Weise sowohl durch Wasser als durch den Weingeist herausgezogen zu werden; allein was das färbende Wesen dieser Feuchtigkeit betrifft, so theilte sich solches dem Weingeist weit besser mit.

Unterdessen wird aber doch die färbende Materie der Galle durch die Würkung der vegetabilischen Säure in etwas verändert; denn die Farbe des geronnenen Klumpens ist von derjenigen verschieden, welche die Galle ursprünglich zu haben pfleget. Eben dieses gilt auch von der Farbe der Extracte, die aus diesen beyden Substanzen durch den versüßten Salpetergeist und dem Weingeist gemacht worden sind. (Man sehe den neunzehnten und ein und zwanzigsten Versuch).

Es mag diese Veränderung bestehen worinnen sie will, so scheint sich dadurch die Farbe der in der Gallenblase enthaltenen Galle der Lebergalle zu nähern; und da die braune Farbe der Galle der Gallenblase durch den Zusatz eines Alkali wieder hergestellt wird, so könnte uns dieses auf die Vermuthung bringen, daß diese Farbe von einer alkalischen Beschaffenheit herrühret, welche die Galle während ihres Aufenthalts und Stockung in der Gallenblase annimmt. Und da der andre Hauptunterschied der Gallenblasengalle von der Lebergalle, wie ich bereits gesagt habe, in der größern

Bitter-

Bitterkeit der erstern Feuchtigkeit bestehet, so könnte diese Vermuthung noch durch eine Beobachtung von Baglio bestärkt werden.

Es fand nämlich derselbe, daß durch den Zusatz eines fixen alkalischen Salzes zu der Galle die Bitterkeit der letztern so sehr vermehret wurde, daß sie gleich ein heftiges Erbrechen erregte: Amarities eius nimium aucta vomitum prae amaritie vehementem statim movebat. (Man sehe Baglivs Experimenta de bile humana capta). Allein es muß in der That sehr schwer seyn, den Unterschied der Stärke zwischen zwey Empfindungen zu bestimmen, die beyde sehr heftig und außerordentlich unangenehm sind. — Ich machte diesen Versuch einmal nach, ich kann aber nur so viel versichern, daß die alkalische Schärfe den Geschmack der Galle, wo möglich, noch eckelhafter machte, als er es an und vor sich selbst zu seyn pfleget. Allein ich glaube, daß Baglivs große Empfindlichkeit, die er als ein Italiäner besaß, die Stärke dieser unangenehmen Empfindungen sehr vergrößerte. Denn er sagt an einem andern Orte noch, daß, da er etwas Salzsäure zu der Galle gesetzt hätte, die Mischung eine unangenehme Bitterkeit besessen hätte, daß solche, wenn er sie auch nur ein wenig gekostet, gleich ein Erbrechen hervorgebracht hätte. Diese Säure aber vermehret, wenn sie verdünnt ist, gewiß nicht die Bitterkeit der Galle (man sehe den eilften Versuch), und wenn sie in einem concentrirten Zustande an die Galle gebracht wird, so wird dadurch die Bitterkeit derselben gänzlich vernichtet. (Man sehe den achten Versuch). Unterdessen aber behauptet doch Haller aus diesen Bemerkungen von Baglio, und aus einigen andern ähnlichen Sätzen anderer Schriftsteller, gerade das Gegentheil, indem er annimmt, daß die Salzsäure, wenn sie sehr stark ist, die

Galle coaguliret, und zu gleicher Zeit die Bitterkeit derselben vermehret. (Si idem salis spiritus meracior fuerit, utique bilem in offam coagulat; auget idem amarorem). Wenn mich indessen meine Sinne in den von mir bereits erzählten Versuchen nicht betrogen haben, so enthält dasjenige, was Haller hier sagt, zwey Sätze auf einmal, welche völlig der Wahrheit entgegengesetzt sind. Denn die stärkere Säure lösete die Galle auf, da hingegen die schwächere blos dieselbe zum Gerinnen brachte, und die stärkere Säure vermehrte nicht nur die Bitterkeit der Galle keinesweges, sondern machte vielmehr, daß dieselbe gänzlich verschwand. Unterdessen machten diese Bemerkungen doch auf Hallern keinen Eindruck, dem man auch, da er blos die Bemerkungen anderer Schriftsteller vortragen will, keinesweges einen Vorwurf über die Fehler und Irrthümer machen darf, welche diese Schriftsteller in ihren Beobachtungen begangen haben.

Man kann durch den gemeinen Versuch der Veränderung, welche die purpurfarbnen oder blauen vegetabilischen Aufgüsse in ihrer Farbe durch die hinzugegossene Galle erleiden, keineswegs entscheiden, ob die in der Gallenblase enthaltene Galle alkalischer oder saurer Natur sey. Denn wenn ich in verdünnten Veilchensaft sowohl etwas reine Galle als auch wieder etwas von einer Galle goß, die Weinsteinsalz enthielt, so wurde fast die nämliche Veränderung in beyden in Ansehung der Farbe hervorgebracht, und man konnte diejenige Farbe, welche der Veilchensyrup dadurch annahm, in beyden Fällen keine grüne Farbe nennen.

Das caustische Alkali, welches (man sehe Butt's Thes. de sanguine) das beste Auflösungsmittel des gerinnbaren Theils des Blutes ist, löset auch die geronnenen Klumpen von der Galle am besten auf, die vorzüglich aus dieser Materie zu bestehen scheinen.

(Man

(Man sehe den vierzehnten und sechs und zwanzigsten Versuch). Da aber diese Mischung stark mit einer Säure aufbrauset (man sehe den vier und zwanzigsten Versuch), so müssen wir annehmen, daß in der Galle fixe Luft vorhanden ist, wodurch das Alkali mild und zum Aufbrausen fähig gemacht wurde. Allein können wir wohl auch hieraus die außerordentliche Erscheinung erklären, die ich in dem neunzehnten Versuch beobachtete, wo der geronnene Klumpen zuerst in die Höhe stieg und oben auf schwamm, hernach aber, nachdem eine Menge Luftblasen sich davon abgesondert hatten, wieder zu Boden sank, weil vielleicht die specifische Schwere dieses Klumpens durch den Verlust der fixen Luft vermehret wurde? In dem zwanzigsten Versuche bemerkte ich fast eine ähnliche Erscheinung, denn auch in diesem stieg der geronnene Klumpen zuerst oben auf die Oberfläche des Wassers in die Höhe, und sank hernach wieder zu Boden nieder, welches von dem nämlichen Umstande herrühren konnte. Unterdessen war doch hierbey merkwürdig, daß sich während der Auflösung der färbenden Materie von der nicht geronnenen Galle in dem versüßten Salpetergeist keine solche Erscheinung zeigte. (Man sehe den vierzehnten Versuch). Wie kann man aber wohl die Art und Weise erklären, auf welche die vegetabilische Säure zu diesem Unterschiede Gelegenheit gab?

Der geronnene Klumpen wird in dem Weingeist fester, nimmt aber dagegen in dem Wasser eine schleimichte Consistenz an. (Man sehe den zwey und zwanzigsten Versuch). Dieses aber sind die nämlichen Erscheinungen, welche nach Dr. Butt's Bemerkungen sich unter den gleichen Umständen bey der gerinnbaren Lymphe ereignen, und die man also bey der Galle auch aus der Gegenwart dieser Materie erklären muß.

Die dunkelgefärbte Auflösung, welche die Vitriolsäure mit diesen geronnenen Klumpen alsdenn machet, nachdem der größte Theil von der färbenden Materie desselben durch das Wasser und den Weingeist (man sehe den drey und zwanzigsten Versuch) herausgezogen worden ist, scheint ganz und gar mit der Auflösung der gerinnbaren Lymphe in dieser Säure übereinzukommen, so wie solche der zuletzt angeführte Schriftsteller beschreibt. Es bringt auch die Vitriolsäure fast die nämliche Auflösung mit dem Eyweiß hervor. — Ob aber die Schwefelsäure, welche während dieser Auflösung in die Höhe stieg, von der Würkung der Vitriolsäure auf einige Ueberbleibsel der färbenden Materie der Galle entstand, oder ob dieselbe die Folge einer Zersetzung des lymphatischen Theils der Galle war, getraue ich mir nicht zu bestimmen.

Fünf und zwanzigster Versuch.

Die verschiedenen Extracte der färbenden Materie der Galle in dem versüßten Salpetergeist und im Weingeist vermischten sich auf eine gleichförmige Weise mit Wasser, und wurden zu einer hellen durchsichtigen Feuchtigkeit. Sie erlitten auch durch den Zusatz der Säure gar keine Veränderung. Da ich aber ein Alkali zu der hellen Auflösung hinzusetzte, welche durch den versüßten Salpetergeist bereitet worden war (man sehe den vierzehnten Versuch), so wurde dieselbe trübe, und es fiel ein starker Bodensatz nieder, welcher aus weißen Flocken bestand. Allein die Farbe der Auflösung wurde dadurch nur noch dunkler.

Sechs und zwanzigster Versuch.

Ich goß auf die nämliche Auflösung etwas von dem Alkali, welches zu Verfertigung des Berlinerblaues zuberei-

zubereitet worden war, oder von der sogenannten Blutlauge hinzu. Es schlug sich eine Menge von weißen Flocken wie bey dem vorigen Versuche nieder, welche aber gar nichts von einer blauen Farbe zeigten.

Sieben und zwanzigster Versuch.

Da ich das nämliche Alkali zu der Auflösung von der reinen coagulablen Materie der Galle in der Salzsäure hinzusetzte (man sehe den siebzehnten Versuch), so entstand hieraus ein Niederschlag, der völlig eben so als der von dem vorigen Versuch aussahe. Nur war derselbe in einer größern Menge vorhanden.

Acht und zwanzigster Versuch.

Ich vermischte etwas Pulver von Galläpfeln mit der Auflösung der färbenden Materie der Galle in dem versüßten Salpetergeist; es brachte aber dieses, so viel ich beobachten konnte, keine merkliche Veränderung der Farbe hervor.

Neun und zwanzigster Versuch.

Eben so konnte ich, da ich dieses nämliche Galläpfelpulver in die helle grüne Auflösung der Galle in die Vitriolsäure that (man sehe den ersten Versuch), keine solche Veränderung der Farbe bemerken, als wahrscheinlicher Weise alsdenn erfolgt seyn würde, wenn diese Auflösung Eisentheilchen enthalten hätte.

* * *

Herr Durade aus Genf hat in einer Abhandlung über die Ernährung, welche den Preis von der königlich preußischen Academie zu Berlin erhalten

hat,

hat, behauptet, daß das Eisen die wesentliche Ursache der Farbe der Galle sey (la cause materielle de sa Couleur, siehe *Durade* Traité sur la nutrition, man sehe auch oben S. 321). Das Eisen, oder die Bestandtheile, aus denen dasselbe zusammengesetzt ist, sind so allgemein durch die ganze Natur verbreitet, daß wir uns nicht wundern dürfen, wenn wir auch in den Thieren Spuren von diesem Metall antreffen. Man hat dasselbe in den menschlichen Knochen und in calculösen Concretionen entdecket, wo es ganz unwürksam zu seyn scheinet. Allein wenn sich dasselbe in den thierischen Säften zeiget, so ist man geneigt, demselben einen großen Einfluß auf die Verrichtungen und Einrichtung des Körpers zuzuschreiben.

Ich habe diejenigen Versuche, auf welche Hr. **Durade** seine Meynung gründet, nicht wiederholet; denn da derselbe selbst gestehet, daß die Erscheinungen dabey nicht sehr merklich sind und sich nur sehr langsam zeigen (man sehe die angeführte Schrift p. 119), so glaubte ich, daß man vielleicht, um solche wahrzunehmen, schon ein wenig für diese Meynung eingenommen seyn müßte. Da aber die mit dem versüßten Salpetergeist bereitete Tinctur der Galle als ein sehr vollkommnes Extract von der färbenden Materie anzusehen ist, so schien mir dieselbe sehr geschickt zu seyn, die Wahrheit der Meynung von dem in der färbenden Materie der Galle vorhandenem Eisen durch damit anzustellende Versuche zu prüfen. Ich muß es meinen Lesern überlassen, zu bestimmen, ob diejenigen Mittel, deren ich mich zur Entdeckung des Eisens bediente, nicht darzu hinlänglich gewesen wären, im Fall die Galle wirklich Eisentheilchen in derjenigen Form und Menge enthielte, die zur Hervorbringung der ihnen zugeschriebenen Würkung erforderlich seyn würden. **Margraff** bemerkte in einem Gallensteine aus der

Gallen-

Gallenblase eines Ochsens, nachdem er solche calcinirt und hierauf mit der Vitriolsäure und Blutlauge die gehörigen Versuche damit angestellet hatte, einige, obgleich nur sehr leichte, Spuren von einigen in diesem Gallensteine enthaltene Eisentheilchen. *) Allein man sieht aus der Art, wie er sich darüber ausdrückt, daß die Urinsteine, die Schaafknochen und die Knochen der menschlichen Hirnschaale in seinen Versuchen noch weit deutlichere Spuren von dem in ihnen vorhandenen Eisen gegeben haben. Wir können daher nicht annehmen, daß das Eisen einen Einfluß auf die färbende Materie der Galle hat, oder als die Ursache dieser Farbe anzusehen sey, weil die Galle vornehmlich in diesem Stücke von den andern animalischen Theilen, welche alle eine weit größere Menge von dem Eisen enthalten, unterschieden ist; da sie hingegen mit denselben in Ansehung des in ihr befindlichen gerinnbaren Theils die größte Aehnlichkeit hat.

Der Niederschlag, den ich aus der Auflösung der färbenden Materie der Galle in dem sechs und zwanzigsten Versuche erhielt, war demjenigen Niederschlag, welcher durch die nämlichen Mittel aus der Auflösung der reinen gerinnbaren Materie der Galle hervorgebracht wurde, so vollkommen ähnlich, daß ich nothwendiger Weise glauben mußte, daß beyde Niederschläge völlig von einer Natur wären. Ist aber dieses der Fall, so sehen wir hieraus, wie genau die Verbindung ist, in welcher diese beyden Theile mit einander stehen, weil vermittelst derselben der versüßte Salpetergeist fähig wird, einen Theil der gerinnbaren Materie aufzulösen, worzu derselbe sonst nicht die geringste Neigung haben könnte,

*) Man sehe Margraffs chymische Schriften, Theil I. S. 303, wo er versichert, daß er kaum einige merkliche Spuren von Eisen hätte wahrnehmen können. A. d. Verf.

könnte, da er eines der stärksten coagulirenden Mittel ist. Diese nämlichen Umstände müssen uns auf die Gedanken bringen, daß die gerinnbare Materie gewiß den größten Theil von der Zusammensetzung der Galle ausmachet; und daß das färbende Wesen, so wie auch durch die erste Reihe der von mir oben mitgetheilten Versuche dargethan wird, von einer außerordentlichen subtilen Natur seyn muß. Es scheinen die vornehmsten Eigenschaften der Galle mit dieser färbenden Materie verbunden zu seyn; allein es ist überhaupt in der ganzen Natur allemal eine große Würksamkeit mit einer verhältnißmäßigen Subtilität verbunden, und die Natur theilt allemal den gröbern Arten der Materie das Leben durch solche Kräfte mit, die wegen ihrer Feinheit von unsern Sinnen nicht bemerkt werden können, ohnerachtet wir deutlich ihre Würksamkeit wahrnehmen. Wir kennen den Grundstoff, dem die Metalle ihre Farbe, ihren metallischen Glanz, ihre Dehnbarkeit und eine jede ihrer characteristischen Eigenschaften schuldig sind, so wie demjenigen, von dem die würksamsten Theile der Vegetabilien, nämlich die wesentlichen Oele, ihre besondern und sie von andern unterscheidenden Eigenschaften empfangen, blos durch die allgemeinen Würkungen, welche diese Substanzen in denenjenigen Körpern hervorbringen, mit denen sie vereinigt sind. Diese Würkungen zeigen uns auch, daß sich ein solcher Grundstoff in der Galle, und zwar wahrscheinlicher Weise nach denjenigen Erscheinungen, welche die Galle mit den mineralischen Säuern hervorbringt, in einem solchen Zustande befindet, welcher mit demjenigen eine große Aehnlichkeit hat, worinnen dieser Grundstoff in den Metallen angetroffen wird: in denen aber derselbe, da er nicht durch eine Menge von andern Verwandtschaften oder anziehenden Kräften in seinen Würkungen eingeschränkt ist,

auf

auf diejenige Verwandtschaften oder anziehenden Kräfte, welche auf ihn würken, eine desto stärkere Gegenwürkung haben kann. Hierdurch aber wird dieser Grundstoff eine Quelle von weit würksamern Eigenschaften in dem Körper, mit welchen derselbe vereiniget ist.

Bey der Betrachtung desjenigen Einflusses, den die Galle auf die Einrichtung des thierischen Körpers hat, muß man vorzüglich auf die Verhältnisse sehen, welche dieselbe zu der Fäulniß hat. Es wird nämlich der Einrichtung der Natur zu Folge von dieser Feuchtigkeit gewöhnlicher Weise in denenjenigen Theilen des Canals der ersten Wege Gebrauch gemacht, wo beständig solche Arten von Gährung, die sich in ihrem Fortgange der Fäulniß sehr nähern, vorzugehen pflegen. Die Galle ergießt sich zuweilen in diese Wege in einer außerordentlich starken Menge, ja oft überschreitet sie sogar die Gränzen, welche die Natur ihr vorgeschrieben zu haben scheint, und vermischt sich mit der allgemeinen Masse der Säfte.

Es sind die Meynungen, welche die Aerzte in diesem Stücke hegen, eben so verschieden, als es die Umstände sind, von denen diese Meynungen ihren Ursprung nehmen. Einige Schriftsteller, auf welche die Aehnlichkeit, die sich zwischen der Galle und den vegetabilischen bittern Dingen findet, einen heftigen Eindruck machte, glaubten mit Glisson und Baglivi, daß die Natur in dieser Feuchtigkeit dem Körper einen der Fäulniß widerstehenden Balsam mitgetheilet hätte. Andre hingegen, unter denen vornehmlich Boerhaave und Senac sind, stehen, vornehmlich aus vorgefaßten Meynungen von der Natur der Krankheiten, in den Gedanken, daß die Galle sehr zur Fäulniß geneigt sey. Haller führt aus Gabers (Act. Taurinens. T. I.) Beobachtungen einen Versuch an, durch welchen er beweisen will, daß die Galle,

auch

auch sogar an einem kalten Orte, doch schon binnen zwey Stunden nach dem Tode an zu stinken fieng. Und es scheint ihm dieses auf die Meynung gebracht zu haben, daß die menschliche Galle gar nicht geschickt sey, um mit ihr Versuche anzustellen, weil wir bey solchen sehr leicht durch diejenigen Erscheinungen betrogen werden könnten, welche blos die Folgen der Fäulniß sind.

Wenn man Gabers Versuch als entscheidend annimmt, so ist auch sicher die Schlußfolge, die Haller daraus ziehet, richtig; und man könnte daher leicht auf die Gedanken gerathen, daß ich in allen von mir angestellten Versuchen irriger Weise eine faulichte Flüssigkeit für eine solche angenommen hätte, die fast völlig in ihrem natürlichen Zustande zu seyn schien. Allein wenn ich dagegen finde, daß die Galle, welche ich aus einem noch warmen Körper herausnahm, und diejenige, welche nach dem Tode drey bis vier Tage in der Gallenblase befindlich gewesen ist, in den nachher damit angestellten Versuchen beyde die nämlichen Eigenschaften zeigen, und beyde durch die vegetabilische Säure sehr fest coagulirt werden, so muß mir allerdings der von Gabern erwähnte Fall etwas sonderbar vorkommen. Wir wissen, daß die Würkung der Fäulniß auf die gerinnbaren thierischen Feuchtigkeiten darinnen bestehet, daß sie die Neigung zum Gerinnen, welche diesen letztern vorzüglich eigen ist, vermindert und allmählig vernichtet. Können wir aber wohl annehmen, daß diese Ursache schon eine Zeitlang gewürket hat, ohne daß nicht dadurch, auch nur in einem geringen Grade ihre beständige und nothwendige Würkung hervorgebracht worden ist?

Man hat Ursache zu vermuthen, daß die Gallenblasengalle in Ansehung dieses Umstandes in verschiedenen Körpern auch verschieden seyn kann. Sie wird wahr-

wahrscheinlicher Weise in solchen Körpern mehr zur Fäulniß geneigt seyn, wo die allgemeine Masse der Säfte, von welcher diese Galle abgesondert wird, auch schon in der faulichten Verderbniß weiter fortgegangen ist. Außerdem giebt es auch noch gewisse Ursachen, welche auf die Fäulniß der Galle einen Einfluß haben können. Hieher gehören die Zeit, wie lange diese Galle in der Gallenblase gestocket hat, und die Beschaffenheit des Dampfes oder der Luft, die sich in den mit den Gallengängen zusammenhängenden Höhlungen befindet, und die zuweilen bald nach dem Tode ganz faulicht ist. Es kann daher auch kommen, daß die Galle sehr bald nach dem Tode faulicht wird; allein gemeiniglich gehet, wie ich bereits bemerket habe, vor dieser Periode noch eine Gährung, oder wenigstens eine von freyen Stücken erfolgende Veränderung der Eigenschaften der Galle vorher, die sich durch die Entstehung des zuckerartigen Geruchs zu erkennen giebt. Man kann durch die Sinnen ziemlich genau den Zeitpunct bestimmen, wo die Galle aus diesem Zustande in die Fäulniß übergehet, indem ihr Geruch, der noch so ziemlich angenehm ist, sich sodann in einen stinkenden und sehr widrigen Geruch zu verändern pfleget. Und alsdenn erst habe ich in meinen Versuchen eine solche Veränderung in der Natur der Galle wahrnehmen können, als man von dem Anfange eine Fäulniß vermuthen kann.

Dreyßigster Versuch.

Da ich concentrirte Vitriolsäure auf etwas faule Galle goß, so wurde diese letztere dadurch sogleich mit einiger Heftigkeit und Hervorbringung einer Hitze in eine schleimichte schwärzlichte Feuchtigkeit aufgelöset. Ich schüttete hierauf Wasser zu dieser Auflösung hinzu, welche davon eine dunkelgrüne Farbe annahm, und

ob ich sie gleich vollkommen ruhig stehen ließ, doch immer trübe blieb.

Ich dampfte sodann diese Auflösung ab, da ich denn eben das Ueberbleibsel erhielt, welches ich bey dem ersten Versuche nach Abdampfung der Auflösung erlanget hatte. Nur schien dasselbe Ueberbleibsel weniger Zähigkeit zu haben.

Ein und dreyßigster Versuch.

Die verdünnten mineralischen Säuren brachten die faulende Galle zum Gerinnen. Allein der geronnene Klumpen war eher von einer safrangelben als gelben Farbe (man sehe den eilften Versuch), und dabey so zerreiblich und wenig feste, daß er bey der geringsten Bewegung in Stücken zerfiel, und dadurch gleichsam eine trübe Auflösung hervorbrachte.

Zwey und dreyßigster Versuch.

Die vegetabilischen Säuren theilten der faulen Galle, wenn sie auf solche gegossen wurde, nicht die Gestalt eines festen Klumpens mit (man sehe den zehnten Versuch), sondern brachten blos eine Anzahl kleiner zerfallener geronnener Klumpen hervor; auch war die überbleibende dünne Feuchtigkeit nicht helle und durchsichtig, sondern trübe, gelblicht und ohne alle Säure. — Ich bemerkte, daß die Galle, wenn man Säuren zu derselben setzte, einen Geruch bekam, welcher sich sehr dem Geruch eines ranzigten oder faulen Schinkens näherte.

Drey und dreyßigster Versuch.

Ich schüttete etwas faulende Galle in Weingeist, und fand, daß solche dieser Feuchtigkeit eine dunkelbraune

braune oder schwarze Farbe und einen sehr bittern Geschmack mittheilte. Der Niederschlag auf dem Boden bestand aus einer Anzahl von zerfallenen Stücken, und das spirituöse Extract war nicht helle und durchsichtig, sondern undurchsichtig und trübe. Es theilte dasselbe dem Wasser eine undurchsichtige gelbe Farbe und einen beträchtlich bittern Geschmack mit. — Da ich nachher etwas Vitriolsäure zu dieser Mischung von Weingeist und Wasser hinzusetzte, so wurde dieselbe dadurch trübe, und es fielen sehr viel braune Flocken zu Boden.

Vier und dreyßigster Versuch.

Ich ließ etwas von dieser Galle vermittelst einer gelinden Hitze zu der Consistenz eines weichen Extracts abdampfen, welches sodann einen außerordentlich bittern Geschmack hatte. Da ich solches hierauf wieder mit Wasser vermischte und einige Zeit stehen ließ, so senkte sich ein Theil davon zu Boden, der mit dem Wasser nicht anders vereinigt blieb, als wenn man beydes mit einander herumschüttelte.

Ich kann nicht sagen, daß ich bey einem der hier erzählten Versuche einen moschusartigen Geruch bemerket hätte.

Fünf und dreyßigster Versuch.

Da ich etwas faulichte Galle zu einer Mischung von Brod und Wasser hinzusetzte, so theilte solche derselben einen übelriechenden Geruch von einer besondern Art mit. Ich setzte sie hierauf in eine Wärme vom neunzigsten bis hundertten Grad des Fahrenheitischen Thermometers hin, und ließ sie gähren. Sie verlor dadurch bald diesen übeln Geruch, und nahm

dagegen einen brenzlichten an, der dem Geruch von verbrannten Federn ähnlich war, und welchen sie auch noch eine lange Zeit behielt.

* * *

Man sieht aus den hier erzählten Versuchen, daß die Geneigtheit zum Gerinnen in der Galle durch die Fäulniß vermindert wird, so wie wir solches auch nothwendig erwarten müssen. Sie wird dadurch sogar auf eine gewisse Art mit dem Weingeist mischbar, in welchem sie sich durch die schleimichte Beschaffenheit, die sie der spirituösen Tinctur der faulichten Galle mittheilet, sowohl als durch den Niederschlag, der aus dieser Tinctur durch eine Säure erhalten wird, zu erkennen giebt; welches beydes man nicht bey der gesunden Galle bemerket. Was die in die Sinne fallenden Eigenschaften der Galle anbelangt, so glaube ich, daß, da in den letzten Versuchen nichts von einem süßen Geschmack verspüret wurde, der Grundstoff, auf welchem dieser Geschmack beruhet, durch die vorhergegangene Gährung zersetzt und vernichtet worden ist. Allein die Bitterkeit der Galle wird durch die anfangende Fäulniß so wenig vermindert, daß sie vielmehr dadurch vermehret zu werden scheint; wenigstens war die spirituöse Tinctur von der faulen Galle viel bitterer, als es die nämliche Tinctur ist, wenn solche von einer ganz gesunden Galle zubereitet wird. Man sieht hieraus, daß die Bitterkeit der Galle den Würkungen der Fäulniß, durch welche solche sonst die Eigenschaften der Körper zu verändern pflegt, widerstehet, und daß dieselbe zu einer Zeit, wo die gerinnbare Materie der Galle schon sehr stark durch die Fäulniß verändert worden ist, noch immer unverändert bleibet. Es ist daher auch gar nicht unwahrscheinlich, daß diese Eigenschaft in der Galle, so wie in andern Körpern, mit einer antiseptischen Kraft verbunden

bunden ist, ob sie gleich die Fäulniß nicht gänzlich in einer Materie verhindern kann, die so, wie es bey der gerinnbaren Lymphe der Fall ist, sehr viel Neigung zu der Fäulniß hat; zumal da noch überdieses die Galle in dem langen Wege, den sie, ehe sie die Lebergallengänge erreichet, zu nehmen hat, sowohl als auch bey ihrem Aufenthalte in der Gallenblase auf eine ganz besondere Weise denenjenigen animalischen Kräften unterworfen ist, welche die Fäulniß so sehr zu befördern pflegen.

Wenn die Galle durch die vegetabilische Säure zum Gerinnen gebracht worden ist, so ist dieselbe zwar nicht länger mit dem Wasser mischbar (man sehe den zwanzigsten Versuch), allein sie theilet sodann dieser Feuchtigkeit ihren Geschmack und Geruch, und zu gleicher Zeit einen Theil von der in ihr enthaltenen coagulablen Materie mit, welcher hinreichend ist, dem Aufguß eine gewisse Schleimigkeit und Undurchsichtigkeit zu geben. Hat die bittere in der Galle enthaltene Materie wirklich eine der Fäulniß widerstehende Kraft, und hängt die Fäulniß der Galle von der in derselben befindlichen gerinnbaren Lymphe ab, welche, wie unsre Versuche zu zeigen scheinen, den größten Theil der Substanz der Galle ausmachet; so wird auch wahrscheinlicher Weise der Aufguß von dem geronnenen Klumpen (man sehe den zwanzigsten Versuch) der Fäulniß mehr als die wirkliche Galle widerstehen müssen; weil dieser Aufguß den bittern Theil dieser Feuchtigkeit und eine kleinere Menge von der gerinnbaren Materie enthält.

Sechs und dreyßigster Versuch.

Ich that in drey verschiedene kleine Flaschen, die ich durch die Zahlen No. 1, 2 und 3 von einander

unterscheiden will, in jede eine Unze rohes Rindfleisch. In die erste dieser Flaschen goß ich nachher blos etwas Wasser hinzu; in die zweyte eben so viel von einem leichten Aufguß von der geronnenen Galle im Wasser; und in die dritte wieder eben so viel Wasser mit zwey Theelöffeln Galle. Nachdem ich hierauf diese Gläser gut verstopft hatte, so setzte ich solche einer Wärme zwischen dem neunzigsten und hundertsten Theil des Fahrenheitischen Thermometers aus. Nach vier und zwanzig Stunden untersuchte ich sie, und fand in No. 2 und 3 denjenigen süßlichten durchdringenden Geruch, welchen die in der Gährung begriffenen Mischungen zu haben pflegen; No. 1 aber hatte einen Geruch von Lavendelgeist. Dieser Umstand erregte im Anfange bey mir eine starke Verwunderung, bis mir endlich einfiel, daß der Stöpsel, mit dem ich das Glas verstopft hatte, und welcher alt war, wahrscheinlicher Weise vorher zum Zustopfen eines Glases gedient haben mochte, welches Lavendelspiritus enthielt, und wovon, weil noch etwas von diesem Spiritus an dem Stöpsel anhieng, der Geruch erhöhet worden, und sich durch die ganze Mischung vermittelst der Gährung verbreitet hatte. Nach vier Tagen, binnen welcher Zeit ich die Lampe, durch welche der Ofen, in dem die Gläser standen, erwärmt wurde, zweymal hatte ausgehen lassen, wobey aber doch die Mischungen selbst nie ganz kalt geworden waren, nahm ich die Gläser heraus, und setzte sie in ein Zimmer, dessen Wärme gemeiniglich fast sechzig Grad von dem Fahrenheitischen Thermometer betrug. Ich untersuchte sie hierauf alle Tage, und bemerkte ohngefähr nach acht Tagen in No. 3 einen besondern Geruch, welcher mich an denjenigen Geruch erinnerte, den eine verfaulte Melone von sich zu geben pfleget. Allein No. 1 und No. 2 blieben ohngefähr einen Monat länger, ohne daß sie stinkend

wurden,

wurden, während welcher ganzen Zeit No. 1 noch immer den starken Geruch vom Lavendelgeist behielt. Endlich bekam auch No. 2 völlig den nämlichen übeln Geruch, den ich in No. 3 bemerkt hatte, und No. 1 fieng auch bald darauf an zu stinken.

Sieben und dreyßigster Versuch.

Ich suchte drey kleine Flaschen von einerley Größe aus, und that in jede derselben eine halbe Unze von rohem Schöpsenfleisch. In No. 1 goß ich hierauf sieben Theelöffel voll Wasser; in No. 2 sechs Theelöffel Wasser und einen Theelöffel Galle; und in No. 3 einen Aufguß der aus einem Theelöffel von einer durch die vegetabilische Säure coagulirten Galle und sieben Theelöffel voll Wasser bestand. Alle diese Flaschen wurden mit einem Kork verstopft, und in ein Zimmer gesetzt, in welchem beständig ein Feuer unterhalten wurde. Nach zwey Tagen, nämlich Dienstags, den vier und zwanzigsten März, hatte die Mischung No. 1 einen merklichen Gestank angenommen, und in No. 2 bemerkte ich den nämlichen süßlichten Geruch, welcher, wie ich bereits oben erinnert habe, vor der Fäulniß der Galle vorherzugehen pfleget. Den Donnerstag darnach fand ich in No. 2 einen faulichten Geruch, aber No. 3 war noch frisch. Allein den Sonntag darauf fieng auch diese letztere Mischung an zu stinken.

Acht und dreyßigster Versuch.

Ich wiederholte diesen letztern Versuch, machte aber außer No. 1, 2 und 3 noch eine andere Mischung, die ich mit No. 4 bezeichnete, und in welcher außer dem Fleisch und Wasser noch ein Theelöffel voll Citronensaft befindlich war. Ich bemerkte in No. 1 einen starken sauern Geruch, der dem Schweiß ähnlich war, den

einige Personen zu haben pflegen, und welcher vor der Fäulniß vorhergieng. Diese Mischung stank eher, als ich in den andern Mischungen nur die geringste merkliche Veränderung verspüren konnte. Da eines von diesen Gläsern um diese Zeit von ohngefähr oben zerbrochen wurde, so nahm ich aus allen die Stöpsel heraus, und ließ sie so offen stehen. — No. 2 und No. 3 bekamen den faulichten Geruch eher als in dem vorhergehenden Versuche, allein doch in der nämlichen Ordnung, indem No. 2 auch am ersten an zu stinken fieng. No. 4 hingegen blieb am längsten frisch. Es unterschied sich diese Mischung von den übrigen dreyen durch ihre Farbe, welche blaß und weiß war, da hingegen die andern ganz blutroth aussahen. Allein da No. 4 endlich an zu stinken fieng, so verlor sie ihre weiße Farbe, und wurde nun auch roth. Die Oberfläche dieser Mischung war mit einem Schimmel bedeckt, dergleichen ich nicht in den andern Gläsern wahrnehmen konnte.

Es konnte, wie ich glaube, dieser Umstand eine Ursache mit seyn, warum diese Mischung länger als die andern ohne einen übeln Geruch blieb. Denn da ich diese Versuche zu einer andern Zeit wiederholte, und dabey die Entstehung des Schimmels durch ein öfters Herumschütteln verhütete, so fiengen die Mischung mit der Säure und die mit dem Aufguß von der coagulirten Galle beyde fast zu gleicher Zeit an, einen übeln Geruch zu bekommen.

Man hat beobachtet, daß die Milch von fleischfressenden Thieren, auch wenn solche mit bloßem Fleisch und Wasser ernähret werden, doch immer säuerlich ist, und man hat, um dieses zu erklären, sich vorgestellet, als ob die Kräfte der Absonderung vermögend wären, in einer animalischen Materie die vegetabilische Natur wieder herzustellen. Allein es zeiget der letzte unter denen

nen von mir angestellten Versuchen, daß eine Mischung von magerm Schöpsenfleisch und bloßen Wasser durch den essigartigen Grad der Gährung erst durchgehet, ehe solche faulicht wird. Vielleicht ist dieses auch die Ursache, warum eine Diät von lange aufbehaltenen eingesalzenen Speisen, solche schädliche Würkungen in dem Körper hervorzubringen pfleget, weil solche Speisen nämlich höchst wahrscheinlicher Weise unfähig zu dieser Gährung werden. Die Erfahrung zeiget, daß der Genuß des frischen Fleisches den Matrosen sehr vortheilhaft ist, die durch das Essen von lange aufbehaltenen eingesalzenen Fleischspeisen scorbutisch geworden sind, und daß diese frischen Fleischspeisen die nämliche Würkung als der Genuß der frischen Vegetabilien hervorbringen.

Was aber den vornehmsten Gegenstand gegenwärtiger Versuche anbelangt, so findet sich eine Verschiedenheit unter solchen, die ich mir nicht zu erklären getraue, weil ich nicht weis, ob dieselbe beständig oder nur zufällig ist. Es schien mir nämlich, als ob eine im Anfange an die Mischungen gebrachte Wärme, welche hinreichend war, eine starke Gährung zu erregen, sowohl die Galle als auch den Aufguß von dem Coagulum derselben im Stand setzte, die Entstehung der Fäulniß länger aufzuhalten. Allein so viel kann man, wie ich glaube, aus allen diesen Versuchen schließen, daß die Galle nicht nur keinesweges so sehr zur Fäulniß geneigt ist, als es viele glauben, sondern daß sie vielmehr eine der Fäulniß widerstehende Kraft besitzet, und daß ferner solche, wenn sie durch die Säuren zum Gerinnen gebracht worden ist, dem Wasser eine stärkere antiseptische Kraft mittheilet, als wir dieses an der reinen und unveränderten Galle wahrnehmen. Die Galle, deren ich mich bey dem sechs und dreyßigsten Versuch bediente, war schon,

so viel ich wußte, drey Tage in einem todten Körper gewesen, und es gaben alle Eingeweide des Unterleibes zu der Zeit, wo ich solche herausnahm, einen sehr übeln Geruch von sich. Unterdessen nahm doch eben diese Galle, da ich sie in ein Glas goß, und dieses sorgfältig verstopfte, einen gewissen nicht widrigen Geruch an, welcher auch einige Tage lang anhielt, ehe der stinkende Geruch seinen Anfang nahm. Und wir sehen aus diesen Versuchen, daß diese Galle weit mehr als eine gleiche Menge von Wasser die Fäulniß aufhielt, und machte, daß die Mischung weit weniger übel roch. Da aber der wässerichte Aufguß von dem geronnenen Theil der Galle weit größere der Fäulniß widrige Kräfte als die Galle selbst hat, so mußte derselbe auch die Fäulniß weit stärker verhindern, als dieses das bloße Wasser zu thun vermochte.

Es kann dieser antiseptische Grundstoff der Galle nicht in demjenigen Theile derselben seinen Sitz haben, von welchem die Gerinnbarkeit der Galle abhängt, und welcher nach allen Versuchen völlig dem lymphatischen Theile des Blutes ähnlich ist. Es ist derselbe vielmehr wahrscheinlicher Weise mit der Bitterkeit der Galle verbunden, und eben so wie diese letztere eine Eigenschaft der färbenden Materie der Galle. Und wir sehen also hieraus, daß diejenigen Schriftsteller, welche blos wegen der Bitterkeit der Galle dieser Feuchtigkeit der Fäulniß widerstehende Kräfte zuschreiben, nicht durch die Analogie der Natur hintergangen worden sind. Da ihnen aber die eigentliche Zusammensetzung der Galle unbekannt war, so schrieben sie dieser ganzen Feuchtigkeit dasjenige zu, was vielleicht nur einem Theil derselben zukömmt.

Bemerkungen über die gallichte Absonderung.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist meinen Lesern das Ende dieser langwierigen Versuche ziemlich willkommen. Allein obgleich der Schluß unserer Untersuchung so nahe zu seyn scheinet, und vielleicht die Ungeduld meiner Leser mich antreiben sollte, dieselbe bald zum Ende zu bringen; ob man gleich vielleicht sagen könnte:

> Crebrescunt optatae aurae, portusque patescit
> Jam propior —

so kann ich doch noch nicht so bald ihren Wunsch erfüllen. Die Versuche bringen uns natürlicher Weise auf Meynungen, die durch ihre Neuheit unsre ganze Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und uns gleich zu neuen Theorien Anleitung geben. Ja wir werden, ohnerachtet wir wirklich das Gegentheil wünschen, doch in das freye offene Meer der Hypothesen getrieben, welches so oft den Beobachtern unglücklich gewesen ist, zumal da die in demselbigen befindlichen Klippen, ob man sie gleich so oft auszeichnet, und die Schriftsteller dagegen warnet, doch so schwer vermieden werden können. — Man erlaube mir unterdessen, daß ich meine Betrachtungen, so wie sie in einer ganz natürlichen Ordnung aus denjenigen Versuchen entstanden sind, welche wir hier untersuchen wollen, meinen Lesern mittheile, ohne daß ich solche erst in eine andre Ordnung zu bringen suche.

Die erste Bemerkung, welche sich von sich selbst darbietet, ist folgende: Unter allen thierischen Feuchtigkeiten scheinen die Milch und die Galle diejenigen zu seyn, welche sowohl unter sich selbst, als mit der ganzen Masse des Bluts die größte Aehnlichkeit haben. Der Grundtheil, oder die Basis dieser beyden Feuchtigkeiten

ist eine gerinnbare Materie, welche, obgleich in ihr einige Verschiedenheit durch den Fortgang, den sie in der thierischen Fäulniß (septic animal process) gemacht hat, und durch die Beschaffenheit ihrer Vereinigung mit andern Substanzen entstehen, doch die allgemeinen characteristischen Eigenschaften der gerinnbaren Materie besitzet. Wir erhalten aus der Milch den sogenannten Milchzucker, oder eine Materie, die dem Zucker der Vegetabilien ähnlich ist: und daß auch eine Substanz von der nämlichen Beschaffenheit in der Galle befindlich sey, scheint deutlich, sowohl aus dem süßlichten Geschmack, den der Weingeist und das Wasser daraus ausziehen, als auch aus der Gährung (fermentative process) zu erhellen, welche vor der Fäulniß vorhergehet. Man glaubt, und zwar, wie es scheint, mit gutem Grunde, daß diese nämliche zuckerartige Substanz auch in allen nährenden Materien sich befindet, sie mögen nun zu dem Thier- oder Pflanzenreich gehören (man sehe Macquers chymisches Wörterbuch den Artikel: Zucker), und daß sie folglich auch in dem Blute anzutreffen ist. Wir können annehmen, daß diese Substanz durch den thierischen Proceß, oder die Veränderung, welche bey der Absonderung der Milch und der Galle statt findet, ohngefähr auf eben die Art entwickelt und kenntlicher gemacht wird, als dieselbe in den mehlartigen Saamen, durch denjenigen Proceß entwickelt wird, der mit dem Keimen dieser Saamen verknüpft zu seyn pfleget. Ich hatte keine Gelegenheit, die in der menschlichen Galle enthaltenen salzartigen Theile zu untersuchen; allein Herr Cadet entdeckte bey der chymischen Untersuchung der Ochsengalle in solcher etwas Küchensalz, etwas fixes Alkali und etwas von der wenig bekannten Materie, die man mit dem Namen des wesentlichen Salzes der Milch deswegen zu belegen pfleget, weil man dieselbe zuerst in der besagten Feuchtigkeit entdecket hat. Und Baume' versichert,

daß

daß dieses die nämlichen Arten von Salze sind, welche er aus der Milch der Kühe erlangt hat. (Man sehe Macquers chymisches Wörterbuch den Artikel: Milch). — Ich weis nicht, ob man auch die in dem Blute selbst befindlichen salzichten Theile so genau untersucht hat; es ist mir aber wahrscheinlich, daß wir auch zwischen dem Blute und den genannten Feuchtigkeiten in ihren serösen Theilen eine eben so große Aehnlichkeit entdecken werden, als zwischen dem Blute und der Milch und Galle in Ansehung des in diesen drey Feuchtigkeiten enthaltenen gerinnbaren Bestandtheils statt zu finden pfleget.

Allein hier scheint auch die Verbindung und Aehnlichkeit zwischen diesen Feuchtigkeiten ein Ende zu nehmen. Denn der färbende und bittere Theil der Galle ist von dem färbenden Theile des Blutes gar sehr verschieden, und dieser ist es noch weit mehr von dem ölichten Theile der Milch. Unterdessen sind aber doch die größten Scheidekünstler unsers gegenwärtigen Zeitalters, ein Gaubius und der Verfasser des chymischen Wörterbuchs (Dict. de Chymie), Herr Macquer, der Meynung, daß die färbende Materie des Blutes von einer Natur sey, die mit dem Oele der Milch oder des Milchsafts (chylus) eine große Aehnlichkeit hätte, und daß man den Unterschied, welcher zwischen den genannten Substanzen statt findet, blos denenjenigen Veränderungen zuschreiben müsse, die unsere Säfte während des Umlaufs durch die Gefäße erleiden. Man kann aber mit gutem Grunde behaupten, daß, wenn die Kräfte des Umlaufs der Säfte, das Oel des Milchsafts u. s. w. in die färbende Materie des Blutes verwandeln können, diese nämlichen Kräfte auch, wenn sie noch weiter zu würken fortfahren, diese Substanz in die färbende Materie der Milch verändern können, da die Aehnlichkeit,

welche

welche zwischen diesen beyden letzten Dingen statt findet, noch weit genauer zu seyn scheinet.

Allein welches sind wohl diejenigen Kräfte des Umlaufs der Säfte, denen man vornehmlich die obgedachten Veränderungen zuschreiben muß? Es scheinen solche nicht zu den mechanischen zu gehören, da solche nicht vermögend sind, die Eigenschaften der Körper zu verändern. — Wenn die Würkungen des Umlaufs in den Säften weiter getrieben werden, als es die Absicht der Natur ist, so entdeckt sich diejenige Kraft deutlich, welche dabey den größten Einfluß hat. Entziehet man einem Thiere, so lange die Lebenskräfte bey demselben in vollkommner Würksamkeit und Thätigkeit sind, alle Nahrung, so erfolgt sodann eine faulichte Auflösung der sich durch die Gefäße herumbewegenden Masse der Säfte. Allein es sind vielleicht die Stufen der Gährung, durch welche sich solche der Fäulniß nähert, ohnerachtet wir nur wenig derselben wahrgenommen haben, doch im Grunde unzählig mannichfaltig, und diejenigen, die wir kennen, besitzen ein beträchtliches Vermögen, neue Körper hervorzubringen. Und wenn die Veränderungen der Säfte durch den Umlauf derselben, in ihren äußersten Stufen die Würkungen von einer schon sehr weit gekommenen Grade der Fäulniß sind, so ist es ja wohl auch wahrscheinlich, daß die zwischen den äußersten Graden befindlichen Mittelgrade dieser Veränderungen, die Würkungen von gewissen Mittelgraden der Fäulniß seyn müssen?

Die Art, wie die Fäulniß geschiehet, richtet sich nach den Umständen derjenigen Substanz, welche dieser Fäulniß ausgesetzt wird. So bringt zum Beyspiel die gerinnbare Lymphe auch außer dem Körper, unter gewissen diese Veränderung begünstigenden Umständen, durch eine Art von Gährung ein gelindes gutartiges Eiter

hervor.

hervor. Wenn aber diejenigen begünstigenden Umstände nicht vorhanden sind, welche diese Veränderung regieren, und sie gerade in demjenigen Zeitpuncte aufhalten, wo ein solches gelindes Eiter bereitet worden ist, so eilt diese gerinnbare Lymphe demjenigen Grade von Veränderung entgegen, welchen wir mit dem Namen der Fäulniß zu belegen pflegen. Ich glaube daher, daß die nämliche Veränderung, wenn solche den Gesetzen der Einrichtung des thierischen Körpers gemäß geschiehet, in dem Fortgange des Umlaufs der Säfte nützliche Abänderungen, als z. B die Verwandlung der ölichten Theile in die färbende Materie des Bluts, und wieder die Verwandlung dieser letzten in das färbende Wesen der Galle, hervorbringt, und es gehet diese Veränderung blos alsdenn, wenn diese Gesetze verletzt werden, in die Periode der Fäulniß über.

Und dieses ist die Hypothese, auf welche ich ganz natürlicher Weise durch die fast vollkommne Aehnlichkeit dieser Flüssigkeiten gebracht werden mußte. Gaubius glaubt, daß der ölichte Ursprung der rothen Blutkügelchen schon durch ihre Gestalt sich zu erkennen gäbe, die, nach seiner Meynung, von dem Zurückstoßen der um ihnen herum befindlichen wässerichten Feuchtigkeit herrühret. Wenn aber die rothe Farbe des Bluts im Wasser verbreitet ist, so geschiehet dieses, wie dieser Schriftsteller glaubt, durch die Hülfe und Darzwischenkunft des Blutwassers, welches auf die nämliche Art wie andre schleimichte Körper würket, und diese ölichte Materie mit dem Wasser mischbar machet. Und daher kommt es auch, nach Gaubius Meynung, daß, wenn man eine kochende Hitze an ein Wasser bringt, welches durch die rothen Blutkügelchen gefärbt ist, dieses sodann seiner Farbe dadurch beraubet wird, weil das Blutwasser oder die Lymphe nun gerinnet, und sich

also von dem Wasser absondert. (Man sehe Gaubius Pathologie §. 342).

Unterdessen fand ich aber doch durch meine Versuche, daß kochendes Wasser, welches ich auf den Kuchen (Crassamentum) vom Blute goß, und mit demselben herumrührte, daraus eine schöne rothe Farbe herauszog, zu gleicher Zeit aber auch auf dem Boden des Glases eine Parthie geronnener Lymphe niederschlug, die noch immer in etwas gefärbt war. Allein man entdeckte bald, daß nicht alle Lymphe niedergeschlagen worden, sondern daß noch immer etwas davon mit der färbenden Materie in der durchsichtigen, wässerichten Auflösung vereinigt geblieben war. Denn da ich zu dieser letztern ein wenig Salpetersäure setzte, so verschwand die rothe Farbe, und es fielen auf dem Boden des Glases einige weiße geronnene Klumpen nieder. Es scheint also, daß der Grundstoff der Farbe des Blutes dem Grundstoff der Farbe der Galle in Ansehung seiner genauen Vereinigung mit der gerinnbaren Materie, und auch darinnen ähnlich ist, daß er, wenn Salpetersäure darzu gesetzt wird, zu verschwinden pfleget.

Ich goß hernach auf diesen Kuchen des Bluts die starken Mineralsäuren, die alle mit demselben trübe Auflösungen von einer dunkelbraunen Farbe bildeten. Da ich hierauf etwas Wasser zu diesen Auflösungen hinzusetzte, so erfolgte ein häufiger Niederschlag, und es schien die Farbe der niedergeschlagenen Materie zu folgen, indem sie sich in einem Zirkel auf dem Boden des Glases zeigte.

Da ich etwas von dem Kuchen dieses Blutes, in Weingeist that, so schien derselbe nach einigen Tagen demselben wenig mitgetheilt zu haben. — Durch diesen Umstand unterscheidet sich dieser geronnene Kuchen merklich von der Galle, deren färbende Materie, wie wir bereits oben gesehen haben, sehr leicht durch den Weingeist

geist aufgelöset zu werden pfleget. — Der versüßte Salpetergeist zog aus einem Stück des geronnenen Blutkuchens eine dunkle Farbe heraus, es geschahe aber dieses viel langsamer und unvollkommener, als er es bey der färbenden Materie der Galle zu thun pflegt. Unterdessen wurde doch eine ganz kleine Menge von flüssigem Blute, welche ich in ein Glas mit versüßtem Salpetergeist goß, ganz ihrer Farbe beraubt, und es fiel etwas von einer ganz reinen weißen geronnenen Materie zu Boden. Die auf diese Weise erlangte Tinctur war ganz undurchsichtig, so wie der aus dem Eydotter bereiteten Tinctur, und war nicht durchsichtig so wie die Tinctur von der Galle.

Es scheint aus diesen Versuchen zu erhellen, daß die färbende Materie des Blutes, ob sie gleich von einer Natur ist, die mit der Natur der färbenden Materie der Galle eine Aehnlichkeit hat, sich doch in einem davon verschiedenen Zustande befindet, weil sie bey ihrer Vermischung mit den Säuern u. s. w. nicht die nämlichen Erscheinungen wahrnehmen lässet.

Da der Eydotter, den Absichten der Natur zu Folge, zu der Bildung des Blutes in der noch jungen Frucht viel beytragen soll, so ist derselbe aller Wahrscheinlichkeit nach dem schwachen Zustande gemäß eingerichtet worden, in welchem sich die thierischen Kräfte in dem Anfange des Lebens befinden. Wir haben Ursache zu vermuthen, daß derselbe ein durch die Mutter schon halb zubereitetes Blut ist, welches blos eine leichte Veränderung von den Gefäßen des jungen Huhns nöthig hat, um in ein völliges Blut verwandelt zu werden. Herr von Haller glaubt, mit Hülfe des Vergrößerungsglases in den Gefäßen des jungen Thieres die allmählige Veränderung der gelben Materie des Eydotters in das rothe Blut beobachtet zu haben. Allein es scheint der Eydotter, so wie die Milch, aus Bestandtheilen zusammengesetzt zu seyn, wel-

che den Bestandtheilen der allgemeinen Masse der Säfte sehr ähnlich sind, ja sogar, da er zu der Ernährung eines Thiers bestimmt ist, das noch schwächer als dasjenige ist, welches durch die Milch ernähret werden soll, mit dem Blute eine noch größere Aehnlichkeit als diese letztgenannte Feuchtigkeit zu haben. Es enthält der Eydotter eine färbende Materie, die gleich wie die färbende Materie des Bluts und der Galle durch die starke Salpetersäure verschwindet. Diese Materie wird durch den versüßten Salpetergeist, oder auch durch eine bloße Vermischung von Scheidewasser und Weingeist aufgelöset, und es bleibt sodann ein weißer geronnener Klumpen zurück, der eine ziemlich reine geronnene Lymphe zu seyn scheint.

Wir haben auf diese Art eine Stufenfolge thierischer Feuchtigkeiten, die zwar alle einander ähnlich, jedoch aber wieder unter sich verschieden sind: nämlich die Milch, den Eydotter, das Blut und die Galle. Man kann die beyden erstern als Zubereitungen für die beyden andern ansehen, denen sie sich nach und nach nähern, und unter welchen der Eydotter diejenige ist, die mit denselben die größte Aehnlichkeit hat. Es ist das gemeinschaftliche Kennzeichen aller dieser Flüssigkeiten, daß sie eine gerinnbare Materie enthalten, welche mit einer andern verbunden ist, die zu ihrem Hauptbestandtheile das Phlogiston hat. In der Milch ist dieser Grundstoff durch seine Vereinigung mit andern Materien so umhüllt, daß er fast die Gestalt und Eigenschaften der ausgepreßten vegetabilischen Oele zeiget. Es scheint derselbe aber durch die Veränderung, welche er in dem thierischen Körper erleidet, nach und nach immer mehr entwickelt zu werden, und man bemerkt endlich in der Galle deutliche Kennzeichen, daß er in derselben in einem einfachern und würksamern Zustande zugegen ist. Vielleicht ist noch in dem thierischen Körper eine besondere Einrichtung oder ein Werkzeug vorhanden, in wel-

welchem diese Materie in einer reinen und nicht zusammengesetzten Gestalt abgesondert wird. — Könnten nun vielleicht das Gehirn und das von demselben entstehende Rückenmark und Nervensystem zu dieser Verrichtung bestimmt seyn? Die Erscheinungen, welche uns die Empfindung und Bewegung des thierischen Körpers bemerken lassen, sollten uns dieses fasslich machen (man sehe eine im Jahr 1770 zu Edinburg herausgekommene Inauguralschrift: de Calore), wenn man anders, in der Arzneywissenschaft solche Muthmaßungen annehmen darf, deren Wahrheit man nicht augenscheinlich darthun kann.

Wenn man nun aber die beyden Dinge betrachtet, welche die äußersten Gränzen dieser Stufenfolge ausmachen, und die färbende Materie der Galle mit der in der Milch enthaltenen Butter vergleichet, so könnte man den zwischen beyden obwaltenden Unterschied mit demjenigen vergleichen, welcher zwischen dem milden und dem wesentlichen Oele der Vegetabilien statt findet. Denn so wie das färbende Wesen der Galle auf der einen Seite leicht durch den Weingeist aufgelöset wird, so scheint die in der Milch enthaltene Butter davon wenig angegriffen zu werden, und so wie auf der andern Seite die Milch ganz gelinde ist, und nicht die allergeringste Reizung machet, so hat hingegen die Galle, ob man gleich versichert, daß dieselbe nicht bey allen Thieren bitter sey, doch bey allen wenigstens eine gewisse Schärfe und das Vermögen einen Reiz hervorzubringen. Es hat auch die färbende Materie der Galle mit den mineralischen Säuern eine weit stärkere Verwandtschaft, und man bemerket in ihr ganz untrügliche Kennzeichen von einem mehr entwickelten Phlogiston. Sollte jemand auf die Gedanken gerathen, daß diese Veränderung durch die thierische Veränderung der Fäulniß in dem Fortgange des Umlaufes

der Säfte hervorgebracht würde, so könnte man dse Meynung zum Theil durch die Bemerkung rechtfertign, daß auch in den milden vegetabilischen Oelen durch ne von freyen Stücken entstandene Gährung eine ähnlhe Veränderung hervorgebracht wird. Denn eine sche Gährung bringt sie, so wie es gleichfalls die Anwendng der Hitze bey der Destillation zu thun pfleget, den Eienschaften der wesentlichen Oele immer näher. Allein an muß bey der Betrachtung dieser, und überhaupt ller thierischen Verrichtungen, immer sich erinnern: daß wir, wie **Pope** sagt, immer nur einen **Theil**, un nie das **Ganze** sehen.*) — Wir wissen, daß in usern Säften beständig eine gährungsartige Verändrung vor sich gehet, welche sich der Fäulniß nähert; llein wir wissen auch, daß dieselbe durch die thierischen Käfte, und zwar auf eine solche Art eingerichtet und geordnet wird, welche wir nicht verstehen, und die wir auch nie werden nachahmen können.

Wenn wir denn also, nach der von uns eben avon vorgetragenen Idee, diese Flüssigkeiten in dieenige Ordnung bringen, in welcher sie die Veränderung der Animalisation erlitten haben, so werden die Milch und die Galle die äußersten Enden einnehmen. In der erstern scheint diese Veränderung zwar weiter als in der allgemeinen Masse der sich durch die Gefäße herum bewegenden Säfte, doch aber noch nicht so weit als in der Galle, gekommen zu seyn; und dieses vermöge der Absichten, welche die Natur bey der Zubereitung dieser Feuchtigkeiten gehabt hat. Denn da die Milch blos ein Nahrungsmittel seyn sollte, so sollte sie noch etwas von der vegetabilischen Natur an sich haben; indem wir, wenn wir, ohne weiter darüber zu vernünfteln, uns nur blos an die Erfahrung halten, finden, daß eine Beymischung von vegetabilischen Mater

*) Tis but a *part* we see, and not the *whole*.

Materie in unsern Nahrungsmitteln durchaus nothwendig ist. Die Galle hingegen soll die Veränderung befördern, wodurch die vegetabilische in die thierische Materie verwandelt wird, und es konnte daher, wie wir Ursache zu glauben haben, dieselbe nicht zu sehr animalisirt seyn.

Man muß sich destomehr geneigt finden, dieser Hypothese Beyfall zu geben, wenn man die Sorgfalt bemerkt, mit welcher die Natur zu der Absonderung der Galle ein solches Blut bestimmt hat, in welchem wahrscheinlicher Weise die faulichte Veränderung am weitesten gekommen ist. Sie bedienet sich hierzu nicht, wie bey den andern Absonderungen, des Bluts der Schlagadern, sondern eines solchen Blutes, das in den zurückführenden Adern enthalten ist, und welches noch darzu aus solchen Theilen wieder zurückkehret, in welchen beständig Gährungen, die sich den faulichten am meisten nähern, vorzugehen pflegen. Es dienet nämlich hierzu sowohl dasjenige Blut, welches in die Zellen der Milz ausgegossen war, und vielleicht darinnen gestocket hat, als auch das, welches durch das ganze System der Pfortader verbreitet wurde, und in solchem sich außerordentlich langsam beweget.

Allein wenn diese Hypothese gegründet ist, so müssen wir erwarten, daß alles, was die faulichte Veränderung beschleunigt, auch eine Neigung zu Vermehrung der gallichten Absonderung haben muß, weil es nämlich diejenige Veränderung des Bluts begünstiget, welche dasselbe geschickt macht, zur Galle zu werden. Müssen wir nicht aus diesem Gesichtspuncte die starke Absonderung der Galle erklären, welche allemal die Folge einer einige Zeit anhaltenden warmen Witterung zu seyn pfleget, und welche sich noch deutlicher in denjenigen Wechsel- und nachlassenden Fiebern der warmen Gegenden zeiget, die von faulichten anstecken-

den Theilen ihren Ursprung nehmen? Denn daß dieser Zufall nicht sowohl eine Würkung des Anfalls des Wechselfiebers, als vielmehr einer gewissen Beschaffenheit der Feuchtigkeit in der warmen Jahreszeit ist, wird durch eine Bemerkung des Herrn Cleghorns (diseases of Minorca) bewiesen. Es beobachtete nämlich dieser Schriftsteller, daß die Sommer-Wechselfieber, wenn sie so lange fortdauerten, bis die kalte Witterung eintrat, sodann ihre Bösartigkeit und ansteckende Natur verloren, und nunmehro nicht länger von dem außerordentlichen Ueberfluß von Galle begleitet wurden, welchen man vorher bey denselben bemerkte. — Und kann man nicht auch die gelbsüchtige Farbe, welche diese nämliche Art von Fiebern alsdenn bezeichnet, wenn sie am meisten von einer faulichten Natur an sich zu haben scheinen, auf die nämliche Art erklären? Zwar haben einige Schriftsteller gezweifelt, daß diese gelbsüchtige Farbe mit dem Ueberfluß und der Einsaugung der Galle irgend in einer Verbindung stünde; allein es scheint doch dieses allerdings aus der Aehnlichkeit wahrscheinlich zu seyn, welche diese Fieber mit den eigentlich sogenannten gallichten Fiebern zu haben pflegen. Es wird auch diese durch die einzige Beobachtung, die man über diesen Punct gemacht hat, bestätigt. Es fand nämlich Dr. Lind (über die Ansteckungen und Fieber, siehe die Sammlungen für practische Aerzte II. Band St. 3 S. 147 u. St. 4. S. 1), daß das Blutwasser bey einem Fieber, welches sich durch die gelbsüchtige Farbe des Patientens von andern unterscheidet, und deswegen mit dem Namen eines gelben Fiebers (yellow feuer) belegt wird, einen bittern Geschmack hatte.

Stimmen nicht auch der Ueberfluß und die Schärfe der Galle, welche man bey Thieren bemerket die Hungers gestorben sind, völlig mit der hier vorge-

vorgetragenen Meynung überein? Morgagni glaubt, daß die Ausdehnung der Gallenblase, die man in solchen Thieren bemerket, von der Leere des Magens herrühret, welche die Zusammenpressung dieses Behälters verhindert, die sonst gewöhnlicher Weise durch den ausgedehnten Magen zu geschehen pfleget (de sedib. et cauſſ. morbor. Ep. XXVII. §. 6). — Allein Haller fand doch (Elem. Physiol. Lib. XIX. S. II. 11) in einem Thiere, welches Hungers gestorben war, den Magen sowohl als die Gallenblase mit Galle erfüllt. Und ein andrer Beobachter, Fontani (Diſſ. anat. p. 39), hat unter denenjenigen Folgen, die eine Entziehung aller Nahrung hervorzubringen pfleget, auch ein gallichtes Erbrechen und eine Gelbsucht beobachtet; dieses aber rührte, wie ich glaube, von der vermehrten Neigung zur Fäulniß her, die durch den Hunger in kurzer Zeit bewürkt zu werden pfleget.

Es giebt aber auch noch andre Bemerkungen, welche die Meynung von einer Verbindung, die zwischen dem Oele oder Fett, der färbenden Materie des Blutes und der färbenden Materie der Galle statt findet, zu bestärken dienen. In einer ganz jungen Frucht sind sowohl das Blut als die Galle ohne Farbe, und man findet in dem zellichten Gewebe kein Fett. Allein nachher fangen die rothen Blutkügelchen an sich zu zeigen; das Oel wird längst der Schlagadern in das sie umgebende Zellengewebe abgesetzt, und die Galle erlangt nun ihre Farbe und zuletzt auch ihre Schärfe. Das Leben der in der Gebärmutter enthaltenen Frucht ist nicht viel mehr als ein blos vegetabilisches Leben, und die animalische faulungsartige Veränderung ist zu solcher Zeit noch außerordentlich schwach. Es scheint, daß die erste Farbe, welche die Galle annimmt, von rothen Blutkügelchen herrühret, die bey der Absonderung der Galle durch die absondernden Gefäße durchgehen, ohne daß

sie hierbey vorher eine Veränderung erlitten haben. Denn Haller (Elem. Phyſ. Lib. XXIII. Sect. III. 1) verſichert, daß die Galle bey der Frucht beſtändig ohne Bitterkeit, ſchleimicht, roth und ohne allen Geſchmack wäre. (In foetu conſtanter dulcis eſt, mucoſa, rubra, inſipida). Eben dieſer Schriftſteller hält es auch faſt für völlig ausgemacht, daß die rothen Blutkügelchen in dem im Eye noch enthaltenen jungen Huhne von der Materie des Eydotters ihren Urſprung nehmen. Denn die erſte Farbe, welche man in dem durch die Nabelgefäße fließenden Blute wahrnimmt, iſt gelb; alsdenn eine Miſchung von gelb und roth, und ſo geht es immer ſo lange weiter fort, bis endlich das Blut die ſchöne rothe Farbe bekömmt, welche daſſelbe alsdenn zu haben pflegt, wenn es gänzlich ausgebildet iſt. Da wir nun auch zu Folge der aus Hallern oben angeführten Beobachtung ſehen, daß die erſte Farbe der Galle roth iſt, ſo wird es wirklich ſehr wahrſcheinlich, daß die rothen Blutkügelchen die Quelle der färbenden Materie der Galle ſind, welche die annoch ſchwachen Lebenskräfte nur noch nicht vollkommen ausbilden können.

Allein auch bey erwachſenen Perſonen pflegt man, wenn die Lebenskräfte ſehr geſchwächt ſind, und wenn die rothen Blutkügelchen weniger leicht als ſonſt gebildet werden, und ſtatt des Oels oder Fettes Waſſer in das zellichte Gewebe abgeſondert wird, ſo wie dieſes bey der Cacherie und Waſſerſucht zu geſchehen pfleget, die Galle ohne diejenige Farbe und Schärfe zu finden, die man ſonſt gewöhnlicher Weiſe an derſelben bemerket. Ich bitte meine Leſer um Erlaubniß, aus den vielen Fällen dieſer Art, welche bey den Schriftſtellern vorkommen, nur eine von Gliſſon gemachte Bemerkung, und zugleich die Bemerkungen anzuführen, die man darüber bey demſelben findet. Man wird daraus erſehen,

ersehen, daß dieser genaue Beobachter und subtile theoretische Arzt sich fast die nämliche Idee von der Galle gemacht hat, auf welche ich selbst, ehe ich noch Glissons Schriften nachsahe, durch meine eigenen Versuche gekommen bin. Dieser Schriftsteller erzählt nämlich, er hätte in der Gallenblase einer cachectischen Frauensperson eine wässerichte Feuchtigkeit von einer blassen Farbe angetroffen, welche gar nichts Bitteres an sich hatte, sondern vielmehr ohne Geschmack war, ja sich der Süßigkeit näherte. Er setzt hinzu, daß wahrscheinlicher Weise bey dieser Patientin die Lebenshitze schwächer gewesen sey, als daß die Galle dadurch gleichsam hätte verbrennt werden können, und daß sie folglich keinen bittern Geschmack habe annehmen können; und es sey dieses ein Beweis, daß zu der Bereitung und Zusammensetzung der Galle nothwendig mit Blutwasser erfordert würde.*) — Es würde leicht seyn, noch mehr Fälle von dieser Art anzuführen, ich will aber nur aus **Lieutauds** gesammelten Beobachtungen (Hist. anat. pract. L. I. Obs. 850) eines Falls erwähnen, welchen derselbe aus einem andern Schriftsteller (**Rivalerius**) anführet, wo bey der Leichenöffnung eines cachectischen und an einer langwierigen Leucophlegmatie verstorbenen Mannes die Gallenblase, obgleich im übrigen alle Eingeweide im gesunden Zustande waren (inculpatis caeteris visceribus) doch eine weißlichte und ganz milchweiße Feuchtigkeit enthielt. —

*) Erat nempe apud nos mulier cachectica, in cuius vesicula fellea deprehendimus humorem serosum, pallidum, minime amarescentem, sed insipidum potius, dulcique proximum. Credibile sane est, in ea calorem vitalem pauperiorem fecisse, quam ut adustionem effecerit, adeoque excrementum illud sine amaritudine expurgatum esse. Utcunque indicio est, *serum* necessario ad humoris fellei structuram concurrere.

Und in dem Körper eines Wassersüchtigen, dessen Krankheit nach einem Wechselfieber entstanden war, war in der Gallenblase eine Feuchtigkeit befindlich, welche dem Eyweiß vollkommen ähnlich war. (Es ist dieses eine Bemerkung, die **Lieutaud** aus **Störk** anführet. Man sehe Lib. I. Obs. 618. Ingleichen Obs. 903 und 983, und **Morgagni** de sedib. et causs. morbor. Epist. XXXVIII. 19 u. s. w.)

Man sieht hieraus, daß die Galle zuweilen nicht das Geringste von der färbenden Materie enthält, und ein bloßes Blutwasser ist, und daß zwar dieses solche Fälle sind, in welchen die rothen Blutkügelchen mangeln, oder die Bereitung derselben nicht auf die gehörige Weise geschiehet. — Scheint aber dieses nicht meine Meynung von dem Ursprunge der färbenden Materie der Galle zu bestärken, zu Folge welcher nämlich diese Feuchtigkeit aus den rothen Blutkügelchen durch die obengemeldete faulichte Veränderung hervorgebracht wird, die aber nur noch ein wenig weiter fortgesetzt worden ist?

Vielleicht kann dieses durch eine andre Beobachtung noch in ein helleres Licht gesetzt werden. Es können, wenn wir gleich gute Nahrungsmittel, und zwar in einer gehörigen Menge, zu uns nehmen, doch die Kräfte des Umlaufs der Säfte nicht in einer kurzen Zeit eine große Menge rothe Blutkügelchen bereiten, und es sind solche dasselbe alsdenn noch viel weniger zu thun im Stande, wenn sie schon vorher geschwächt worden sind. Nach großen und wiederholten Ausleerungen des rothen Blutes verschwindet dabey die rothe Farbe in dieser zum Leben so unentbehrlichen Feuchtigkeit gänzlich, und es kann dieselbe oft ganz und gar nicht wieder hergestellt werden.

Allein es findet noch eine andre Ursache der Erschöpfung statt, wenn nämlich das Blut nicht wieder

durch

durch Nahrungsmittel ersetzt wird, und, da doch die Verrichtungen und Geschäffte des Lebens ihren Fortgang nehmen, durch eine von sich selbst erfolgende Verderbniß vernichtet wird. Man hat bey den Leichenöffnungen von einigen Personen, die Hungers gestorben waren, bemerket, daß ihre Gefäße ganz und gar kein Blut mehr enthielten. *)

Wir wollen nun aber den Einfluß betrachten, welchen diese verschiedenen hier erwähnten Fälle auf die Absonderung der Galle haben können. — Wenn die Galle mit dem Blute eine so große Aehnlichkeit hat, als es die Versuche zu beweisen scheinen, und wenn die färbende Materie der einen Flüssigkeit von der färbenden Materie der andern ihren Ursprung nimmt; so muß der Verlust von einer Menge von rothen Blutkügelchen, der so groß ist, daß ihn der Körper nicht wieder ersetzen kann, nothwendiger Weise auch einen Mangel und Verderbniß in der Farbe der Galle hervorbringen. Wir können auch wirklich, wenn wir die Nachrichten von Leichenöffnungen untersuchen, welche verschiedene Schriftsteller aufgezeichnet haben, die Bemerkung machen, daß dieser Schluß, den wir aus der bloßen Theorie gemacht haben, genau mit der Erfahrung übereinstimmt. Man findet bey dem Morgagni (de sedib. et cauſſ. morborum Epiſt. XXXVI. 11) eine Geschichte, welche dieses völlig beweiset. Es starb nämlich ein junger Mensch, nachdem er durch wiederholtes Blutbrechen ganz erschöpft worden war. Es war, wie man bey der Oeffnung des todten Körpers entdeckte, in den Gefäßen sehr wenig Blut übrig, und die Eingeweide des Unterleibes waren ganz blaß und weiß. Morgagni setzt noch nach-

*) *Morgagni* de sedibus et cauſſis Epiſt. XXVIII. 4. Venae et arteriae mirabiliter inanitae.

nachher, wenn er von der Gallenblase redet, hinzu, daß solche nur sehr wenig und eine fast nicht gefärbte Galle enthalten hätte. *)

Es scheint der letztgedachte Schriftsteller zu zweifeln, ob diese geringe Menge und wenige Farbe der Galle nicht vielleicht davon herrührte, daß die scharfen Theilchen der Galle in der Masse der sich durch die Gefäße herumbewegende Säfte zurückgehalten worden wären. **) Es ist aber unnöthig, zu bemerken, daß diese Meynung gar nicht wahrscheinlich ist, zumal da sich solche auf eine andere Meynung gründet, welche anjetzt fast durchgehends verworfen wird, daß nämlich die Materie der Absonderung der Galle: das ist, die Galle selbst, schon unter ihrer völligen und eigenen Gestalt in der Masse der Säfte vor ihrer Absonderung vorhanden sey. Allein dem ohnerachtet stimmt diese Erscheinung selbst vollkommen mit der von mir oben vorgetragenen Theorie überein, und dienet also, dieselbe noch weiter zu bestätigen.

Die andere von uns angegebene Ursache der Erschöpfung muß auf die Absonderung der Galle eine solche Würkung haben, welche von der Würkung der erstern ganz verschieden ist. Denn hier sind die rothen Blutkügelchen in einer gehörigen Menge vorhanden, und können nur auf diejenige Art und Weise verloren gehen, welche die Natur in der Absicht bestimmt hat, daß durch die Veränderung und Verschwindung dieser

*) Cadavere dissecto, mirum fuit quam modica in vasis omnibus portio sanguinis supereſſet. Itaque ventris viscera insueto pallore et quasi candore ad se oculos alliciebant. — Bilem vesicula fellea continebat paucam, coloris maxime diluti, cui similis in ventriculi fundo non deerat.

**) Attamen ipsa bilis quantitas, ipseque adeo dilutus color, an acriores particulas in sanguine retineri significarent, existimare tu poteris.

dieser Kügelchen Raum für die Ersetzung und Erneuerung derselben gemacht werden soll. Allein die Bildung der färbenden Materie der Galle pflegt eine Folge von dieser Art von Veränderung zu seyn. Man hat daher Ursache zu vermuthen, daß während der Zeit, daß das Blut in den Gefäßen eines verhungernden Thieres durch die Ausübung der zum Leben unmittelbar nöthigen Verrichtungen verschwindet, doch eine häufige und scharfe Galle abgesondert werden muß, die auch ihr völliges Verhältniß von färbender Materie besitzet. Und wirklich wird dieses auch durch die Erfahrung bestätigt, und man nimmt bey dergleichen Thieren denjenigen Unterschied wahr, welchen man schon durch die Theorie vermuthen konnte.

Man sieht daher, daß diejenigen Veränderungen, welche darzu erfordert werden, wenn das Oel entwickelt und die rothen Blutkügelchen gebildet werden sollen, bey gewissen Umständen der Leibesbeschaffenheit zwar zu schwach und unvollkommen sind: daß aber dem ohnerachtet unter verschiedenen und dem Anschein nach ganz entgegengesetzten Umständen die Veränderung derselben in die färbende Materie der Galle wieder zu sehr beschleunigt wird. Man kann das erstere mit dem Namen der phlegmatischen und das letztere mit dem Namen der gallichten Constitution belegen. In beyden Fällen scheinen das Oel und die rothen Blutkügelchen fehlerhaft zu seyn, weil solche in dem ersten Fall nicht gebildet, in dem andern aber zu geschwind verbraucht, und aus der Masse der Säfte abgesondert werden. Das Uebermaaß dieser Constitutionen pflegt nur in Krankheiten sich zu offenbaren, kleinere Grade davon bestehen hingegen noch immer mit einem gewissen Zustande der Gesundheit. Allein es können diese Constitutionen durch gewisse Ursachen, welche auf alle Menschen, die sich an

einem

einem Orte aufhalten, zugleich würken, allgemein werden, wohin zum Beyspiel der Einfluß des Clima gehöret.

Es giebt aber auch noch eine andre Constitution, in welcher die Entwicklung des Oels und die Erzeugung rother Blutkügelchen weit geschwinder zu geschehen scheint, als diese Blutkügelchen verbraucht werden und ausarten. Man findet nämlich viele Personen, die, ob sie gleich nur eine mässige Menge von Nahrungsmitteln zu sich nehmen, doch einer fast beständigen Vollblütigkeit unterworfen sind, so daß entweder durch die Würkung der Natur oder die Beyhülfe der Kunst immer natürliche oder künstliche Blutflüsse bey ihnen hervorgebracht werden. Es scheint eine nur eine gewisse Zeit dauernde Vollblütigkeit bey einem jeden Thiere natürlicher Weise bald nach dem Genuß der Speisen zu entstehen, vornehmlich wenn bey diesem Thiere der Zwischenraum bis zu einer folgenden Mahlzeit sehr beträchtlich ist. Denn während dieser Zwischenzeit nimmt diejenige Veränderung und Verderbung des rothen Blutes immer weiter zu, welche sich in die Absonderung dieses rothen Theils des Blutes aus der allgemeinen Masse der sich durch die Gefäße herumbewegenden Säfte zu endigen pfleget. Dieser Verlust aber muß durch die Erzeugung von frischem Blute wieder ersetzt werden, die sobald vor sich gehet, als die ernährende Feuchtigkeit den Gefäßen wieder mitgetheilet wird. Haller versichert uns, er hätte gesehen, daß die blasse Feuchtigkeit, die in den Blutgefäßen eines mattgewordenen Frosches enthalten war, von einer einzigen guten Mahlzeit, eine rothe Farbe angenommen hätte, und nun voll rother Blutkügelchen geworden wäre.

Es bringt mich dieser Umstand auf die Betrachtung einer gewissen Thatsache, die mit einigen meiner

obigen

obigen Anmerkungen vollkommen übereinzustimmen scheinet. — Der ohnlängst verstorbene scharfsinnige Beobachter, Herr Hewson, hat in seinen Exper. Enquiries T. I. p. 149. eine Anzahl von Beobachtungen gesammelt, welche zeigen, daß gleichsam ölichte Kügelchen auf dem Blute schwimmen, und das Blutwasser desselben der Milch sehr ähnlich machen. Er beweiset, daß diese Erscheinung nicht blos die Würkung einer Beymischung des Milchsaftes ist, weil sich dieselbe auch bey solchen Thieren zeiget, deren Milchsaft durchsichtig zu seyn pfleget. Unterdessen erscheint sie doch auch bey denselben nur alsdann, wenn man ihr Blut kurze Zeit, nachdem sie Nahrung zu sich genommen haben, untersuchte.

Da wir nun aber wissen, daß diejenige Veränderung, wodurch rothe Blutkügelchen bereitet werden, bald, nachdem frische Nahrungsmittel in den Körper gekommen sind, sehr geschwinde von statten gehet, so muß ich nothwendig auf die Gedanken gerathen, daß man die von Hewson bemerkte Erscheinung als den Anfang dieser Veränderung und den ersten Schritt zu der Erzeugung der rothen Blutkügelchen anzusehen hat. Nach einer gewissen Zeit kann man keine ölichten Blutkügelchen mehr wahrnehmen, weil solche wahrscheinlicher Weise binnen derselben schon verbraucht, und durch die Kräfte des Umlaufs des Blutes in die färbende Materie dieser Feuchtigkeit verwandelt worden sind.

Man findet in allen denenjenigen Fällen, wo Hewson diese milchartige Beschaffenheit des Blutwassers im menschlichen Körper wahrgenommen hat, daß in denselben die Veränderung, wodurch das rothe Blut bereitet wurde, in einem widernatürlich starken Grade vorhanden war; denn alle diese Personen hatten Zufälle von einer Vollblütigkeit, ob sie gleich nur wenig Nahrungs-

rungsmittel zu sich nahmen, und wurden alle durch große und wiederholte Blutstürzungen erleichtert. Es scheint, daß die Entwicklung des Oels und die Veränderung desselben in rothe Blutkügelchen (welche im natürlichen Zustande nur während einer gewissen Zeit, nachdem der Milchsaft in das Blut gekommen ist, statt findet), bey denenjenigen Personen, wo man diese Erscheinung wahrnahm, aus einer gewissen besondern Ursache beständig ihren Fortgang hatte. Hierdurch aber wurde eine solche Menge von Blut bereitet, daß dasselbe nothwendiger Weise öfters ausgeleeret werden mußte, weil sonst dadurch ein beträchtlicher Schaden für den ganzen Körper entstanden seyn würde.

Der vortreffliche Beobachter, aus dessen Schriften ich diese Bemerkung angeführt habe, glaubt, daß diese Erscheinung davon herrührte, daß das in dem zellichten Gewebe enthaltene Oel in die Blutgefäße zur Ernährung des Körpers aufgenommen worden sey. Allein wenn das Oel oder Fett in das zellichte Gewebe in der Absicht abgesetzet wird, daß dadurch die Bedürfnisse der Natur erfüllet werden sollen, warum wird dasselbe so unvermuthet und ohne Ursache zu einer Zeit eingesogen, wo dieses gar nicht nöthig ist, und wo eine Menge von frischen Nahrungsmitteln sich schon so dem Blute beymischet? Und obgleich das thierische Fett, wenn die verdauenden Kräfte bereits auf dasselbe gewürket haben, den Körper mit einer sehr nahrhaften Feuchtigkeit versiehet, so folgt doch keineswegs daraus, daß das Fett selbst diejenige Materie ist, die zur Nahrung angewendet wird. Oder findet wohl vielleicht eine so große Aehnlichkeit zwischen dem durchsichtigen Milchsaft der Vögel und den Kügelchen des Oels statt, daß die Natur derselben sich als solcher Werkzeuge bedienet, davon eins die Stelle des andern zu vertreten dienet? *)

Wir

*) Experimental Enquiries p. 149.

Ich will nun noch etwas von dem gerinnbaren Theile dieser beyden ähnlichen Feuchtigkeiten erinnern. Es zeigt sich die Lymphe des Bluts unter zwey verschiedenen Gestalten, indem sie nämlich entweder durch die wässerichte Feuchtigkeit blos verbreitet ist, und sich von derselben, wenn man sie ruhig stehen läßt, und dieses zwar um desto eher absondert, wenn sie zu gleicher Zeit der freyen Luft ausgesetzt ist; oder sie ist im Gegentheil genau mit dieser Feuchtigkeit vermischet, und in derselben in Gestalt des Blutwassers aufgelöset. Die Consistenz des Blutes scheint vornehmlich von der ersten Art der Beymischung der Lymphe herzurühren, und es hatte bey der Bereitung derselben die Natur wahrscheinlicher Weise zum Theil mit die Absicht, daß vermittelst dieser Dichtigkeit des Bluts eine gewisse Menge der Säfte in dem Systeme der Gefäße sollte zurückgehalten und gleichsam darinnen eingeschlossen werden. Wir dürfen daher auch gar nicht erwarten, diese Art von gerinnbarer Materie in denen aus der Blutmasse abgesonderten Säften anzutreffen, wo dieselbe ganz und gar nicht nöthig ist. Allein das Blutwasser wird, wie es scheint, während der Verrichtung der zum Leben unmittelbar nöthigen Handlungen des Körpers beständig abgesondert, und geht auch in einem fort wieder durch die absondernden Gefäße ab. Wahrscheinlicher Weise wird dasselbe aus der in der wässerichten Feuchtigkeit verbreiteten gerinnbaren Materie durch die Kräfte der Verdauung gebildet; denn indem diese Kräfte seröse Ausleerungen hervorbringen, so vermindern sie beständig die Menge der Säfte. Hierdurch aber verlieret das Blut, wenn keine frische Nahrung in den Körper kömmt, seine natürliche Consistenz, und es bleibt nicht länger in dem System der Gefäße eingeschlossen, sondern fließt nunmehro aus den Gefäßen der

Nase, der Gedärme u. s. w. heraus.*) Es scheinet diese Verwandlung der gerinnbaren Materie des Blutes die Würkung von der faulichten animalischen Veränderung zu seyn, die während des Umlaufs der Säfte vorgehet. Denn es wird dieselbe, wie die Erfahrung zeiget, durch eine warme Witterung, durch die Ursache der faulichten Fieber und durch die halb faulen Nahrungsmittel hervorgebracht, welche zu Entstehung des Scorbuts Gelegenheit geben.

Da ich aber glaube, daß der Unterschied der Galle von dem Blute vornehmlich von den Würkungen dieser faulichten Veränderung abhängen, wodurch die Eigenschaften der letztern Feuchtigkeit beständig abgeändert werden; so dürfen wir nicht erwarten, in der Galle etwas von der durch die wässerichte Feuchtigkeit des Bluts verbreiteten gerinnbaren Materie anzutreffen, welche sich von dieser Feuchtigkeit, wie wir oben gesagt haben, von freyen Stücken abzusondern und zu gerinnen pfleget, sobald das Blut eine Zeitlang der freyen Luft ausgesetzt wird. Es sind vielmehr der gerinnbare Theil in der Galle mit dem wässerichten Theil, und beyde wieder mit der färbenden Materie der Galle genau vermischet. Wir bemerken durchgängig, daß, wenn das Blut wegen eines gewissen Umstandes langsam sich verdicket (concretes), ein Theil der gerinnbaren Materie sich allemal davon absondert, und indem er auf die Oberfläche des Blutes in die Höhe steigt, daselbst dasjenige bildet, was man gemeiniglich mit dem Namen der inflammatorischen oder Schleimhaut (Buff-coat) zu belegen pfleget. Es erfolgt aber nicht nur immer eine solche Absonderung in dem aus der Ader abgezapften Blute, sondern es ereignet sich auch dergleichen in dem Körper selbst, und

*) Man sehe *Haller* Elem. Phys. L. XIX. S. II. 11.

und es entstehet dadurch dasjenige, was man gemeiniglich polypöse Concretionen oder Schleimgewächse zu nennen pfleget. Allein wir entdecken in der Galle, ob solche gleich nie von freyen Stücken außer dem Körper sich verdickt, niemals eine solche Absonderung der gerinnbaren Materie von dem färbenden Wesen der Galle. Man behauptet auch, daß man durch das bloße Herumbewegen im Wasser einen Theil der coagulablen Lymphe ganz von allen Blutkügelchen befreyt erhalten kann; hingegen aber ist es sehr schwer, einen Theil von der gerinnbaren Lymphe der Galle ganz von allen färbenden Theilen zu befreyen, und es kann solches auf kein andere Weise geschehen, als wenn man sich des besondern Auflösungsmittel dieser Materie (nämlich des versüßten Salpetergeistes) hierzu bedienet. So wie die Galle sich aber der der Fäulniß mehr und mehr nähert, so scheinen auch die coagulable und färbende Materie derselben sich immer genauer zu vereinigen, so daß der Weingeist zugleich mit der letztern auch so viel von der erstern ausziehet, daß derselbe dadurch außerordentlich schleimicht wird. Ist dieses aber nicht der Fortsetzung einer Würkung ähnlich, die mit der Fortsetzung der Ursache dieser Würkung übereinstimmt? — Ich glaube daher, daß die Vereinigung dieser Theile von den einander ähnlichen Feuchtigkeiten durch die Fortsetzung der thierischen faulichten Veränderung noch immer vollkommner gemacht wird. Und wenn wir wieder auf die Stufenfolge der thierischen Feuchtigkeiten zurücksehen, welche ich oben mitgetheilt habe, so werden wir finden, daß in der Milch, als der ersten Stufe derselben, diese Vereinigung am schwächsten ist, da wir sie hingegen in der Galle, als dem Ende dieser Stufenfolge, am stärksten antreffen.

Ich habe bereits oben gezeigt, daß die Galle mit einigen andern thierischen Feuchtigkeiten, und sonderlich mit der allgemeinen Quelle derselben, der Masse des Blutes, sehr nahe verwandt ist, und ich habe gleichfalls mich bemühet, es wahrscheinlich zu machen, daß die Verschiedenheiten dieser Feuchtigkeiten die Folgen einer Kraft sind, die beständig in dem Körper würket, und welche die Eigenschaften der Feuchtigkeiten mit der Beschaffenheit ihrer Mischungen verändert. Diese Erklärung scheint mir desto mehr hinreichend zu seyn, da solche mit demjenigen besondern Mechanismus übereinstimmt, den die Natur zu der Absonderung der Galle angewendet hat, und auch zu gleicher Zeit eine von den merkwürdigsten Erscheinungen bey der Absonderung zu erläutern dienet. Ich verstehe darunter diejenige allzuhäufige Absonderung der Galle, welche gemeiniglich durch eine anhaltende warme Witterung hervorgebracht wird, und die mit dem Wechsel- und nachlassenden Fieber und der Ruhr der warmen Himmelsgegenden in einer besondern Verbindung stehet. Diese Verbindung ist so beständig, daß man sie sogar als nothwendig zu der Hervorbringung der besagten Krankheiten angesehen hat, und daß aus diesem einzigen Umstande von der veränderten und vermehrten Absonderung der Galle alle andre Erscheinungen und Zufälle erklärt worden sind, welche man bey den besagten Krankheiten wahrzunehmen pfleget.

Allein man sieht oft, daß eine sehr große Menge von gallichten Feuchtigkeiten in die Gedärme ausgeleeret werden, ohne daß dadurch weder ein Fieber noch eine Ruhr hervorgebracht wird. Dieses ist vornehmlich der Fall bey der Cholera, welche sich zuweilen auch in unserm Himmelsstriche im Herbst, in warmen Gegenden aber vor dieser Zeit, während des Sommers zu zeigen pfleget, und die man als eine

wahre

wahre und eigentliche Würkung der Hitze ansehen kann. Diese Krankheit bestehet in der Absonderung einer häufigern und wahrscheinlicher Weise schärfern Galle; daher man die Entstehung derselben aus den bekannten Würkungen einer warmen Witterung erklären muß. Es befördert nämlich diese Witterung die von freyen Stücken erfolgende Verderbniß der Säfte des menschlichen Körpers, und beschleunigt diejenige faulichte animalische Veränderung, durch welche, wie ich glaube, das Blut in Galle verwandelt zu werden pfleget.

Die Wechsel- und nachlassenden Fieber und die Ruhr der warmen Gegenden sind nahe mit einander verwandt, und beyde sind gewöhnlicher Weise mit einer veränderten Absonderung der Galle verknüpft. Daß sie unterdessen aber doch davon nicht als von einer Ursache herrühren, erhellet aus demjenigen, was wir bereits oben gesagt haben, und es beweisen auch Beobachtungen, die in Gegenden, wo diese epidemischen Krankheiten jährlich wiederkommen, angestellet worden sind, daß diese Krankheiten noch weit genauer mit einem andern Umstande verknüpft zu seyn pflegen. Sie wüten nämlich an gewissen Oertern mit einer ausserordentlichen Heftigkeit, da man sie hingegen an andern, die gar nicht weit davon entfernt sind, fast nicht kennet. Alle Erscheinungen und Umstände aber beweisen, daß dieser Unterschied blos von der nahen Lage eines solchen Ortes an Morästen und andern solchen Quellen ungesunder und schädlicher Ausdünstungen abhängt. Die Natur dieser Ausdünstungen ist weit unbekannter. Es scheinen solche nicht aus bloßem Wasser zu bestehen, denn die Ufer der Flüsse und Ströme sind sehr gesunde Wohnplätze, wofern nicht das aus solchen ausgetretene Wasser in der Nähe des Wohnplatzes einen Morast gemacht hat. Und es hat auch

die Erfahrung gezeigt, daß in Festungen das Austrocknen der Graben zu der Entstehung von einer solchen Menge von bösartigen Wechselfiebern Gelegenheit gegeben hat, daß man die Schleußen öffnen und in die halbtrocknen Graben wieder frisches Wasser einlassen mußte. Auch haben starke Regengüsse, die auf Moräste und ausgetretene Gewässer fielen, oft die von diesen Ueberschwemmungen entstandenen epidemischen Krankheiten gehemmet, und man hat überhaupt die Bemerkung gemacht, daß die Fieber nicht eher entstanden, als bis das Wasser schon so weit ausgedünstet war, daß sich der Schlamm an zu zeigen fieng.

Man kann auch nicht so schädliche Würkungen, als die Ausdünstungen der Moräste hervorzubringen pflegen, von einem bloßen wässerichten Dampf erwarten. Die Bewohner warmer Gegenden finden solche Dünste eben so zuträglich für ihre Gesundheit, als sie ihnen zu einer Art von Wollust dienen; und sie haben daher eine Menge von Erfindungen gemacht, vermittelst deren sie beständig mit einer solchen wässerichten Atmosphäre umgeben sind. Die durch die Ausdünstung des Wassers hervorgebrachte Kühlung erregt in den Sinnen des Wollüstlings die angenehmsten Empfindungen, und es haben daher auch die Dichter derselben bey den Beschreibungen eines angenehmen und wollustreichen Aufenthalts nicht vergessen.

Allein die Ausdünstungen der Moräste zeigen in gewissen Fällen Kräfte, welche eben so stark als die Kräfte der stärksten Ansteckung sind. *) Die Ausdünstungen von solchen Gefangenen, die an einem engen Orte zusammen eingeschlossen sind, und ihre Kleider

*) Man sehe Lancisi, Lind u. s. w. A. d. Verf.

der nicht verwechseln können, und deren ausdünstende Materie, die um ihren Körper herum zurückgehalten wird, und sich in ein heftiges ansteckendes Gift verwandelt, bringet nicht gewisser und unmittelbarer ein Fieber, und zwar von der allerschlimmsten Art, hervor, als es die Ausdünstungen der Moräste zu thun pflegen. Wahrscheinlicher Weise nehmen beyde Arten von ansteckenden Theilen von einer ähnlichen Quelle ihren Ursprung. Die Moräste enthalten Körper, welche sehr zur Fäulniß geneigt sind, nämlich eine Vermischung von todten Thieren und faulenden Vegetabilien. Man findet bey dem Lancisi (de nox. palud. effluv. Lib. I. P. I. Cap. XVI. Sect. XI.) einen sehr artigen Versuch, der da zeigt, wie beträchtlich die Menge von thierischen Theilen ist, welche man in diesen Entstehungsörtern der Krankheit findet. Es sind diese Ausdünstungen im Winter ganz und gar nicht schädlich, sondern es wird zu der Hervorbringung des würksamen Dampfes Wärme erfordert; wie denn auch die Bösartigkeit desselben noch immer sich so vermehret, wie die Wärme nach und nach zuzunehmen pfleget. Auch ist es, wie ich bereits oben bemerket habe, durchaus nöthig, daß der gröste Theil des Wassers bereits weggedampft seyn muß, und die freye Luft darzu kommen kann. Alles dieses aber zeigt, daß die nämlichen Umstände, welche zu der Entstehung der Fäulniß durchaus erfordert werden, auch zu der Hervorbringung dieses schädlichen Dampfes durchaus nothwendig sind, und es ist gleichfalls die Materie selbst, von welcher diese Dünste ihren Ursprung nehmen, höchst faulichter Art.

Man hat behauptet, daß die Wälder in warmen Gegenden eben die schädlichen Würkungen als die Moräste hervorbrächten. Und es erhellet aus einem Versuche, den Dr. Hales angestellt hat, daß die aus den

Vegetabilien ausdünstende Materie kein bloßes Wasser, sondern eine faulichte Feuchtigkeit ist. Es scheint auch wirklich die Würkung dieses Dampfes mit demjenigen Begriff übereinzukommen, den wir hier von dem Ursprunge desselben gegeben haben. Es soll derselbe nämlich, wie man versichert, die Fäulniß der thierischen Substanzen beschleunigen; und machen, daß längst geschlossene Narben wieder aufbrechen, und das kleinste Geschwür in einen faulichten um sich fressenden Schaden verwandeln. Man hat in dem Hospitale auf der Insel Jamaica bemerkt, daß, so lange dasselbe nahe an einem Morast gelegen war, eine Krankheit, welche zu der Zeit, wo der Patiente in dieses Hospital kam, blos die Gestalt eines Wechselfiebers hatte, sogleich daselbst eine bösartige Natur annahm; daß ferner in diesem Hospitale bey dem sogenannten gelben Fieber das Blut aufgelöset war, und fast aus einer jeden Oeffnung des Körpers herausdrang, und daß endlich Personen, die von der Ruhr eben genesen waren, wenn sie auch nur die geringste Menge von Fleischspeisen, ja sogar nur ein wenig Fleischbrühe zu sich nahmen, wieder in diese Krankheit zurückfielen. *)

Ich muß zu diesen Erfahrungen noch eine Bemerkung des scharfsinnigen Dr. Linds hinzufügen, daß nämlich die Gewohnheit, Campher an den Hals zu hängen, allerdings als ein keinesweges zu verwerfendes Verwahrungsmittel gegen die schädlichen Würkungen dieses Dampfes anzusehen ist. Man darf auch nicht mit dem Pöbel glauben, als ob ein solches Anhängsel durch eine magische Kraft, oder auf eine solche Weise würket, die wir gar nicht einsehen können. Der Campher besitzt vielmehr, wie Pringle's Versuch zeiget, sehr

*) Man sehe Lind.

sehr starke faulungswidrige Kräfte: es verflüchtiget sich ferner derselbe schon in demjenigen Grade der Wärme, welchen die Atmosphäre gemeiniglich zu haben pfleget, und wir können uns auch schwerlich eine vernünftigere Art vorstellen, die Würkung einer faulichten Ausdünstung zu verhüten, als wenn wir den Körper derjenigen Personen, die wir dagegen verwahren wollen, mit einer Atmosphäre umgeben, die faulungswidrige Eigenschaften besitzet. Wahrscheinlicher Weise würken die verschiedenen Räucherungen, die man so sehr wegen ihrer Kräfte, die Würkungen eines solchen schädlichen Dampfes zu vernichten oder doch wenigstens zu verhüten, erhoben hat, auf die nämliche Art. Sie sind einander alle darinnen ähnlich, daß die Materien, die man dabey verbrennet, während der Zeit, daß sie sich verzehren, eine flüchtige antiseptische Materie in die Atmosphäre verbreiten. Ein brennender Körper muß allemal, es mag im übrigen die Natur desselben beschaffen seyn wie sie will, eine große Menge von der sogenannten mephitischen (oder fixen) Luft hervorbringen, die aber, wie bekannt, sehr große Kräfte gegen die Fäulniß besitzet. Und es verdient angemerkt zu werden, daß das Schießpulver, welches Dr. Lind (Essay on the preserving the health of Seamen p. 116) als diejenige Substanz empfiehlt, deren man sich zu der angezeigten Absicht am besten als eines Räucherungsmittels bedienen kann, mit dieser Luft sehr angefüllt ist, und von solcher diejenige schädliche Eigenschaft erhält, um derentwillen man von demselben hauptsächlich Gebrauch zu machen pfleget.

Man muß unterdessen aber doch nicht glauben, daß ich alle Vortheile, welche uns die Räucherungen verschaffen, blos von der mephitischen durch sie entwickelten Luft herleite, weil die antiseptischen Theile, die sie

durch das Verbrennen von sich geben, eben so verschieden als die flüchtigen Materien sind, aus denen sie zusammengesetzt werden. Ich mache diese Anmerkung hier blos, um dadurch diejenigen Aerzte zu warnen, die unter dem gemeinschaftlichen Namen der mephitischen Luft alle Arten von Luft begreifen, welche den thierischen Körpern schädlich sind. Es scheint selbst Dr. Lind, dessen unermüdeter Fleiß und Aufrichtigkeit nie genug empfohlen werden kann, in diesen Irrthum zu fallen. Denn nachdem derselbe (in seinen Essay on preserving the health of seamen pag. 113) angeführet hat, daß die Luft in dem Raume eines gewissen Schiffes so giftig (poisonous) gewesen sey, daß die Personen, welche in solchen herabstiegen, im Augenblick todt hingefallen wären, so merkt er als etwas außerordentliches an, daß dem ohnerachtet das Schiff selbst sehr gesund gewesen wäre. — Es muß die Luft in diesem Schiffsraume, wie diese Versuche zeigen, mephitisch gewesen seyn, und ob dieselbe gleich an demjenigen Orte, wo sie entstand, oder sich vorzüglich entwickelte, tödtlich war, so widerstand sie doch vielmehr, da sie sich durch das Schiff verbreitete, denenjenigen Krankheiten, welche den Matrosen am schädlichsten zu seyn pflegen, und welche meistens alle faulichter Art sind.

Auch mein Freund, Dr. Letton (Naturalist's Companion p. 41) scheint diese Verwirrung noch zu vermehren, indem er versichert, daß die mephitische Luft auf eine besondere Weise bey der faulichten Gährung entwickelt würde, und daß solche faulichte Krankheiten hervorbrächte. *)

Um

*) Daß durch die neuern Entdeckungen eines Priestleys und so vieler anderer, die Kenntnisse der verschiedenen Luft- oder Gasarten sehr verbessert und vermehrt worden sind, brauche ich nicht weitläuftig zu erinnern. A. d. Ueb.

Um die Natur der ansteckenden Theilchen genauer zu untersuchen, sollten wir im Stande seyn, dieselben einer chymischen Prüfung unterwerfen zu können. Wie verschieden sind nicht die Krankheitsursachen, die als eine Ansteckung würken? Wir nehmen deutlich einen Unterschied in ihrer Würkung wahr, allein wir suchen vergeblich, in ihrer Natur denjenigen specifischen Unterschied zu entdecken, von welchem diese Verschiedenheit abhängt.

Diejenigen ansteckenden Theilchen (Miasmata), welche die Fieber verursachen, scheinen alle die Folgen der faulichten Veränderung (septic process) zu seyn, und mehr oder weniger Neigung zu besitzen, dieselbe in dem Körper zu beschleunigen. Wir kennen zwey Arten von Dämpfen oder Gasarten, die während der Fäulniß aus dem Körper entwickelt werden, und durch ihre verschiedenen ja ganz einander entgegengesetzten Eigenschaften zureichend von einander unterschieden sind. Die eine Art von Dämpfen löscht die Flamme aus, da die andere entzündbar ist; und so wie die erstere sich durch ihr Vermögen, die Fäulniß zu verhüten, auszeichnet, so scheint die letztere, wie ich glaube, vielmehr diese faulichte Veränderung zu befördern. *) — Diese entzündbare Luft ist die besondere Folge der Fäulniß; da hingegen die erstere, oder die sogenannte mephitische Luft, während der vor der Fäulniß vorhergehenden Periode der Gährung in einer viel größern Menge entwickelt wird. Die ansteckenden Theilchen aber, welche Fieber hervorbringen, scheinen ihrem Ursprunge und Würkungen nach mit der ersten oder der entzündbaren Luft eine weit größere Aehnlichkeit als mit der mephitischen zu haben.

Es

*) Oder warum wird sonst die Fäulniß in einem Körper dadurch beschleunigt, daß man den Zugang der freyen Luft verhindert? A. d. Verf.

Es würket diese Ansteckungsmaterie der Fieber, so wie andere Dämpfe von der nämlichen Art, z. B. die ausdünstende Materie des kalten Brandes, welche unter allen diesen Arten die würksamste zu seyn scheinet, auf das Nervensystem als ein schwächendes Mittel (Sedative), und es hat dasselbe folglich eine Neigung, die Lebenskräfte zu vernichten. Wenn sich diese Materie in einem sehr concentrirten Zustande befindet, so bringt sie, wenn sie an dem Körper gebracht wird, sogleich Erbrechen und einen außerordentlichen Verlust der Kräfte hervor. *) Alles daher, was die Spannkraft der Fasern vermindert und die Nervenkräfte schwächt, macht auch den Körper geneigt, daß diese Materie desto stärker auf ihn würken kann; als zum Beyspiel eine zu starke Anstrengung bey dem Studieren, Traurigkeit, Ausschweifungen im Beyschlaf, und selbst diejenige Erschlaffung des Körpers, welche im Schlafe statt findet.

Es geschiehet, wie ich glaube, durch diese Würkung der ansteckenden Materie auf das Nervensystem, daß solche ein Fieber erreget, indem dieses letztere eine Folge von der Gegenwürkung der Lebenskräfte oder der Bemühungen der Natur ist, durch welche dieselbe die Verminderung ihrer Lebhaftigkeit wieder herzustellen suchet. Es können die giftigen Dünste, wenn sie außerordentlich stark zusammengehäuft sind, so wie es die ansteckenden der Materie der Pest in einigen Fällen zu thun pflegen, das Leben derjenigen Personen, auf die sie würken, vernichten, ohne daß sie erst ein Fieber hervorbringen. Ist dieses nicht vielleicht der Fall bey demjenigen giftigen Winde, der unter dem Namen Samiel bekannt ist, von welchem Haller aus Chardins Reisen bemerket, daß die davon getroffenen Personen

*) Man sehe Linds Schriften.

sonen den Augenblick so in die Fäulniß übergiengen, daß die Glieder sich, wenn man mit der Hand daran zöge, von dem übrigen Körper absonderten.

Da die ansteckende Materie der Fieber eine die Fäulniß befördernde Substanz ist, so wird ihre Würkung auf das Nervensystem, durch welches sie dasselbe entkräftet, zu gleicher Zeit mit einer solchen Veränderung in den Säften verknüpft seyn, als man von einem in dem Körper gebrachten faulichten Gährungsmittel erwarten kann; und es muß daher dieselbe auch auf die Beschaffenheit des Fiebers, das davon entstehet, einen Einfluß haben.

Allein diese Würkungen des ansteckenden Dampfes sind, ob sie gleich gemeiniglich mit einander verknüpft zu seyn pflegen, doch nicht allemal in dem nämlichen Verhältniß vorhanden. Es muß die Würkung von einer jeden Kraft, welche auf dem menschlichen Körper einen Einfluß hat, durch den verschiedenen Zustand dieses Körpers nothwendig abgeändert werden. Der Mensch ist keine bloße Maschine, sagt Gaubius, welche, wenn Dinge, die ihr schädlich sind, auf sie würken, und ihr einen Schaden zufügen, sich dabey ganz unempfindlich und blos leidend verhält (Patholog. §. 99). — Es ist bekannt, daß bey einer Person der kalte Brand von einer Beschädigung entstehet, die bey einer andern nur eine Entzündung hervorbringt; und daß wiederum dieser kalte Brand, nachdem er bereits einigen Fortgang gemacht hat, öfters blos durch die Kräfte der Natur in seinem weitern Fortgange gehemmet wird, ohne daß hierzu die Arzneymittel nur das Geringste beytragen. Allein was thun wir wohl, wenn wir die Natur bey ihrem Widerstande gegen die Materie des kalten Brandes, die unter allen Krankheitsmaterien die Fäulniß am meisten befördert, zu unterstützen

suchen?

suchen? Wir bemühen uns, durch den Gebrauch der Fieberrinde das Nervensystem zu stärken, und allen Muskelfasern eine größere Spannkraft mitzutheilen. Es scheint daß der Körper, wenn er sich in dem letzten hier beschriebenen Zustande befindet, der Würkung der die Fäulniß befördernden Kräfte desto stärker widerstehen kann, und je mehr derselbe sich diesem Zustande nähert, desto weniger wird er wahrscheinlicher Weise von der als ein faulichtes Gährungsmittel auf ihn würkenden Krankheitsmaterie leiden. Dieselbe kann in diesem Fall zwar noch immer ein Fieber hervorbringen, allein die lebhafte Gegenwürkung des Körpers wird machen, daß dieses Fieber bey seinem Anfange mehr entzündungsartig, als faulichter Natur ist.

Man darf sich um dieser Ursache willen gar nicht wundern, daß wir bey **Lancisi** (Lib. II. Ep. I. Cap. V.) eine Beschreibung von zwey Krankheiten finden, die, ohnerachtet sie zu gleicher Zeit herrschten, und von der nämlichen Ursache, nämlich der Ausdünstung der Moräste, entstanden waren, doch sich unter einer sehr verschiedenen Gestalt zeigten. Die eine von diesen Krankheiten, welche ein Wechselfieber war, befiel vornehmlich solche Personen, die eine geschwächte und üble Leibesbeschaffenheit hatten, und die dem Ursprunge der faulichten Ausdünstungen am nächsten wohnten. Die andere war ein anhaltendes hitziges Fieber, und dieses entstand blos bey starken und solchen Personen, die eine gute Gesichtsfarbe hatten, und weit von den Morästen sich aufhielten. Vor dem Wechselfieber bekamen die Patienten eine gelbe Gesichtsfarbe, und die Krankheit selbst nahm auch mit einem außerordentlich heftigen gallichten Erbrechen ihren Anfang. Bey der Oeffnung der an ihr verstorbenen Körper entdeckte man, daß die Leber und Gedärme der vornehmste Sitz dieser

Krank-

Krankheit gewesen war,*) und man fand besonders, daß die Gallenblasengalle bey einigen eine schwarze Farbe zeigte. **) — Bey den anhaltenden Fiebern aber, von denen wir hier reden, zeigten sich keine Zufälle von einem solchen Ueberfluß der Galle, und man entdeckte auch in den Eingeweiden des Unterleibes die nämlichen widernatürlichen Erscheinungen, als man in dem Körper der an dem Wechselfieber verstorbenen Personen fand.

Wenn ich nun aber überlege, daß die Leber zu der Absonderung des durch den langen Umlauf und die faulichte Veränderung verderbten Blutes bestimmt zu seyn scheint, und daß die Ausdünstungen morastiger Gegenden als ein die Fäulniß erregendes Mittel würken, so muß ich nothwendig auf die Gedanken gerathen, daß wir hieraus zum Theil die Ursache erklären können, warum die in der Leber geschehende Absonderung der Galle bey den Wechsel- und nachlassenden Fiebern gallichter Gegenden vornehmlich zu leiden pfleget. Man verkennt, wie ich glaube, in der aus Lancisi angeführten Beobachtung, daß in denenjenigen Fällen, wo die ansteckende Materie der Krankheit, weil solche mehr concentrirt war, und auf einen Körper würkte, der ihrer fäulnißmachenden Kraft weniger widerstehen konnte, diese ihre Würkung in dem allerstärksten Grade ausübte, daß, sage ich, in den gedachten Fällen auch die Veränderung in der Absonderung der Galle am allerstärksten war. So wie der Urin oder die Ausdünstung, welches diejenigen Feuchtigkeiten sind, durch welche die salzigten und wässerichten Theile unsers Blutes vornehmlich aus dem Körper abgehen, gemeiniglich alsdenn vermehret werden,

*) Grande morbosae devastationis theatrum hepar et intestina.

**) Bilis cystica atri coloris passim occurrit.

den, wenn eine größere Menge von dieser Materie in die Masse der sich durch die Gefäße herumbewegenden Feuchtigkeiten gebracht worden ist, so wird auch die Absonderung der Galle, welche die Natur zu der Ausleerung der ausartenden und verdorbnen Lymphe und rothen Blutkügelchen bestimmt hat, immer häufiger, je mehr die Verderbniß der genannten Bestandtheile der Säfte zunimmt.

Es scheint hieraus zu erhellen, daß die Veränderung der Absonderung der Galle, weit entfernt, die Ursache der gallichten Wechsel- und nachlassenden Fieber zu seyn, vielmehr ein Mittel ist, dessen sich die Natur bey solchen Krankheiten bedienet, um sich dadurch Hülfe zu verschaffen. Eben dieses wird durch die Bemerkung des berühmten **Pringle** bestätigt, welcher fand (Diseases of the Army p. 186), daß in dem Fieber dieser Art eine Cholera, das ist, eine heftige Abführung der Galle durch Erbrechen und Purgieren, die einzige critische Ausleerung war, welche man bey diesem Fieber bemerkte, und daß dadurch zuweilen die Krankheit bald, und auf eine sehr glückliche Weise, gehoben wurde. Stimmt aber dieses nicht mit einer andern Anmerkung dieses vortrefflichen Beobachters überein, nach welcher diejenigen Brechmittel den größten Nutzen in diesen Fiebern leisteten, durch welche die stärkste Menge von Galle abgeführt wurde? „Ich fand," sagt **Pringle** (in der angeführten Schrift pag. 208), „daß die Brechmittel bey denenjenigen Fiebern, welche „in morastigen Gegenden herrschten, weit nützlicher „als in den Lagerfiebern waren, so daß, wenn in den „erstern eine große Menge von Galle durch ein Brech„mittel ausgeführet wurde, die Krankheit oft auf ein„mal vergieng." —

Wir finden in dieser Bemerkung eine Bestätigung von derjenigen Meynung, auf welche **Lancisis** Beobachtung

achtung mich gebracht hat: daß nämlich in denenjenigen Fällen, wo die würksame Krankheitsmaterie mehr concentrirt, und folglich ein stärkeres die Fäulniß beförderndes Mittel ist, auch die Ausleerung der Galle dem Körper weit nothwendiger zu seyn pfleget, und daß alsdenn ein weit größerer Nutzen davon zu hoffen ist, wenn man diese Ausleerung durch Hülfe der Kunst zu vermehren sucht.

Sarcone hat in seiner Beschreibung eines Fiebers, welches zu Neapolis herrschte, die von Pringle gemachte Bemerkung wegen des Nutzens einer plötzlich und von freyen Stücken entstandenen Cholera, durch seine eigenen Beobachtungen bestätigt. *)

Nach meiner Meynung muß die allgemeine Heilmethode, die wir bey diesen Fiebern zu beobachten haben, diejenigen ausgenommen, bey welchen die Zufälle einer topischen Krankheit eine besondere Aufmerksamkeit erfordern, darinnen bestehen, daß man die Ausleerung der Galle durch die sichersten und geschwindesten Mittel befördert, und zu gleicher Zeit durch stärkende und fäulnißwidrige Arzneyen denjenigen Zustand des Körpers verbessert, welcher diese Ausleerung nothwendig machet.

Ohnerachtet nun aber der färbende und bittere Theil der Galle, so wie wir dieses oben gezeigt haben, das Product der faulichten thierischen Veränderung ist, so zeigen doch die von mir in dem ersten Abschnitt gegenwärtiger Schrift erzählten Versuche, daß eben diese bittern und färbenden Theile im Stande sind, diese faulichte Veränderung wieder aufzuhalten. Es darf uns dieses auch gar nicht wundern, wenn wir nur überlegen,

*) Molti eranſi felicemente ſoſtratti ai ſecondi effetti del male, col ſuffragio d'una celere e ſpontanea colera. Hiſt. rag. de mali oſſervat. in Nap. §. 794.

legen, daß der Essig, der Weingeist und das flüchtige Alkali, welche alle dreye die Erzeugnisse von drey von einander verschiedenen Arten der Gährung sind, auch alle dreye wieder die Kraft besitzen, derjenigen Art von Veränderung, durch welche sie erzeugt worden sind, zu widerstehen. Wir können daher vermuthen, daß die Natur durch den bittern und färbenden Theil der Galle die Fäulniß und Verderbniß des so sehr zur Fäulniß geneigten gerinnbaren Theils der Galle verhütet, und macht, daß diese letztgedachte Veränderung in demselbigen nicht entstehen kann, ohnerachtet die Galle in den so sehr gekrümmten Canälen, durch welche sie vor ihrer Ausleerung gehet, oft lange Zeit stocken muß.

In den Gedärmen aber werden eben diese bittern und färbenden Theile der Galle denjenigen Reiz hervorbringen, der zu der Vollkommenheit der Würkung der Därme nöthig zu seyn scheint. Es giebt, wie ich glaube, wenig Völker, die, so nahe sie auch dem blos in der Einbildung vorhandenen sogenannten Stande der Natur, und so unwissend sie in den Künsten der Schwelgerey sind, doch nicht irgend eine Art von reizender Substanz mit ihrer gewöhnlichen Nahrung verbinden sollten. — Allein ich glaube doch, daß die Natur außer den hier angeführten Entzwecken noch eine andere Absicht durch die Absonderung der Galle zu erreichen sucht, von welcher ich jetzt noch einiges gedenken will.

Es sind die Pathologen in ihren Meynungen über die Art und Weise getheilt, auf welche bey der Gelbsucht die Galle wieder in die Masse der Säfte zurücktritt; ob solche nämlich ihren Weg durch die nämlichen Gefäße wieder zurücknimmt, durch welche sie abgesondert wurde, oder ob sie von den lymphatischen Gefäßen wieder eingesogen wird. Diese letztere Meynung scheint mir die wahrscheinlichste zu seyn, da solche mit dem gewöhnlichen Verfahren der Natur mehr übereinstimmt,

und

und da die erstere auch deswegen ziemlich unglaublich ist, weil die Galle, wenn sie durch die absondernden Gefäße zurückfließen sollte, nothwendiger Weise von denenjenigen Feuchtigkeiten in den absondernden Gefäßen, die sich in einer entgegengesetzten Richtung bewegen, aufgehalten, und wieder vorwärts getrieben werden würde. Es versichern auch die Zergliederer (z. B. Monro in seinen anatomischen Vorlesungen), daß die eingespritzte Materie zwar sehr leicht aus den kleinen Aesten des Lebergallenganges in den Hauptstamm fortdränge, hingegen aber aus diesen Hauptstamm in die Aeste nur mit vieler Schwierigkeit zurückgetrieben werden könnte.

Allein wir bemerken überdieses auch noch in gewissen Fällen sehr deutlich, daß die Galle durch die einsaugenden Gefäße wieder in die Masse der Säfte zurückgehet; und zwar gilt dieses von denenjenigen Fällen, wo keine Hinderniß in dem ausführenden Gange der Galle vorhanden, sondern vielmehr die Absonderung derselben sehr vermehret ist.

Dieses ereignet sich zuverläßig in einigen Arten der Fieber sowohl, als auch in andern mehr langwierigen Krankheiten, in welchen ein außerordentlicher Ueberfluß von Galle vorhanden ist. Ich kenne einen Patienten, der einer Krankheit von der letztern Art unterworfen ist, und welcher allemal, so oft er ein Brechmittel einnimmt, hernach eine gelbsüchtige Farbe bekömmt. Dieses aber muß, wie ich glaube, davon herrühren, daß die Absonderung der Galle durch den Reiz des Brechmittels mehr vermehret wird, als die Ausleerung derselben beträgt. Allein man pflegt wider diese Meynung von der Einsaugung der Galle die Einwendung zu machen, daß diese Feuchtigkeit, ob sie gleich beständig in die Gedärme flösse, und auf diese Art an die Mündungen der Milchgefäße käme, doch nicht gewöhnlicher Weise

wieder in die Masse der Säfte zurückträte. Hat wohl die Natur die Einsaugung der Galle auf eine andere Weise zu verhüten gesucht, welche, ob sie gleich zu diesem Endzweck alsdenn hinreichend ist, wenn die Absonderung der Galle auf die gewöhnliche Weise geschiehet, doch solche Einsaugung in denenjenigen Fällen nicht zu verhindern vermag, in welchen ein großer Ueberfluß dieser Feuchtigkeit vorhanden ist?

Wenn ich die gewöhnliche Theorie der Verdauung überlege, und solche mit dem Erfolg meiner Versuche vergleiche, so scheint es mir, daß diese letztern vielleicht einiges Licht über diese Frage zu verbreiten vermögend sind. Die Beschaffenheit der Nahrungsmittel, die Umstände, in denen sich dieselben in dem Magen befinden, und die Erscheinungen, welche die Nahrungsmittel in solchem hervorbringen, stimmen mit der Meynung, daß eine Art von Gährung in dem Magen vorgehet, so sehr überein, daß alle Aerzte und Physiologen anjetzt, wie es scheint, die ersten Veränderungen der Speisen als eine Art von Gährung anzusehen pflegen. Allein es zeigen die Versuche, welche Dr. Rush an sich selbst und einem seiner Freunde angestellet hat, und die derselbe in seiner im Jahr 1769 zu Edinburg herausgegebenen Inauguraldisputation (Theses de digestione) beschreibt, daß diese Gährung allemal bis zu derjenigen Periode fortgesetzt wird, in welcher eine Essigsäure erzeugt wird: und daß die Speisen durch die Verdauung beständig eine Art von saurer Natur anzunehmen pflegen, oder daß daraus eine Säure erzeugt wird. Sobald die saure Mischung der Nahrungsmittel aus dem Magen herauskömmt, trifft solche in dem Zwölffingerdarm die Galle an, und man kann aus meinem neunten und folgenden Versuche auf die Folgen schließen, welche aus dieser Vermischung entstehen

stehen müssen. — Die Galle wird nämlich dadurch zum Gerinnen gebracht, und da sie, nachdem dieses geschehen ist, weder an sich selbst flüssig ist, noch mit den Säften der Gedärme vermischt werden kann, (welche in Ansehung ihrer auflösenden Kräfte nach meiner Meynung nicht viel stärker als das bloße Wasser sind;) so kann auch diese geronnene Galle nicht wieder eingesogen worden, sondern es muß solche mit den Excrementen abgehen. Ist aber die Galle in einer zu großen Menge vorhanden, so wird das Gleichgewicht zwischen ihr und der Säure des Magens nicht länger erhalten; und es kann folglich ein Theil der Galle, woferne dieselbe nicht durch eine vermehrte Ausleerung der Gedärme oder durch einen Durchfall abgeführet wird, eingesogen werden.

Es theilt die Galle, wenn sie geronnen ist, dem Wasser, und folglich auch den Säften der Gedärme etwas mit, und dieser im Wasser und denen ihm ähnlichen Säften auflösliche Theil ist auch wahrscheinlicher Weise fähig, eingesogen zu werden. Es zeigen aber gleichfalls die Versuche, daß der wässerichte Aufguß der coagulirten Galle weit stärkere die Fäulniß verhindernde Kräfte als die unveränderte Galle selbst besitzet. Daher wird durch die oben angezeigte Art von Zersetzung der Galle, welche in den Gedärmen des Thieres statt findet, der antiseptische Grundstoff derselben etwas entwickelt, und von dem zur Fäulniß geneigten gerinnbaren Theile der Galle abgesondert; und indem der letztere blos in den Gedärmen bleibt, um durch sie ausgeführt zu werden, so wird vielleicht der erstere, nachdem er in die Gefäße eingesogen worden ist, zu gewissen Endzwecken angewendet, die dem ganzen Körper den größten Nutzen schaffen.

Wenn wir dieses ganze Geschäffte nach demjenigen unvollkommnen Lichte ansehen, welches uns die Versuche

verschaffen, so sieht man, daß solches gleichsam eine Art von Verwechselung ist, bey der die Natur eine Feuchtigkeit von sich giebt, und statt solcher eine andre bekömmt, welche noch stärkere fäulnißwidrige Kräfte besitzet. Es wird daher auch diese ganze Verrichtung verschiedene Abänderungen leiden, die mit den Bedürfnissen der Natur in einem Verhältniß stehen. Und dieses läßt uns noch von einer andern Seite die Haupturſache derjenigen großen Absonderung der Galle betrachten, welche die beständige Folge einer lange Zeit fortdauernden Wärme zu seyn pfleget. Wir haben oben schon gezeigt, daß diese größere Absonderung der Galle sich allemal nach demjenigen schnellen Fortgange richtet, welchen die durch die Masse der Gefäße sich herumbewegenden Säfte in ihrer faulichten Verderbniß nimmt. Allein es stimmt mit der Weisheit der Natur überein, daß dieselbe durch die nämliche Einrichtung aus der Masse der Säfte eine Materie, die schädlich werden wollte, absondert, und dagegen eine andere wieder zubereitet, welche dem ganzen Körper Nutzen schaffet. Daher hat auch die Natur alles mögliche angewendet, daß die Menge der in dem Magen befindlichen Säure gerade zu diesem Zeitpuncte mit dem Ueberfluß der Galle in einem Verhältniß stehen soll; damit auf diese Art das ganze jetztgedachte Geschäfft desto vollkommner verrichtet werden kann. Sie bedeckt nämlich um diese Zeit den Erdboden mit einer Menge sauern oder säuerlichen Früchten, die eben so sehr das Auge an sich ziehen, als sie dem Geschmack angenehm sind. Auch vermindert dieselbe zu diesem Zeitpuncte unsern Hunger, da sie hingegen unsern Durst vermehret; und nicht zufrieden, uns durch das Vergnügen zu reizen, scheint sie auch die Absicht zu haben, daß wir zu der Wahl derjenigen Nahrungsmittel, welche uns um diese Zeit am meisten nützen, durch die Nothwendigkeit angetrieben

getrieben werden sollen. Zu gleicher Zeit aber verbreitet sie auch über uns eine gewisse Unempfindlichkeit und Trägheit, wodurch sie uns, indem sie eine mehr substantielle Nahrung unnöthig macht, der Neigung beraubet, solche zu suchen. Ohne den künstlichen Unterschied der verschiednen in der bürgerlichen Gesellschaft lebenden Personen hätte niemand sich Brod oder Fleisch anders als durch seine eignen Bemühungen verschaffen können. Allein die Früchte und Obstarten bieten sich in solchen Himmelsstrichen und Jahrszeiten, wo die Absonderung der Galle am häufigsten ist, von freyen Stücken dar:

— Nullis hominum cogentibus ipsae
Sponte sua veniunt —

Es wird auch dasjenige, was wir durch unsre hiergedachten Bemerkungen von dem Plane der Natur einsehen, noch ferner durch die Erfahrung bestätigt. Ein sehr genauer Beobachter, Herr **Cleghorn**, erzählt uns, daß die Winzer auf der Insel Minorca, und überhaupt alle diejenigen Personen, welche daselbst vornehmlich von Weintrauben leben, gemeiniglich denenjenigen Krankheiten glücklich entgehen, welche sonst die warme Jahreszeit und Witterung gemeiniglich auf dieser Insel hervorzubringen pflegen. *) Ein Schriftsteller, der ganz von der neuen Modetheorie der fixen Luft eingenommen ist, behauptet, daß aller Vortheil, den eine solche Kost hervorzubringen pfleget, blos der Menge von fixer Luft zuzuschreiben sey, welche dadurch in den Körper gebracht wird. Allein kann wohl jemals diese Luft in ihrem reinen und einfachen Zustande in die einsaugenden Gefäße, und durch solche in die Blutgefäße dringen, und in den letzten mit herum beweget werden? Oder würde sie, wenn

*) *Cleghorn* diseas. of Minorca p. 179.

sie es thäte, nicht die fürchterlichsten Zufälle hervorbringen, die sich nothwendiger Weise in einen plötzlichen Tod endigen würden? — Und hat man denn wohl auch bewiesen, daß die fixe Luft, wenn sie in die Körper aufgenommen wird, und nun einen Bestandtheil derselben ausmachet, die Eigenschaft der Fäulniß zu widerstehen, mehr beybehält, als dieses in Ansehung derjenigen ihren Eigenschaften der Fall ist, durch welche sie die Flamme auslöschet? — Es ist ein sehr großer Irrthum, wenn man glaubt, daß man die Eigenschaften der zusammengesetzten Körper aus denenjenigen Würkungen erkennen kann, die ihre Bestandtheile alsdenn hervorbringen, wenn sie sich noch in einem einfachen Zustande befinden.

Man scheint seit den scharfsinnigen und völlig hinreichenden Versuchen, die der berühmte edinburger Scheidekünstler Dr. Black über den ungelöschten Kalch angestellet hat, keinen Körper besser zu kennen, als die Natur des ungelöschten Kalchs, oder den Unterschied desselben von derjenigen kalchartigen Erde, die noch mit den Säuren aufbrauset. Man hat deutlich gezeigt, daß dieser Unterschied blos von der fixen Luft abhängt, die mit der letztgedachten Erde noch vereinigt ist, da sie von dem sogenannten ungelöschten Kalch durch die Gewalt des Feuers abgeschieden wird. Unterdessen zeigen doch die Pringlischen Versuche, daß die Kreide die Fäulniß befördert, da hingegen das Kalchwasser solche vielmehr zu verhindern pfleget. Der einzige Unterschied aber, welcher sich zwischen der die Fäulniß befördernden ungebrannten Kalcherde und dem ungelöschten und gebrannten Kalch findet, bestehet darinnen, daß die erstere dieser Substanzen vollkommen mit fixer Luft gesättiget ist, da hingegen dieselbe dem gebrannten Kalch deswegen entzogen wird, damit derselbe dadurch

im Wasser auflöslich werden möchte. Es müssen die Vertheidiger der oben erwähnten Theorie dieselbe auf solche deutliche und leicht einzusehende Thatsachen zurückbringen, ehe sie es wagen können, von denenjenigen Würkungen zu reden, welche die fixe Luft alsdenn, hervorbringen kann, wenn sie als ein Bestandtheil in Körpern vorhanden ist, die so sehr zusammengesetzt sind, daß wir uns blos davon allgemeine und undeutliche Ideen machen können. Sie müssen mir aber auch zu gleicher Zeit verstatten, einen Theil von dem Vortheile, welchen der Gebrauch der sauern und säuerlichen Dinge in allen denenjenigen Fällen schaffet, wo die die Fäulniß befördernde Veränderung, welche in dem thierischen Körper erfolgt, zu sehr beschleunigt wird, der Würkung dieser Dinge auf die Galle zuzuschreiben. Wahrscheinlicher Weise ist die Absonderung der hier genannten Feuchtigkeit in solchen Fällen häufiger, und auch die abgesonderte Galle schärfer, als sie es gewöhnlicher Weise zu seyn pfleget; und vielleicht kann die Galle durch ihre besondere Würkung auf die Gedärme dasjenige durch einen bloßen Naturtrieb entstandene Verlangen erregen, welches Personen, die sich unter diesen Umständen befinden, gemeiniglich nach den gelindern und angenehmern Arten der Säuren zu haben pflegen. Unterdessen glaube ich aber doch nicht, daß diese Dinge, sie mögen auch noch so reichlich genossen werden, in die einsaugenden Gefäße in ihrem reinen und nicht zusammengesetzten Zustand kommen, und durch solche in die Masse der sich durch die Gefäße herumbewegenden Säfte gelangen können. Allein es kann solches dasjenige faulungswidrige Mittel, welches diese Dinge durch ihre Würkung auf die Galle hervorzubringen pflegen, ganz gewiß thun. Denn dieses ist in dem Körper selbst erzeugt worden, und von einer vollkommenen thierischen, und dem

übrigen Theile unsrer Säfte völlig gleichen Natur. Da dieses gedachte Mittel am Anfange des Zwölffingerdarms hervorgebracht wird, so vermischet sich dasselbe mit den Nahrungsmitteln kurz zuvor, ehe solche eingesogen werden, und es soll dasselbe zweifelsohne, den Absichten der Natur zu Folge, auf eine gewisse Art die Würkung dererjenigen Kräfte des Umlaufs der Säfte aufhalten, denen es anjetzt unterworfen wird, und welche beständig eine Neigung haben, die Fäulniß hervorzubringen.

Die immer fortgehende Gährung, welche beständig in unsern Säften von ihrer ersten Veränderung in dem Magen bis zu der Zeit ihrer Ausleerung geschiehet, wird, wie ich glaube, durch die färbende Materie der Galle in Ordnung erhalten, und verhindert bis auf den höchsten Grad zu steigen, dessen sie fähig ist. Es geschiehet hier etwas, das demjenigen ähnlich ist, was bey dem Bier durch den künstlichen Zusatz des Hopfens bewürket wird, als welcher dasselbe auch verhindert, daß es nicht zu geschwinde durch die auf einander folgenden Grade der Gährung hindurchgehet. Und es scheint, daß die Natur Sorge getragen hat, daß der Vorrath der gedachten Materie durch die nämlichen Ursachen vermehret werden soll, welche, da sie auch die thierische faulichte Veränderung beschleunigen, hierdurch eine größere Menge von dieser Materie nothwendig machen. Allein wir müssen auch die Würkungen der Natur unterstützen, und von den sauern oder säuerlichen Nahrungsmitteln, welche sie uns auf eine so freygebige Art mittheilet, und zu deren Gebrauch sie uns durch die nie irrende Empfindung des Naturtriebes antreibt, einen häufigen Gebrauch machen. Leider aber wird doch diese Stimme des Naturtriebes öfters durch die Gewohnheit erstickt: wir kehren beständig zu einer Tafel zurück, die immer

für

für uns auf die nämliche Art zubereitet wird, und anstatt daß wir unserm Appetit folgen sollten, unterwerfen wir solchen der Herrschaft der Mode. Könnten sich die in kalten Gegenden gebornen Personen, wenn sie sich in einen wärmern Himmelsstrich begeben, nur entschließen, ihre alte Art zu leben auch daselbst zu vergessen, und in ihrem neuen Aufenthalte eine solche Kost u. s. w. anzunehmen, die sich mehr zu der Gegend, welche sie anjetzt bewohnen, schicket, so würden sie wahrscheinlicher Weise viele von den übeln Folgen vermeiden, welche die Veränderung ihres Aufenthalts in ihrer Leibesbeschaffenheit hervorzubringen pfleget. Unterdessen könnte aber doch auch ein plötzlicher Uebergang von der nahrhaften und stärkenden Diät der nordlichen Gegenden, zu der schwachen und weniger nahrhafte Theile enthaltenden Kost eines mehr gegen Süden gelegenen Clima, leicht eine solche Schwäche des Körpers hervorbringen, daß dadurch die Würkung der vornehmsten Ursache von den Krankheiten heißer Gegenden sehr befördert werden würde. Allein man könnte leicht diese übeln Folgen durch eine allmählige Veränderung verhindern, und man kann daher eben so wenig um dieser Ursache willen einen Einwurf gegen den Gebrauch einer aus bloßem Obst und andern Vegetabilien bestehenden Kost in einem warmen Clima machen, als man wegen derjenigen Schwäche, die man, wenn man nach Ausschweifungen im Essen und Trinken, nun mäßig zu leben, anfängt, gemeiniglich zu verspüren pfleget, überhaupt die Mäßigkeit und Enthaltsamkeit verwerfen darf. Dem allen ohnerachtet aber sind in solchen warmen Gegenden doch die ansteckenden Theile der Krankheitsmaterie zuweilen von einer solchen Würksamkeit, daß solcher der Körper auf keine Weise, auch bey der besten und mäßigsten Lebensart, widerstehen kann.

Es

Es hilft nichts, wenn wir gleich von unſern Patienten ſagen können:

— Atqui non Maſſica Bacchi
Pocula, non illis epulae nocuere repoſtae.
Fructibus, et victu paſcuntur ſimplicis herbae;
Pocula ſunt fontes liquidi, atque exercita curſu
Flumina; nec ſomnos abrumpit cura ſalubres. —

Zu den ſonderbaren Erſcheinungen und Thatſachen, die wir in der Abſonderung der Galle bemerken können, verdienet hauptſächlich auch noch das Verhältniß gerechnet zu werden, in welchem dieſe Abſonderung mit den Leidenſchaften zu ſtehen pfleget. Daß der Zorn auf ſolche eine beträchtliche Würkung hat, iſt eine ſo durchgängig bekannte Sache, daß man in allen Sprachen Ausdrücke findet, welche darauf anſpielen, indem man z. B. von einer Perſon, die ſich heftig ärgert, zu ſagen pfleget, daß ihr die Galle übergelaufen ſey u. ſ. w. Und wir finden bey den mediciniſchen Schriftſtellern Beobachtungen aufgezeichnet, in welchen eine außerordentliche heftige Ausleerung der Galle und die Gelbſucht unter die Würkungen der Gifte gezählet werden. Auch ſtimmet die Würkung des Schreckens, welche in ſo vielen andern Stücken der Würkung des Zorns ähnlich iſt, gleichfalls in Anſehung dieſes Einfluſſes auf die Abſonderung der Galle und der Veränderung, welche ſie in dieſer Feuchtigkeit hervorzubringen pfleget, vollkommen überein.

Haller glaubt, daß dieſe beyden Leidenſchaften, ob ſie gleich dem erſten Anſcheine nach ſehr weit von einander verſchieden zu ſeyn ſcheinen, doch beyde ziemlich nahe mit einander verwandt wären. Sie zwecken zuverläßig beyde auf unſre Selbſterhaltung ab, und treiben uns an, uns alle demjenigen, was uns Gefahr drohet, entgegenzuſetzen, oder daſſelbe zu vermeiden. Man kann daher auch erwarten, daß die Veränderungen,

derungen, welche dieselben in dem Körper hervorbringen, auf den gedachten Endzweck abzielen müssen; und man sieht auch wirklich deutlich, daß die Würkungen derselben alle dem Körper eine größere Kraft und eine Fähigkeit zu geschwindern und stärkern Bewegungen mittheilen. Es fängt nämlich das Herze an viel stärker zu schlagen, und theilet durch den dadurch bewürkten lebhaftern Antrieb der Säfte dem ganzen System die Gefäße auch eine größern Spannung und Kraft mit. Auch das Gehirn würkt bey solchen Gemüthsbewegungen auf eine jede Muskelfaser weit stärket, so daß, wie die Erfahrung zeiget, würklich zuweilen vom Schlag gelähmte Glieder durch dieselbe ihre Bewegung wieder erlangt haben.

Und hier scheint es mir nöthig zu seyn, den Endzweck derjenigen vermehrten Absonderung der Galle zu untersuchen, welcher gemeiniglich mit solchen heftigen Gemüthsbewegungen verknüpft zu seyn pfleget.

Es hängt die Lebhaftigkeit des ganzen Körpers von demjenigen Zustande ab, in welchem sich die Kraft der Bewegung in den verschiedenen Theilen desselben zu befinden pfleget. Allein einige von diesen Theilen haben hierbey vor andern einen gewissen Vorzug, welcher die Ursache ist, daß sie einen noch besondern und stärkern Einfluß haben. Man beobachtet dieses besonders bey dem Magen und den Gedärmen. In unserm gegenwärtigen zur Trägheit und Schwelgerey so geneigten Zeitalter, wo die Schwäche der eben genannten Theile eine so häufige Beschwerde ist, kann jedermann auch leicht die Bemerkung machen, mit was für einer allgemeinen Mattigkeit und Schwachheit die Schwäche dieser Theile gemeiniglich verknüpft zu seyn pfleget. Wir finden öfters, daß eine Niedergeschlagenheit, Furchtsamkeit, ja selbst Verzweiflung die Folgen von einem schwachen Zustande der Würkung des Magens und der Gedärme sind.

Ein

Ein entgegengesetzter Zustand der Seele ist auch mit einem entgegengesetzten Zustande dieser Verrichtung sowohl als mit einer lebhaften Würkung des Herzens und der Schlagadern verbunden. Und eben diesen Zustand, welcher uns in den Stand setzt, einer uns drohenden Gefahr entgegenzugehen, sucht die Natur durch die physicalischen Würkungen des Zorns bey uns hervorzubringen. Aus dem nämlichen Grunde, aus welchem sie in diesem Falle eine weit stärkere Bewegung des Herzens zu erregen pfleget, ergießt sie auch eine weit größere Menge von einer bittern Feuchtigkeit in die Gedärme, und reizet dadurch dieselben zu einer stärkern Würkung.

Und auf diese Art nun habe ich die von Hallern (Elem. Phys. L. XVII. Sect. II. §. 7) aufgeworfene Frage: was denn wohl bey dem Zorne die Bewegung der Galle für einen Nutzen schaffen möchte? (in ira quid in emota bile boni?) zu beantworten gesucht. — Man darf auch den Umstand, daß bey Personen von einer gewissen besondern Leibesbeschaffenheit, wo dieser Canal zu reizbar ist, der Reiz von einer größern Absonderung der Galle zuweilen einen Durchfall hervorbringt, als keinen Einwurf gegen diese Theorie ansehen. Denn die Natur würket, wie Pope sagt, nicht nach besondern, sondern nach allgemeinen Gesetzen.

Der eigentliche Mechanismus aber, wodurch diese Würkung der Leidenschaften hervorgebracht wird, wird uns so lange ein Geheimniß bleiben, bis wir mehr von der eigentlichen Beschaffenheit der Nervenkraft und der Art und Weise wissen, auf welche dieselbe auf diejenigen Veränderungen einen Einfluß hat, welche die Säfte in der Verdauung und Absonderung erleiden. Man könnte auf die Vermuthung gerathen, daß die so sehr vermehrte Bewegung der Säfte, die sich bey dem Zorn findet, auch die Ursache der größern Absonderung

der

der Galle wäre, welche man zu dieser Zeit bemerket. Allein es muß ja die nämliche Ursache auch zu allen andern Drüsen eben so gut eine weit größere Menge hinführen, als dieses bey der Leber geschiehet. Wie kömmt es denn also, daß gewöhnlicher Weise die Absonderung der Milch durch einen heftigen Anfall des Zorns gänzlich verstopft wird? Zuweilen soll sogar, wie man behauptet, die jetzt genannte Feuchtigkeit, die an sich selbst so gelinde und nährend ist, durch den Zorn in ein Gift verwandelt werden, welches dem Säugling, der dergleichen Milch genießet, höchst schädlich oder gar tödtlich wird. Man hat Beyspiele (man sehe Hallers Physiologie am letzt angeführten Orte), daß eben die gedachte Leidenschaft einen plötzlichen und sogar tödtlichen kalten Brand hervorgebracht hat. Dergleichen Fälle sollten uns fast auf die Gedanken bringen, daß die Nervenkraft auf die Säfte des menschlichen Körpers die nämliche Würkung und Einfluß hat, welchen die electrische Kraft auf die in eine Gährung begriffenen Feuchtigkeiten zu haben pfleget, und daß also gewisse Veränderungen in der Beschaffenheit des Nervensaftes im Augenblick den Zustand der Gährung der Säfte, und mit solchem auch ihre Eigenschaften verändern können.

Was verstehet man aber wohl gemeiniglich durch das sogenannte gallichte Temperament? — Ist es vielleicht diejenige ursprüngliche Bildung und Bau des Körpers, welche macht, daß eine Person sehr stark durch gewisse Ursachen beweget wird, welche auf eine andere keinen starken Einfluß haben? — Dieses Temperament ist ganz gewiß zu denenjenigen Leidenschaften und Gemüthsbewegungen mehr geneigt, welche natürlicher Weise mit einer außerordentlichen Absonderung der Galle verknüpft zu seyn pflegen.

Die erste Ursache der Empfindung, dieser Grund- und Haupttheil der thierischen Maschine, kann auf eine sehr verschiedene Art beschaffen seyn, und ist manchen Veränderungen unterworfen. Es haben besonders die Wärme sowohl als die Kälte auf denselben einen sehr starken Einfluß; und es scheint sich auf die Veränderung, welche derselbe durch das Clima erhält, auch größtentheils derjenige Unterschied der Temperamente und Characte-re zu gründen, den wir bey den verschiedenen Nationen bemerken. Es kann der Nationalcharacter zwar gewiß durch moralische Ursachen außerordentlich verändert werden, allein es werden doch die ursprünglichen Hauptzüge allemal übrig bleiben. Wenn Livius von den alten Galliern und Spaniern redet, so unterscheidet derselbe diese beyden Völker durch den nämlichen einander so entgegengesetzten Character, den man bis jetzt noch immer bey denselben wahrgenommen hat. Er legt dem einem Volke die nämliche Ernsthaftigkeit, das nämliche feyerliche Wesen und Festigkeit, und dem andern die nämliche Leichtsinnigkeit, Unbeständigkeit und Ungestümheit bey, welche diese Völker noch heut zu Tage zu haben pflegen.

Es giebt einen Zustand von dieser Nervenkraft, in welchem das Leben des Thieres blos einen einzigen Grad über das Leben einer Pflanze erhaben ist. Dieser Zustand ist die Würkung einer außerordentlich starken Kälte, und es findet derselbe bey denenjenigen Thieren statt, die in den nordlichen Gegenden den Winter schlafend zubringen. Wenn wir den Nachrichten der Schriftsteller Glauben beymessen können, so bleiben diese Thiere zuweilen sechs oder sieben Monate lang in einer Art von Unempfindlichkeit, wobey blos die langsame und schwache Bewegung des Herzens, welche man bey ihnen wahrnimmt, zu erkennen giebt, daß noch bey ihnen einige Ueberbleibsel des Lebens vor-

handen

handen sind. Während dieser ganzen Zeit nehmen die gedachten Thiere keine Nahrung zu sich, und es scheint auch bey ihnen keine Art von einer Ausleerung statt zu finden. Die faulichte Veränderung der Säfte ist so schwach, daß in solchen gar nicht die gewöhnliche Ausartung und Verderbniß statt findet, und folglich dieselben weder durch frische Nahrungsmittel wieder ersetzt, noch ihre am meisten verderbten Theile von den übrigen abgesondert werden dürfen. Es können zwar die Einwohner solcher nördlichen Gegenden durch gewisse Arten von Vorsicht und Verwahrungsmitteln beständig die Hitze ihres Körpers in dem gewöhnlichen Grade erhalten; allein dieses verhindert doch keinesweges, daß nicht die Kälte noch immer einen Einfluß auf sie haben sollte, indem sie beständig die Reizbarkeit bey ihnen vermindert, und auf eine gewisse Art die zur Fäulniß sich ereignende Veränderung der Säfte aufhält. Man findet, daß der Puls bey ihnen viel langsamer als bey denenjenigen Menschen gehet, welche in einem wärmern Clima geboren worden sind, so daß diese letztern, gegen die erstern zu rechnen, gleichsam immer ein Fieber haben. Und ohnerachtet die Rauhigkeit der Witterung verhindert, daß die Bewohner nördlicher Gegenden nicht so viel Vegetabilien als die Bewohner der wärmern Himmelsstriche genießen können, indem sich die erstern einer sehr zur Fäulniß geneigten Kost, und vornehmlich der Fleischspeisen bedienen müssen, so sind dieselben doch nicht (oder wenigstens nicht so häufig, als man es vermuthen sollte) dem Scorbut und andern faulichten Krankheiten unterworfen.

Die hier beschriebene Constitution kann, wenn man sie der gallichten entgegensetzt, zur Erläuterung dieser letzten dienen, weil man bey solcher gerade das Ge-

gentheil von demjenigen bemerket, was man bey der erstern wahrnimmt. In der gallichten ist nämlich die Reizbarkeit widernatürlich vermehrt, der Puls ist geschwinder, und es wird der Fortgang der faulichten Veränderung, welcher die Galle ihren Ursprung schuldig ist, allzusehr beschleunigt. So wie die erstere Constitution von den Würkungen entstehet, welche eine sehr heftige Kälte auf den Körper hervorbringt, so pflegt die letztere eine natürliche Folge einer außerordentlich starken Hitze zu seyn, und es ist das gallichte Temperament dasjenige, welches unter den Einwohnern warmer Gegenden am öftersten vorzukommen pflegt.

Allein es können außer den letztgedachten auch noch andere Ursachen, die auf den Körper auf die nämliche Weise würken, zu der Entstehung dieser Leibesbeschaffenheit dienen. Dahin gehöret wahrscheinlicher Weise eine große und anhaltende heftige Gemüthsbewegung und Anstrengung der Seele, es sey dieselbe eine Folge von Leidenschaften oder vielen Geschäfften und Studieren; ferner eine sehr heftige und unordentliche Bewegung des Körpers; eine zu reizende und solche Kost, die nicht das gehörige Verhältniß von Vegetabilien enthält; der Mißbrauch warmer Getränke; ein zu langer Auffenthalt in einem warmen und solchen Zimmer, welches keine frische Luft bekömmt, und endlich auch der Auffenthalt in einer großen und volkreichen Stadt.

Es scheint die gallichte Leibesbeschaffenheit unserm englischen Clima nicht natürlich zu seyn, da in diesem letztern das Temperament der Einwohner sowohl von der trägen Stärke der Einwohner der mehr nach dem Nordpol zu gelegnen Länder, als auch von der allzuzärtlichen und empfindlichen Leibesbeschaffenheit der Bewohner wärmerer Himmelsstriche gleich weit entfernt zu seyn pfleget.

Die

Die mäßige Reizbarkeit unserer Körper mit der sich ein hinlänglicher Grad von Lebhaftigkeit verknüpft findet, ist mit demjenigen Zustande der Kräfte des Umlaufs der Säfte verbunden, in welchem das rothe Blut geschwinder erzeugt zu werden scheint, als solches wieder verdirbt und ausartet. Daher entstehet die fette und vollblütige Leibesbeschaffenheit der Einwohner unserer Insel, so daß man einen Engelländer von den Bewohnern der mehr nach Süden gelegenen Gegenden gemeiniglich durch seine rothe und muntere Gesichtsfarbe unterscheiden kann. Dem ohnerachtet aber finden wir, daß öfters diese wahre Vollblütigkeit, wenn Engelländer in ein wärmeres Clima kommen, in eine gallichte Plethora zu Folge derjenigen Veränderung verwandelt wird, welche dieser wärmere Himmelsstrich in der Leibesbeschaffenheit hervorbringt. Vielleicht kann auch eine ähnliche Veränderung durch die andern von mir oben angeführten Ursachen bewürket werden, da alle diejenigen Personen, die sich bey uns am meisten über den Ueberfluß der Galle beklagen, einigen oder allen von diesen Ursachen gemeiniglich unterworfen zu seyn pflegen.

Ich erkenne die große Unwissenheit, in welcher wir uns in Ansehung der Art und Weise befinden, auf welche die in dem Körper befindlichen Säfte bey der Verdauung, bey ihrem Umlauf oder bey der Absonderung verändert werden; denn es ist uns keine Art von einem ähnlichen Proceß bekannt, der die nämlichen Würkungen hervorbringen könnte. Dieser Umstand macht, daß diejenigen Ideen, die wir uns von diesen Würkungen des Körpers machen können, allemal sehr dunkel und unzureichend seyn müssen. Was den Ueberfluß und die allzuhäufige Absonderung der Galle an-

belangt, so wissen wir blos, daß diese Art von Leibesbeschaffenheit in den wärmern Himmelsstrichen, wo man dieselben am häufigsten zu finden pfleget, und wo dieselbe gleichsam allgemein ist, gemeiniglich mit einer größern Reizbarkeit des Nervensystems, einem geschwinden Umlauf der Säfte und eine größere Neigung derselben zur faulichten Verderbniß verknüpft zu seyn pfleget. Der erstere von diesen Umständen, oder die größere Reizbarkeit des Nervensystems, scheint diejenige Ursache zu seyn, von welcher alle übrigen abhängen; denn wenn es wahr ist, daß der thierische Körper unter einer verschiedentlich abgeänderten Beschaffenheit der Atmosphäre doch allemal den beständigen und gleichen Grad von Wärme behält, so kann man die Säfte desselben so betrachten, als wenn dieselbigen immer dem nämlichen Grade von Wärme ausgesetzt wären. Die äußerliche Wärme kann daher in diesem Falle auf den Körper nur in so ferne würken, als derselbe eine mit Empfindung und Reizbarkeit begabte Maschine ist, und es können die andern Folgen, welche die Wärme zu haben pfleget, blos von den Veränderungen abhängen, welche diese Wärme in dem Nervensystem hervorbringt. Wir finden auch, daß, wenn auf das gedache System auf eine Weise gewürket wird, die derjenigen ähnlich ist, auf welche die Wärme zu würken pfleget; das ist, wenn dasselbe durch andre Ursachen in eine außerordentlich heftige Bewegung gesetzt wird; hierdurch der Umlauf der Säfte sowohl, als auch die sich der Fäulniß nähernden Veränderung derselben sehr beschleunigt zu werden pfleget. Es schien, in verschiedenen von Hallern angeführten Fällen, eine große Neigung zur Fäulniß in den Säften blos durch heftige Leidenschaften, oder eine außerordentlich starke Bewegung

des

des Körpers, oder starke Zuckungen hervorgebracht worden zu seyn.

Im Gegentheil scheint aber auch in solchen Fällen, wo das Nervensystem sich in einem trägen Zustande befindet, und gleichsam nur schwach gereizt wird, die zur Fäulniß sich neigende Veränderung der Säfte langsamer als gewöhnlich von statten zu gehen. Haller bemerket, daß alle die wunderbaren Erzählungen von Leuten, die lange Zeit, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, gelebet haben, solche Personen betreffen, deren Reizbarkeit außerordentlich geschwächt war. Sie waren entweder melancholisch, oder närrisch, blödsinnig, schlafsüchtig oder ganz unempfindlich wegen einer augenscheinlichen Verletzung der Nerven. — Man sehe Hallers Element. Physiol. Lib. XIX. Sect. II. 11.

Man wird mir vielleicht den Vorwurf machen, daß ich dem von mir angenommenen System allzusehr anhienge, und alles aus meiner Theorie erklären wollte, weil ich überall eine Verbindung zwischen der sogenannten gallichten Constitution und der Beschleunigung der zur Fäulniß sich neigenden Verderbniß der Säfte zu finden suche. Und ich gestehe auch wirklich, daß, da ich mir einmal eine gewisse Vorstellung von dem Ursprunge der Galle gemacht habe, ich es nicht vermeiden kann, daß dieselbe nicht auf mich einen gewissen Einfluß haben sollte. Allein ich bitte meine Leser, sich auch hierbey zu erinnern, daß ich meine Meynung blos durch wirkliche Thatsachen zu unterstützen suche, und daß also mein Irrthum gleich durch die Beobachtung entdeckt und offenbart werden muß.

Man kann die ausleerenden Canäle der Galle eben so gut als Anhängsel des Canals der ersten

Wege ansehen, als sie es in Ansehung der Leber sind, und da sie mit dem gedachten Canale in Ansehung ihrer Verrichtung sehr genau verbunden sind, so sind dieselben auch von der Natur so eingerichtet worden, daß sie mit dem verschiedenen Zustand, in welchem sich der gedachte Canal befindet, eine gewisse Uebereinstimmung oder Sympathie haben. Ein jeder Eckel, er mag von irgend einer Ursache hervorgebracht werden von welcher er will, scheint, so wie die Würkung eines Brech- oder Purgiermittels, auch jederzeit mit einer nur einige Zeit dauernden Vermehrung der gallichten Ausleerung verknüpft zu seyn. Allein dem ohnerachtet bringen die hier gedachten Dinge so wenig die gallichte Constitution hervor, von welcher wir hier reden, daß man dieselben vielmehr wenigstens unter die Palliativmittel dagegen zu rechnen pfleget. Da aber doch der Ueberfluß und die zu häufige Absonderung der Galle gemeiniglich mit einem widernatürlichen und kranken Zustande des Canals der ersten Wege verknüpft zu seyn pfleget, so kann man allerdings zweifeln, ob nicht vielleicht dieser letztgedachte Zustand die Hauptkrankheit, keineswegs aber die Ursache der erstern ist. Unterdessen macht doch aber die Uebereinstimmung so vieler Thatsachen, welche alle beweisen, daß die obengedachte Beschaffenheit der Absonderung der Galle öfters die Würkung von einem gewissen Zustande und Neigung der sich durch die Gefäße herumbewegenden Säfte ist, es auf der andern Seite wieder eben so wahrscheinlich, daß der Ueberfluß der Galle oft die erste Krankheit (primary affection) ist, und daß dieselbe der weisen Einrichtung der Natur zu Folge, den Eckel erreget, welcher auf die Ausleerung derselben abzwecket. Man versichert (siehe Arnaud Hist. natur. des Animaux Tom. IV. p. 98), daß eine aus der Galle mit Weingeist bereitete Tinctur

eine

ein sehr würksames Brechmittel sey, und es ist wahrscheinlich, daß diese Feuchtigkeit die besagte Würkung alsdenn desto geschwinder hervorbringen wird, wenn solche bereits in einem scharfen Zustande abgesondert wird, und wenn der Magen und die Gedärme sowohl als die ganze Leibesbeschaffenheit auserordentlich reizbar sind. Diese beyden Umstände scheinen allemal in denenjenigen Fällen eines Ueberflusses oder einer allzustarken Absonderung der Galle statt zu finden, wo dieselbe von einer allgemeinen Beschaffenheit und Neigung des ganzen Körpers abhängt.

Von den Gallensteinen.

Es haben diejenigen Concretionen, die man in den Gallenwegen und dem Behälter dieser Feuchtigkeit der Gallenblase findet, in neuern Zeiten die Aufmerksamkeit der Aerzte sehr beschäfftigt. Die Möglichkeit ihres Daseyns kam niemanden eher in die Gedanken, als bis die Zergliederung der Körper Mode zu werden anfieng. Seit dieser Zeit aber kommen diese Steine so häufig vor, daß ein Arzt, der geneigt ist, denselben einen großen Einfluß zuzuschreiben, bey einer großen Menge von Krankheiten das Daseyn von dergleichen Concretionen zu vermuthen Ursache hat. Allein es scheint dem ohnerachtet, daß dieselben oft ohne alle Würkung bleiben, und keinen von denenjenigen Zufällen hervorbringen, die man sonst gewöhnlicher Weise als solche Zufälle anzusehen pflegt, welche die Gegenwart solcher Steine am gewissesten bezeichnen, ja daß zuweilen die damit behafteten Personen wirklich einer vollkommenen Gesundheit dabey genießen können. Und wenn auch in gewissen Fällen zu einer Krankheit des Canals der ersten Wege, nachdem solche eine lange Zeit angehalten hat, endlich noch eine Gelbsucht hinzukömmt, so müssen wir daraus nicht sogleich den Schluß machen, daß die vorhergegangenen Beschwerden die Würkung der Gallensteine waren, die sich endlich durch einen ihnen mehr eigenen und sie von allen andern unterscheidenden Zufall zu erkennen geben. Denn es ist die Gelbsucht selbst gar kein gewisses Kennzeichen von dem Daseyn eines Gallensteins, weil dieselbe öfters, auch ohne daß ein Gallenstein vorhanden ist, und zwar vornehmlich bey solchen Personen zu entstehen pfleget, welche Krankheiten der ersten Wege unterworfen sind. Allein gesetzt auch, daß bey einem dergleichen Kranken wirklich ein Gallenstein vorhanden ist, so wird es doch noch immer

schwer

schwer seyn, zu bestimmen, ob derselbe als die erste und ursprüngliche Krankheit angesehen werden muß, oder ob er nicht erst in der Krankheit selbst entstanden ist. Wir können auch bey der Unwissenheit, in der wir uns anjetzo noch in Ansehung dieser Concretionen befinden, keinesweges bestimmen, ob nicht eine Unordnung, welche in den gewöhnlichen Bewegungen des Canals der ersten Wege entstehet, vielleicht zu der Entstehung der Gallensteine etwas beytragen kann.

Ich will unterdessen aber doch durch dasjenige, was ich hier sage, gar nicht behaupten, daß nicht in gewissen Körpern ein Gallenstein auch vorher noch Zufälle und Beschwerden erregen kann, ehe derselbe in die Gedärme gehen will, und ehe er hierdurch diejenigen Bemühungen erreget, durch welche sodann die Natur seine Austreibung zu befördern suchet. Allein es sind diese Zufälle und Beschwerden noch nicht so genau bestimmt, daß wir solche von denenjenigen Zufällen mit Sicherheit unterscheiden könnten, welche mit gewissen andern Krankheiten verknüpft sind. Und gesetzt daß dieses auch wäre, und daß wir von dem Daseyn der Gallensteine deutlich überzeugt wären, so würden wir nur das Mißvergnügen haben, bloße Zuschauer bey einer Krankheit abzugeben, bey welcher die Kunst, wenigstens vorher ehe die Natur uns den Weg bezeichnet, nichts beträchtliches auszurichten im Stande ist. Wir dürfen es schwerlich jemals wagen, gesetzt daß wir auch die Mittel wissen, durch welche wir einen Gallensteinen abführen können, dergleichen Stein in die Gallengänge hineinzutreiben, wofern wir dessen Größe und Figur nicht kennen. *) Und wenn wir denselben ruhig in

*) Cave autem ne me propterea timidiorem voces, in eo videlicet morbi genere, in quo supra ostensum est, quiescen-

der Gallenblase liegen lassen wollen, dürfen wir uns wohl schmeicheln, daß wir von demselben durch den gelindern Weg der Auflösung befreyet werden können? Es ist noch immer nicht bewiesen, ob irgend jemals ein Harnstein in dem menschlichen Körper durch die zu dieser Absicht gebrauchten Mittel aufgelöset worden ist. Es ist wahr, daß bisweilen bey dem Gebrauch von solchen Mitteln die beschwerlichsten Zufälle verschwunden sind, welche ein solcher Stein erregt hatte; allein dieses ist zuweilen auch von freyen Stücken geschehen, oder durch solche Mittel bewürket worden, die wenig oder gar keine auflösenden Kräfte besitzen. Und dennoch sind die Körper, die sich am würksamsten hierbey zeigen, da sie alle salzigter Art sind, auch mehr geneigt, durch die Nieren als durch irgend eine andre Drüse oder absonderndes Werkzeug aus dem Körper abzugehen; indem diese Nieren von der Natur mit darzu bestimmt sind, daß sie die salzigten Theile aus dem Blute absondern sollen. Allein wenn wir dergleichen salzigte Substanzen in die innern Theile des Körpers bringen wollen, so würken wir gerade den Absichten der Natur entgegen, die sich auch uns daher hierbey beständig widersetzt. Denn sie giebt entweder nicht zu, daß diese Salze weiter als bis in die ersten Wege gehen, oder sie beraubt sie doch, vermöge der Verwandtschaften, welche diese salzigten Theile mit andern Substanzen haben, des größten Theils ihrer Würksamkeit. Sie scheint hierbey vornehmlich Sorge zu tragen, daß keine fremdartigen noch nicht assimilirten oder in die Natur unsers Körpers verwandelten Theile in diejenigen animalischen Feuchtigkeiten gebracht werden, die nicht nur blos wieder aus dem Körper abgeführet, sondern

quiescentibus calculis nihil saepe numero molestiae percipi. *Morgagni* de sedib. et causs. morbor.

sondern zu nützlichern und bestimmtern Absichten gebraucht werden sollen. So gehet zum Beyspiel die Galle, wenn solche in das Blut zurückgetreten ist, und sich durch die ganze Masse desselbigen vertheilet hat, häufig durch die Nieren ab, und man kann die Gegenwart derselben in dem Urin entdecken; allein man findet (wenigstens in den meisten Fällen) keine Spur von derselbigen in der Milch. Es muß daher auch viel schwerer fallen, ein Auflösungsmittel in die zur Absonderung der Galle dienenden Theile zu bringen, als dieses bey denenjenigen möglich ist, welche zur Absonderung des Urins bestimmt sind; weil die Natur bey der Zubereitung der Galle eine weit größere Sorgfalt und Behutsamkeit als bey der Absonderung des Urins beobachtet.

In der That ist auch dasjenige Mittel, welches man am stärksten zur Erfüllung dieser Absicht empfohlen hat, *) nicht so beschaffen, daß dasselbe die Wachsamkeit und Sorgfalt des Arztes bedarf. Wir bedienen uns hierzu keines kräftigen und stark würkenden Mittels, welches sich gleichsam in geheim in die Säfte schleichet, und nur alsdenn erst, wenn es in dieselben gekommen ist, die Larve ableget, und seine Würksamkeit zu erkennen giebt. Es scheinen die Aerzte, wenn sie behaupten, daß man diese Concretionen durch den Gebrauch des Grases auflösen könnte, hierbey gleichsam die Absicht zu haben, der Natur ein Compliment zu machen, und indem sie erklären, wie wenig sie selbst thun wollen, hierdurch zu zeigen, wie viel sie dabey von der Natur erwarten. Unterdessen aber getraue ich mir doch nicht zu läugnen, daß wirklich einige gelbsüchtige Personen dadurch

*) Nämlich der Saft des Grases. Man sehe oben S. 255.

dadurch geheilt worden sind, daß man sie wie das Vieh hat blos Gras essen lassen, weil diese Thatsache durch das Zeugniß eines der berühmtesten Aerzte (nämlich van Swietens) unterstützt wird. Allein es muß in der That derjenige einen guten Theil von Leichtgläubigkeit besitzen, welcher glauben kann, daß die Theilchen des Grases, nachdem sie die Würkung der verdauenden Kräfte des Körpers ausgestanden haben, und in Milchsaft, Blut und endlich in Galle verändert worden sind, noch die Kraft besitzen können, Gallensteine aufzulösen. Wir sollten vielmehr, wenn wir blos nach der Analogie schließen, von einem solchen Nahrungsmittel ganz entgegengesetzte Würkungen erwarten. Ich habe bereits oben diejenige Gleichheit bemerkt, die sich zwischen der Milch und Galle in Ansehung ihrer Zusammensetzung findet; und wir wissen, daß die Milch von solchen Thieren, die blos vegetabilische Nahrungsmittel genießen, weit mehr als die Milch der fleischfressenden Thieren zum Gerinnen geneigt ist, und daß, wenn Thiere, die von Natur Fleisch fressen, mit Vegetabilien gefüttert werden, gleichfalls die Milch derselben leichter gerinnet. Auch die Galle ist eben so wie die Milch bey denen von Pflanzen lebenden Thieren von einer weit schleimichtern Natur als bey dem Menschen, und dieses muß von der Beschaffenheit desjenigen gerinnbaren Theiles abhängen, welcher in diesen beyden Feuchtigkeiten vorhanden ist. Es scheint auch die Galle bey den von Vegetabilien lebenden Thieren mehr geneigt zu seyn, von freyen Stücken zu gerinnen und Concretionen zu bilden, weil man, nach Ruyschens Zeugniß, in den Lebergallengängen der Schaafe und Ochsen außerordentlich beträchtliche gallichte Concretionen zu finden pfleget. Dieses zeigt, daß die Galle dieser Thiere eine große Neigung zum Gerinnen, und dieses auch selbst an sol-

chen

chen Orten besitzet, wo keine große Gelegenheit zum Stocken vorhanden ist. Unter allen von Morgagni und Valsalva geöffneten Körpern fand sich dieser Zufall nur bey einem einzigen, den Morgagni zergliederte, Valsalva aber hatte, wenigstens so viel als es Morgagni weis, nie dergleichen angetroffen.*) Es ist daher gar nicht wahrscheinlich, daß eine blos aus Gras bestehende Kost die Auflösung der Gallensteine dadurch befördern kann, daß solche die allgemeine Masse der Säfte, und folglich auch die Absonderungen auf eine gewisse Art verändert. Es scheint sogar dieselbe eine noch mehr zum Gerinnen geneigte Galle hervorzubringen, so wie dieses bey der Milch der Fall ist; und man kann dieses auch daraus schließen, weil diejenigen Thiere, bey denen keine Gallenblase anzutreffen ist, sämmtlich zu der Classe der sich von Pflanzen nährenden Thiere gehören, da hingegen die fleischfressenden alle Gallenblasen haben (siehe Haller Elem. Phys. Lib. XXIII. Sect. II. §. 1), in welchen noch darzu sehr große Falten angetroffen werden (Ebend. §. 3), welche, wie es scheint, deswegen zugegen sind, damit dadurch die Galle dieser Thiere desto länger in der Gallenblase aufgehalten, und zu einer Stockung derselben Gelegenheit gegeben werden möchte, die in der Galle dieser Thiere nicht so leicht zu Erzeugung von Gallensteinen Gelegenheit giebt, als sie es in andern thut. Und wenn durch den Genuß des Grases die Heilung einer Gelbsucht geschwinder erfolgt, als dieses durch die bloße Natur bewürket werden kann, so hängt dieses wahrscheinlicher Weise von denenjenigen Würkungen ab, die das Gras auf die Gedärme hat. Es pflegt nämlich

*) Vix uno in iecinore mihi accidit olim ut invenirem, Valsalvae autem in nullo quod sciam. *Morgagni* de sed. et cauſſ. Ep. XXXVII. 11.

lich fast eine jede Art von frischen Vegetabilien einen Durchfall hervorzubringen; ein Umstand, der die Heilung der Gelbsucht so sehr begünstiget, daß wir uns dabey vornehmlich auf diejenigen Mittel verlassen müssen, welche fähig sind, dergleichen zu erregen.

Die Ausleerung von Gallensteinen oder steinartigen Klumpen, die van Swieten gewöhnlicher Weise während des Gebrauchs des Grases erfolgen sahe, muß, wie ich glaube, dem dadurch bewürkten größern Zufluß der Galle nach den Gedärmen, und der Vermehrung derjenigen Würkung von den ausleerenden Gefäßen der Leber zugeschrieben werden, durch welche sich solche der in ihnen befindlichen Verstopfungen entledigen. Weil aber diese Würkung eben so gut auch durch eine gelinde und weniger unangenehme Heilmethode erlangt werden kann, so wundere ich mich gar nicht, daß der Gebrauch des Grases, welches keine specifischen Kräfte gegen diese Krankheit besitzet, durchgängig in England vernachläßiget worden ist, obgleich die erste Anleitung darzu durch einen von unsern Landsleuten, Glisson, gegeben worden ist, und auch die vornehmsten auswärtigen Aerzte, ein Boerhaave, van Swieten, Morgagni u. s. w. dieses Mittel seitdem noch mehr empfohlen haben.

Da nun folglich die Kunst so wenig zur Heilung dieser Gallensteine beytragen kann, so sollte man sich bemühen, den Ursprung derselben zu ergründen, und wo möglich die Mittel zu entdecken, durch welches die Entstehung derselben verhütet werden kann.

Ich habe oben gezeigt, daß die Galle vornehmlich aus jener Feuchtigkeit bestehet, welche die Materie zu seyn scheinet, aus der die meisten von den harten Concretionen ihren Ursprung nehmen, die man in den Thieren findet. Diejenigen Schriftsteller, welche die Bildung der Knochen in der Frucht, des

Callus

Callus der zerbrochenen Knochen, der Schaalen der Schaalthiere u. s. w. untersuchet haben, versichern einstimmig, daß diese Theile alle in einer coagulablen Materie entstehen. In einer vor einigen Jahren zu Edinburg von meinem Freund Dr. Baddeley herausgegebenen Inauguraldisputation findet man die stärksten Gründe, die uns glaubend machen, daß die in den Urinwegen befindlichen Steine auch aus der nämlichen gerinnbaren Materie gebildet werden. Die käsigten Concretionen, die man öfters in den weiblichen Brüsten zu finden pfleget, sind gewiß nichts anders als der gerinnbare Theil der Milch, und diese Concretionen erlangen zuweilen eine fast vollkommene steinigte Consistenz (man sehe Hallers Elem. Physiol. Lib. XXVIII. Sect. I. 23). Diejenigen Concretionen, welche man in den Wegen des Milchsaftes antrifft (ebendas. Lib. XXIV. Sect. II. 2), die nach der Beschreibung einiger Schriftsteller weich wie Käse, nach andern aber sehr hart seyn sollen, entstehen ohne Zweifel auf die nämliche Weise; denn wir wissen, daß der Milchsaft sehr leicht zu gerinnen pfleget. Man hat vor kurzem in Schweden die Entdeckung gemacht, *) daß die bey dem Verbrennen der Knochen zurückbleibende Asche aus einer Kalcherde bestehet, die mit der Phosphorussäure verbunden ist. Marggraf aber bemerket (chymische Schriften I. Band), daß diese beyden Körper, wenn sie mit einander verbunden sind, eine Art von Gallerte hervorbringen, welche die besondere Eigenschaft hat, daß sie sich nicht in kochendem Wasser auflöset, wenn man es auch zu wiederholten Malen aufgießet, sondern von einer zähen leimigten Consistenz bleibet. Andere Schriftsteller aber haben die Bemerkung gemacht, daß das

*) Scheele siehe Schwed. Academie der Wissenschaften, Band. 33. Seite 129.

das Blutwasser, wenn man es faulen lässet, sich in eine kalchartige Substanz verwandelt. Ist es daher, wenn man diese Thatsachen mit einander vergleichet, nicht wahrscheinlich, daß der gerinnbare Theil der thierischen Säfte aus einer kalchartigen Erde bestehet, mit der vielleicht die Phosphorussäure verbunden ist, und daß um dieser Ursache willen diese Säfte so leicht eine steinartige Gestalt annehmen.

So wie es aus den oben mitgetheilten Versuchen erhellet, daß in der Galle eine beträchtliche Menge von einem brennbaren Wesen enthalten ist, so finden wir auch, daß die aus dieser Galle entstandenen Steine von andern in thierischen Körpern erzeugten Concretionen sich darinnen unterscheiden, daß sie gemeiniglich gefärbt sind, und auch meistentheils sich leicht entzünden. Unterdessen finden doch auch bey diesen Steinen in Ansehung der beyden ebengenannten Eigenschaften Ausnahmen statt; denn einige sind durch und durch weiß, andere aber im Gegentheil vollkommen schwarz. Diese beyden Arten aber sollen, wie Haller und Morgagni versichern, nicht brennen. — Es scheinen dieselben derjenigen Galle ähnlich zu seyn, die durch die Vitriol- und Salzsäure und durch die Salpetersäure calcinirt, oder ihres brennbaren Wesens beraubt worden ist. (Man sehe den achten Versuch). — Auch in Ansehung der Farbe bemerkt man bey diesen Steinen viele Abänderungen, welche man den verschiedenen Verwandtschaften des färbenden Grundstoffes zuschreiben muß, zu Folge welcher derselbe sehr leicht einer Veränderung unterworfen ist.

Es scheinen die Gallensteine alle in ihrem ersten Ursprunge so weich wie die käsigten Concretionen der Milch gewesen zu seyn, denn man findet sie auch zuweilen

weilen von dieser Consistenz; *) und viele von den härtern Gallensteinen scheinen aus einer gewissen Menge von kleinern Steinen dieser Art zu bestehen, die zu der Zeit, wo sie noch weich und nachgebend waren, zusammengebacken sind; und oft wenn die äußere Rinde ganz steinartig ist, behält der innere Theil doch noch die Farbe, und auch fast die Weiche der Galle.

Was die äußerliche Figur dieser Gallensteine anbelangt, so nimmt man in derselben gleichfalls eine große Verschiedenheit wahr; sie scheinen aber fast durchgehends im Anfange rund gewesen zu seyn (man sehe Morgagni de sedib. et causs. am angeführten Orte, und in den Adverss. anat. III. 28), so daß die Abänderungen von dieser Gestalt, die man an ihnen bemerket, von dem Druck entstehen, welchen diese Steine zu der Zeit, wo sie noch weich waren, erlitten haben. In Ansehung des innern Baues aber bestehen viele von diesen Steinen aus concentrischen Lagen von einer zirkelförmigen oder andern Gestalt, die mit der Figur des ganzen Steins übereinkömmt. In andern hingegen siehet man gleichsam eine Art von Strahlen, die aus dem Mittelpuncte des Steins nach dem äußern Umfange desselben laufen; allein diese letztere Art ist selten, und die Gallensteine, in welchen man dergleichen Strahlen bemerket, sehen aus, als wenn sie eine Crystallisation erlitten hätten. — Endlich findet man auch noch wieder andere Gallensteine, die mit keinen von den jetztgedachten Gestalten einige Aehnlichkeit haben. Hieher gehören die kalchartigen und schwarzen Concretionen, von denen ich oben geredet

*) Man sehe *Morgagni* de sed. et causs. Epist. XXXVII. 19. Nam vel maiusculi interdum caseï recentis mollitiem servant.

redet habe, und auch noch eine andere Art, die nach Morgagni's Versicherung sehr oft vorkömmt. Diese letztern enthalten unter der äußern Rinde einen ziemlich beträchtlichen Kern, der, wie Morgagni fand, eine ganz weiche und natürliche Galle war, von welcher dieser Schriftsteller nicht einsehen konnte, wie sie dahin hatte kommen können. Und zuweilen findet man in einem Gallensteine, der aus verschiedenen kleinern Steinen zusammengesetzt ist, daß jeder von diesen letztern wieder einen besondern Mittelpunct hat, und daß auch vielleicht in jedem derselben die Theile wieder auf eine andre Art geordnet sind.

Es scheint derjenige Fehler der Leibesbeschaffenheit, mit welcher diese Concretionen nothwendiger Weise verbunden sind, bis jetzt noch immer in der größten Dunkelheit zu liegen. Einige Schriftsteller stehen in der Meynung, daß es der nämliche sey, welcher die Ursache von der Erzeugung der Steine in den Urinwegen ist. Allein es wird dieser Meynung durch eine Erfahrung widersprochen, welche die Leibesbeschaffenheiten betrifft, die zu der Entstehung der Gallensteine vorzüglich geneigt sind: eine Erfahrung, deren Wahrheit von niemanden in Zweifel gezogen werden kann. Es werden solche nämlich vielleicht niemals bey Kindern, und nur sehr selten bey jungen Leuten, zum Vorschein kommen. Morgagni (de sed. et cauſſ. morb. Ep. XXXVII. 15) versichert, daß unter der ganzen Anzahl dererjenigen, bey denen man Gallensteine angetroffen hat, und deren die Schriftsteller Erwähnung thun, sich ein und sechzig alte und nur acht junge Personen befunden hätten. Unter den letztern war die älteste neun und zwanzig, und die jüngste zwölf Jahr alt, welches der einzige Knabe ist, den man in diesem ganzen Verzeichniß findet. — Eine andre Thatsache, die auch durch ziemlich gute Zeugnisse bestätigt wird, ist, daß diese Steine

haupt-

hauptsächlich bey solchen Leuten gefunden werden, die eine sitzende Lebensart führen, und welche sich überhaupt wenig Bewegung machen. Es ist auch um dieser Ursache willen, wie **Boerhaave** (de viribus medicament. p. 301) versichert, diese Krankheit bey den Gelehrten gewöhnlicher als bey andern. Und **Haller** behauptet, daß diese Steine sehr oft in den Körpern von solchen Missethätern gefunden würden, die lange im Gefängniß gesessen hätten. — Man könnte diese nämliche stillsitzende Lebensart und Mangel der Bewegung auch vielleicht als die Ursache ansehen, warum dergleichen Steine nach einigen Schriftstellern bey Frauenzimmern häufiger als bey Mannspersonen vorzukommen pflegen. Allein dieser letztern Erfahrung wird, ob sie gleich von **Hallern**, **Coe** und andern Schriftstellern als wahr angenommen worden ist, doch wieder von **Morgagni** widersprochen, der die ganze Anzahl aller mit Gallensteinen behafteten Personen, deren die verschiedenen Schriftsteller Erwähnung thun, mit einander vergleichet. Wenn es endlich, wie **Haller** (Opusc. pathol.) zu vermuthen scheint, wahr ist, daß diese Steine öfterer bey den Einwohnern gewisser Gegenden als bey andern vorkommen, so wird man dieses wahrscheinlicher Weise der besondern Nahrung oder Lebensart der erstern zuschreiben müssen. Es scheint auch **Gaubius** (Pathol. §. 579) diese letztere Ursache mit anzunehmen, indem er solche, wenn er die Entstehung der Gallensteine erkläret, mit der vorhergehenden verbindet. Er sagt nämlich, daß die Gallensteine vornehmlich von einer trocknen Nahrung und sitzenden trägen Lebensart herrührten. *)

*) Alimento caeterum ficciori, ac vitae desidi concretio ista praecipue debetur.

Wird aber wohl die Galle bey diesen Umständen der Leibesbeschaffenheit so abgesondert, daß sie gleich eine größere Neigung zum Gerinnen und Zusammenwachsen hat? — Oder würken die jetztgenannten Dinge bey der Entstehung der Gallensteine blos dadurch, daß sie die Stockung der Galle befördern? — Ich glaube, daß es sehr schwer seyn wird, diese Fragen gründlich zu beantworten; denn ohnerachtet es unmöglich ist, die erstere derselben zu verneinen, so wird man doch auch, wie ich glaube, durch keine völlig gegründeten Thatsachen u. s. w. dieselbe bestärken können. — Bringt eine faule träge Lebensart, bey welcher sich der Patiente wenig Bewegung machet, in den Säften des Körpers wohl eine Neigung hervor, vermöge welcher dieselben leicht gerinnen? — Man hat mich versichert, daß das Blut, welches von solchen Thieren abgezapfet wird, welche den Winter über schlafen, so lange sie sich in einem fast unempfindlichen Zustande befinden, ganz und gar nicht gerinnen soll. Und doch scheinen bey solchen Thieren sich alle diejenigen Umstände zu finden, die man bey einer trägen Lebensart (vita deses) anzutreffen pfleget. — Ich muß hierbey noch erinnern, daß Hewson in seinen (Experimental. Inquir.) vor kurzem diese Thatsache sehr scharfsinnig aus den bloßen Würkungen der Kälte erkläret hat.

Allein wird die Galle allemal von freyen Stücken gerinnen, wenn sie länger, als sonst gewöhnlich ist, stocket, und in der Gallenblase ohne Bewegung bleibet? — Man findet beym Lieutaud (Hist. anat. Lib. I. Obs. 858) einen Fall, welchen er aus des de Haens Ratio medendi genommen hat, wo eine Geschwulst des Unterleibes zum Theil durch eine sehr große Ausdehnung der Gallenblase gebildet wurde. Es enthielt diese Blase nämlich in verschiedenen Fächern acht Pfund Galle, die zwar sehr dick war,

weil

weil sie eine ziemliche Zeit in der Gallenblase gestocket haben mußte, von welcher aber nicht angemerket wird, daß ein Theil derselben zu einem Gallensteine sich verhärtet hatte. Auch ich habe bey der menschlichen Galle, die ich so lange aufbewahrte, bis solche saulicht zu werden anfieng, nie eine Concretion entstehen sehen, die nur im geringsten den Gallensteinen ähnlich gewesen wäre, wenn sich solche, wie man sagt, noch in ihrem ersten weichen Zustande befinden. Es hiengen sich blos einige Flocken von der Galle hin und wieder ziemlich fest an das Glas an, woferne die Galle nicht vorher bereits mit Wasser vermischt war; und außerdem schlug sich noch aus der Galle, sobald als solche zu faulen anfieng, ein ziemlich beträchtlicher Bodensatz von einer blassen Farbe nieder. Wenn die Galle lange Zeit in der Gallenblase stocket und schleimichter wird, so nimmt solche auch gemeiniglich, wie ich glaube, eine viel dunklere Farbe an, und die schleimichste und zäheste Galle, die ich gesehen hatte, war dabey noch so schwarz wie Pech. Allein die Farbe der weichen gallichten Concretionen ist gemeiniglich davon sehr verschieden, indem sie entweder von einem Gelb sind, das ein wenig in das Grünlichte fällt, oder genau die nämliche Farbe haben, welche die durch eine vegetabilische Säure coagulirte Galle zu besitzen pfleget. Dahin gehören die weichen und grünen Klumpen (molles viridesque pilae), welche, wie die Schriftsteller so häufig versichern, von denen mit der Gelbsucht behafteten Personen abgehen, und die Haller (Elem. Physiol. Lib. XXIII. Sect. III. 11) als den Anfang der Gallensteine ansiehet. Von der nämlichen Art sind auch die weichen Stücken, die inwendig dem Unschlitt ähnlich sind, deren Haller gleichfalls erwähnt. Denn ich habe bereits oben bemerket, daß einige Aerzte diejenigen Klumpen, die in der durch vegetabi-

lische Säuren zum Gerinnen gebrachten Galle entstanden waren, für Unschlitt oder Fett angesehen haben. Morgagni giebt uns eine sehr genaue Beschreibung von einer weichen Concretion, welche man in der Gallenblase fand, und es scheinen die Ausdrücke, deren sich derselbe hierbey bedienet, anzuzeigen, daß solche einer durch die vegetabilischen Säuren geronnenen Galle sehr ähnlich waren. Dieser Schriftsteller nennt sie nämlich (de sed. et cauff. Ep. XXXVII. 45) eine dunkelgelbe ins Blaue und Grüne fallende Masse, die dabey eine beträchtliche Weiche hatte. — Wir bemerken auch, daß dasjenige Thier, welches weit mehr als alle andere diesen Concretionen unterworfen zu seyn scheint, gar keine Gallenblase hat, und daß es also höchst wahrscheinlich ist, daß diese Steine nicht von einer Stockung der Galle, sondern vielmehr, da sie in dem Magen gefunden werden, von einer Gerinnung der obgedachten Feuchtigkeit entstehen, welche durch die in diesem letztern Theile vorhandene Säure bewürket wird. — Ich rede aber hier von der Antilope, welche den orientalischen Bezoarstein liefert, der wegen des Geschmacks und der Farbe, dem er dem Wasser mittheilet, ein wirklicher Gallenstein zu seyn scheinet. (Man sehe Hallers Elem. Physiol. L. XXIII. Sect. II. 11).

Allein auf was für eine andere Art können wir wohl die Entstehung dererjenigen Gallensteine erklären, welche nach Morgagni's Beobachtungen aus einer Rinde entstehen, die sich um einen noch weichen Klumpen Galle gebildet hat? Können wir uns wohl einbilden, daß die noch natürlich beschaffene Galle durch diese feste, derbe äußerliche Cruste durchgedrungen ist, oder daß der Gallenstein ursprünglich eine hohle Kugel war, welcher eine blos zu der Aufnahme dieses Kerns bestimmte Höhlung enthielt? Ist es nicht vielmehr weit wahrscheinlicher, daß der ganze Gallenstein im

Anfange

Anfange blos ein geronnener Klumpen Galle war, welcher durch eine Säure hervorgebracht wurde, und der weder in seiner Consistenz noch Farbe sehr viel von der ordentlichen Galle verschieden war: und daß, indem der äußerliche Theil dieses Klumpens nach und nach durch den Druck u. s. w. verändert wurde, der innerliche Theil desselben, welcher gegen die Würkung der genannten Ursachen geschützt war, seine ursprüngliche Farbe und Weiche behielt? **Morgagni** versichert, daß die Größe von diesem weichen innern Theile oder dem Mark des Gallensteins allemal in Verhältniß zu der Größe des Steins größer als die Rinde selbst zu seyn pfleget.

Der einzige Gallenstein von dieser Art, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, theilte, da ich ihn zerbrach und in Weingeist legte, demselben nicht sowohl eine gelbe als vielmehr eine grüne Farbe mit. Dieses aber war, wie sich meine Leser aus den oben von mir mitgetheilten Versuchen erinnern werden, der Unterschied, den ich bey solchen zwischen der natürlichen und coagulirten Galle bemerkte. (Man sehe den **ein und zwanzigsten Versuch** S. 340).

Wir haben hier von der gewöhnlichsten Gestalt geredet, unter welcher sich die Gallensteine in ihrem ursprünglichen weichen Zustande zeigen, welcher mit der Beschaffenheit von den geronnenen Klumpen der Galle übereinzukommen scheint, die durch eine vegetabilische Säure entstanden sind. Allein es giebt noch eine Abänderung dieser Steine, die, wie ich durch die Erfahrung überzeugt bin, zuweilen, obgleich selten, vorzukommen pfleget. Ich habe oben bey dem **ersten Versuche** erwähnet, daß ich einmal eine Galle gefunden habe, welche, da sie durch die vegetabilische Säure coagulirt wurde, nicht von einer grüngelblichten, sondern von einer dunklen Farbe war. Nachdem

dieser geronnene Klumpen eine Zeitlang aufbehalten worden war, so war derselbe nunmehro durch und durch schwarz, und außerordentlich zerbrechlich. Wahrscheinlicher Weise wird man auch die Galle bey einem lebendigen Thiere zuweilen von einer ähnlichen Beschaffenheit finden; und es wird sodann, wenn dieselbe sich coaguliren sollte, die Farbe der dadurch entstandenen Concretion sowohl, als auch die Farbe des künftigen Gallensteins, mit der Gestalt, Farbe und Dichte einer durch die vegetabilische Säure coagulirten Galle übereinkommen. Und diese Bemerkung kann uns dienen, den Ursprung derjenigen schwarzen pillenförmigen Concretionen zu erklären, deren Haller an demjenigen Orte erwähnet, wo er die verschiedenen Gestalten beschreibet, unter welchen sich diese Steine alsdenn darzustellen pflegen, wenn sie noch in ihrem ersten Anfange sind.

Es ist daher höchst wahrscheinlich, daß viele von den gallichten Concretionen nichts als eine wirkliche durch die Säure coagulirte Galle sind, welche, da sie sich nun nicht mehr mit der andern Galle vermischen können, wenn sie nicht unmittelbar ausgeleeret werden, sondern in der Gallenblase stocket, eine steinigte Härte, so wie die käseartigen Concretionen, erlangen kann, die man in den Brüsten findet. — Allein wo kann wohl eine Säure eher auf die Galle würken, ehe solche in die Gedärme gehet, und die Gallenwege völlig verlässet, in welchen letztern allein die gallichten Concretionen eine Krankheit zu verursachen scheinen? — Es ist dieses zwar eine Frage, die sehr schwer zu beantworten ist; unterdessen scheint mir aber doch folgendes diejenige Art zu seyn, auf welche man sich die Art und Weise, wie die Säure auf die Galle würket, am leichtesten vorstellen kann. Ich glaube nämlich, daß aus dem Magen eine Feuchtigkeit, die eine gewisse Säure besitzet, in den Zwölffingerdarm fließet; und daß

auch

auch im natürlichen Zustande alle Galle, oder doch wenigstens der größte Theil derselben, sobald coagulirt wird, als derselbe in die Gedärme kömmt. (Man sehe hierüber oben S. 405). Kann aber nicht vielleicht zuweilen ein wenig von dieser Säure in das Ende des gemeinschaftlichen Gallenganges dringen, da denn wenn diese Säure nur die Galle berühret, die ganze Menge der Galle, auf welche die Säure würket, im Augenblick die Gestalt einer käsigten Concretion annimmt?

Es mangelt nicht an Beobachtungen, welche diese Meynung wahrscheinlich machen. Man findet öfters solche weiche Concretionen in dem Ende des gemeinschaftlichen Gallenganges, wovon derjenige Fall, den wir oben S. 432 aus dem Morgagni erzählet haben, uns ein Beyspiel darbietet. In diesem Falle war etwas von dieser nämlichen Art einer weichen Concretion in der Gallenblase, dem Gange der Gallenblase und dem gemeinschaftlichen Gallengange; und da diejenige Concretion, welche sich in dem letztern Canale befand, die härteste zu seyn schien, so macht Morgagni mit Recht daraus den Schluß, daß dieselbe nach und nach auf ihrem Wege aus der Gallenblase in den Darm eine größere Festigkeit erlangt haben müßte. Allein ist es nicht auch möglich, daß dieselbe eben so gut aus dem gemeinschaftlichen Gallengang in die Gallenblase gekommen seyn kann? Und fällt es nicht, wenn Haller erzählt, daß man einen leicht gefärbten geronnenen Klumpen in dem gemeinschaftlichen Gallengange, und einige härtere rundere Stücken (duriores glebae) in der Gallenblase selbst gefunden, deutlich in die Augen, daß wenigstens in diesem Falle eine Concretion in dem gemeinschaftlichen Gallengange ihren Anfang genommen hatte, daß aber dieselbe in Stücken zerfallen war, und daß diese Stücken auf ihrem Wege durch den

Gallengang in die Gallenblase eine festere Consistenz angenommen hatten? (Man sehe Haller Elem. Phys. Lib. XXIII. Sect. III. §. 11)

Auf welche Art sollen wir aber wohl die Entstehung derjenigen runden Gestalt erklären, die (wie Morgagni am angeführten Orte 19 bemerkt) alle diese Steine ursprünglich gehabt zu haben scheinen, wenn wir nicht annehmen, daß sie dieselbige zu derjenigen Zeit, da sie noch weich und erst kürzlich entstanden waren, durch den Druck des sie umgebenden Gallenganganges bekommen haben? Wir finden, daß die Gallensteine in den meisten Fällen außerordentlich klein sind, — daß ihre Größe mit der Größe des Endes von dem gemeinschaftlichen Gallengange sehr genau übereinkömmt, und daß viele große Gallensteine aus solchen kleinen Gallensteinen, die gleichsam unter sich vereinigt sind, zu bestehen scheinen. Man findet aber in Ansehung dieser Art von Gallensteinen einige Beobachtungen, die zu beweisen scheinen, daß ein jeder von den kleinen Gallensteinen, welche die zusammengesetzte große Masse ausmachen, gleichsam in der nämlichen Form gebildet worden ist. Hieher gehöret die Nachricht, welche uns Morgagni am angeführten Orte von einer steinigten Kugel giebt, die man in der Gallenblase fand, und die sich in sechzig kleinere Steinchen zertheilte, deren jeder einen Scrupel wog. Diese gänzliche Uebereinstimmung der Größe machet es höchst wahrscheinlich, daß ein jeder von diesen kleinen Steinen bey seinem Ursprunge durch die nämlichen Gränzen eingeschlossen worden war, die ihm nicht erlaubt hatten, größer zu werden: oder daß, um es mit andern Worten und deutlicher auszudrücken, alle diese kleinen Steine in dem Ende des gemeinschaftlichen Gallenganges gebildet worden waren.

Es kann die in diesem gemeinschaftlichen Gallengange sowohl als die in dem Gallenblasengange enthaltene Feuchtigkeit augenscheinlich eben sowohl rückwärts als vorwärts gehen; und es wird auch wirklich die Galle im natürlichen Zustande aus dem gemeinschaftlichen Gallengange in die Gallenblase, und aus diesem Behälter wieder in den Gallengang zurück, und von da nach den Gedärmen geführet. Wahrscheinlicher Weise trägt zu dieser Bewegung eine gewisse zusammenziehende Kraft der Gallengänge selbst etwas mit bey, die derjenigen ähnlich ist, welche man in dem Speisecanale bemerket; so daß, nach Beschaffenheit der Richtung, die diese Bewegung erhält, die nämlichen Muskelfasern die in diesen Canälen enthaltene Feuchtigkeit aufwärts oder herabwärts treiben. Gesetzt nun, daß, wie wir angenommen haben, eine solche Coagulation an dem Ende des Gallenganges entstanden ist, so wird solche, so lange sie noch weich ist, und sich fast in einem flüssigen Zustande befindet, einem jeden Druck leicht nachgeben, und nach der Bestimmung der Bewegung der Gallengänge entweder in dem Zwölffingerdarm gedruckt, oder auch zurück in die Gallenblase getrieben werden. Geht ein dergleichen geronnener Klumpen in den Zwölffingerdarm, so wird er hernach durch die Gedärme mit andern in solchen enthaltenen Dingen fortgehen; und wenn er auch wieder zurück in die Gallenblase gedrückt wird, so ist es doch noch immer, woferne dieser letzte Behälter nur die in demselben enthaltene Dinge geschwind und vollkommen ausleeret, möglich, daß kein Gallenstein daraus wird, denn es wird sodann derselbe durch die Gallengänge in einem weichen Zustande ohne viele Schwierigkeit, und ohne vielleicht einmal eine Gelbsucht hervorzubringen, hindurchgehen. (Man sehe Morgagni a. a. O.). In der That würde, wenn ein solcher

cher geronnener Klumpen immer in dem Gallengange stecken bliebe, in welchem derselbe entstanden ist, die Folge davon eine beständig fortdauernde Gelbsucht seyn, und wir können daher annehmen, daß die Nothwendigkeit, sich seiner zu entledigen, die Reizbarkeit dieser Theile in Bewegung setzen, und ihre Würksamkeit erwecken wird. Wenn aber wegen einer krampfigten Zusammenziehung der Fasern des Zwölffingerdarms, oder einer Ausdehnung dieses Darms, oder wegen einer andern vielleicht uns unbekannten Ursache, der Durchgang in den Darm sehr schwer ist, so kann ein solcher geronnener Klumpen zugleich mit der in dem gemeinschaftlichen Gallengange und dem Blasengange befindlichen Galle wieder zurück in die Gallenblase getrieben werden. Dieses wird dem gegenwärtigen Endzwecke der Natur, welcher blos darinnen bestehet, daß sie anjetzt dasjenige, was den Abfluß der Galle verstopfet, aus dem Wege zu räumen suchet, eben so gut ein Genügen leisten, als wenn der geronnene Klumpen in den Darm herabgetrieben worden wäre.

Wir haben Ursache zu glauben, daß bey jungen Personen diese Theile eine weit stärkere Reizbarkeit als bey ältern besitzen. Es wird bey den erstern die Galle weit anhaltender nach den Gedärmen zu getrieben, wie daraus erhellet, daß sie weit öfterer Stuhlgang haben, und daß auch bey ihnen die Excremente mehr gefärbt sind, und es kann also die Galle nie bey ihnen in der Gallenblase stocken. Obgleich daher bey Kindern ohne Zweifel eben dergleichen geronnene Klumpen Galle entstehen, und dieselben wahrscheinlicher Weise zu der Entstehung derjenigen bald vorübergehenden Gelbsucht Gelegenheit geben, denen dieselben unterworfen sind, so wird doch durch die natürliche Kraft der Zusammenziehung, welche die Gallengänge u. s. w.

besitzen,

besitzen, vornehmlich wenn solche durch den Reiz eines Purgiermittels erreget wird, der Körper bald wieder von diesen Klumpen, so lange dieselben noch weich sind, befreyet werden. Und bey Kindern werden vielleicht niemals harte Gallensteine gefunden, obgleich solche Concretionen zuweilen von ihnen in Gestalt von weichen geronnenen Klumpen abgehen. So führt zum Beyspiel Haller einen Fall an, wo von einem Knaben, der ein Jahr alt war, viele kleine Steine, die von der Größe einer Erbse, im übrigen aber noch ganz weich waren, abgeführet worden sind.

Allein bey alten Personen werden die Gedärme und die mit ihnen zusammenhängenden Theile, wohin die Gallengänge zu rechnen sind, natürlicher Weise unempfindlicher und in ihren Bewegungen träger, und eben dieses ereignet sich auch bey andern Personen früher durch die Würkung gewisser Ursachen, wohin unter andern eine sitzende Lebensart zu rechnen ist. Es wird der Zufluß der Galle nach den Höhlungen der Gedärme vermindert, und die Galle stocket nunmehr in der Gallenblase. Wenn nun bey solchen Umständen Gerinnungen von der Galle entstehen, so ist es wahrscheinlich, daß solche in die Gallenblase zurückgehen, und auch daselbst so lange bleiben werden, bis sie eine festere Consistenz erlanget haben.

Wir werden uns, wenn wir die Sache aus diesem Gesichtspuncte betrachten, darüber nicht wundern dürfen, daß Morgagni so viel Schwierigkeiten findet, die Gallen- und Darmsteine von einander zu unterscheiden; und es wird uns auch gar nicht sonderbar vorkommen, daß einige Steine, welche der Gestalt nach völlig mit den Gallensteinen übereinkommen, blos mit solchen Zufällen verknüpft waren, die zu den Darmsteinen gehörten. (Man sehe Morgagni im angeführten Briefe 54). Denn da, wie ich dieses bereits

oben

oben gezeigt habe, die Galle im natürlichen Zustande beständig in den Gedärmen coagulirt wird (man sehe oben S. 405), so kann dieselbe, wenn sie daselbst eine Zeitlang stocken muß, Concretionen bilden, welche nothwendig denenjenigen, die man in der Gallenblase findet, deswegen sehr ähnlich seyn müssen, weil sie den nämlichen Ursprung haben.

Es scheint wahrscheinlich zu seyn, daß Gaubius eine solche Meynung von der Entstehung der Gallensteine gehabt hat. Denn er bemerket: daß der Darmcanal, und die Canäle, welche mit diesem Canal in der nächsten Verbindung stehen, wohin zum Beyspiel die zur Absonderung und Ausführung der Galle bestimmten Werkzeuge gehören, besonders der Erzeugung steinigter Concretionen unterworfen sind. Es scheint also setzt er noch hinzu, (Pathol. §. 567), daß diejenigen Feuchtigkeiten, die am meisten mit rohen Säften und unverdauten Dingen vermischt werden, auch am meisten der Erzeugung der Steine unterworfen zu seyn pflegen. Diese Anmerkung ist gar nicht zu erklären, woferne man nicht die Hypothese annimmt, welche ich oben vorzutragen gewagt habe. Denn so nahe auch die Leber und ihre Anhänge, die Gallenblase und Gallengänge dem Canal der Gedärme sind, so wird doch niemand auf die Gedanken gerathen, daß in der Galle irgend solche Theile mit befindlich sind, welche sich nicht vorher mit den Säften durch die Gefäße bewegt haben, und in den gehörigen Werkzeugen abgesondert worden sind. Da aber die Bemerkung von Gaubius sich nicht blos auf die Ausleerungswerkzeuge der Galle einschränkt, sondern auch zu gleicher Zeit diejenigen Werkzeuge mit in sich begreifet, die zu der Absonderung und Ausführung des Urins bestimmt sind, so muß ich frey bekennen, daß ich nicht einsehen kann, wie diese eine beson-

dere Verbindung mit den ersten Wegen haben können, oder eine rohe und unverdaute Materie derjenigen Feuchtigkeit, die sie absondern, beygemischt werden kann.

Eine von den einfachsten Arten, auf welche diese geronnenen Gallenklumpen zu Steinen werden, scheinet diejenige zu seyn, wo der äußere Theil blos nach und nach verändert wird, und durch diese Art von Veränderung eine weiße, harte und steinigte Figur annimmt: da indessen der innerliche Theil noch seine ursprüngliche Farbe und Consistenz behält. Nehmen wir nun an, daß diese Veränderung weiter fortgegangen ist, und daß solche nach und nach die ganze Substanz dieser Concretion verändert hat, so bekommen wir dadurch einen Begriff von der Entstehung derjenigen Art von Gallensteinen, die durch und durch eine kalchartige Consistenz zu haben scheinen. Allein die erste Art von Concretionen kann, so lange sie noch in der Gallenblase oder in irgend einem andern Theile lieget, zu welchem beständig, oder doch öfters, Galle hinfließet, aus dieser Feuchtigkeit solche Theile anziehen, die denenjenigen ähnlich sind, aus welchen sie selbst schon bestehet. Hierdurch aber werden nach und nach diejenigen concentrischen Lagen gebildet, aus welchen die größern Gallensteine gemeiniglich zusammengesetzt zu seyn pflegen.

Eine andere einfache Gestalt, unter der man diese Concretionen findet, ist diejenige, welche die Galle unter gewissen besondern Umständen, in welchen sie auf eine Art und Weise, deren eigentliche Beschaffenheit wir aber nicht kennen, von dem natürlichen Zustande der Galle verschieden ist, alsdenn annimmt, wenn die vegetabilische Säure auf dieselbige würket. Diese Concretionen sind im Anfange dunkel gefärbt, und werden nach und nach durch ihre ganze Substanz ganz schwarz, hart und zerbrechlich. (Man sehe oben S. 432)

S. 432). Setzen wir nun noch zu diesen Betrachtungen hinzu, daß die Gestalt dieser geronnenen Klumpen, so lange sie sich noch in einem weichen Zustande befinden, durch einen äußerlichen Druck verändert werden kann, und daß verschiedene von solchen zusammenbacken können, so werden wir einsehen, wie hierdurch der größere Theil von denenjenigen Abänderungen der Gallensteine entstehen kann, die man bey den Schriftstellern angemerkt findet. — Es findet sich aber doch noch eine Art von Gallensteinen, welche durch eine wirkliche Art von Crystallisirung entstanden zu seyn scheint. Wir werden dieses gar nicht außerordentlich finden, wenn wir annehmen, daß die gerinnbare Lymphe, welche den vornehmsten Bestandtheil dieser Concretionen ausmachet, eine Zusammensetzung von der Kalcherde und Phosphorussäure ist. (Siehe oben S. 431). Denn kann nicht diese Lymphe, so wie es andre Verbindungen dieser Erde mit andern Säuren zu thun pflegen, auch unter gewissen diese Veränderung begünstigenden Umständen eine Art von Crystallisation erleiden?

Ich getraue mich doch unterdessen nicht, auf diese Weise, das ist, durch die Beymischung der vegetabilischen Säure zu der Galle, die Entstehung von allen und jeden Arten der gallichten Concretionen zu erklären. Denn es giebt in der That dergleichen, welche augenscheinlich von freyen Stücken und blos aus der Galle selbst entstanden sind; wohin zum Beyspiel diejenigen gehören, die man in den Aesten der Lebergallengänge der Ochsen findet. Ihr verschiedenes Ansehen und Bildung aber zeigen deutlich, daß sie auch in Ansehung ihres Ursprungs von denenjenigen Gallensteinen verschieden sind, von denen wir hier reden. Da die in den Aesten des Lebergallenganges befindlichen Gallensteine mit einander durch verschiedene Gefäße hindurch

zusam-

zusammenhängen, und gleichsam ein Ganzes ausmachen. (man sehe oben in Coes Abhandlung von Gallensteinen S. 91), so sieht dieses nicht so aus, als wenn hier nur an einem Orte die Gerinnung der Galle durch eine sie coagulirende Substanz bewürkt worden wäre, (so wie dieses bey dem in dem gemeinschaftlichen und Lebergallengange und in der Gallenblase befindlichen Gallensteinen, nach der von mir oben vorgetragenen Erklärung, der Fall ist), sondern es scheint die Figur dieser Concretionen vielmehr zu beweisen, daß hier die ganze Galle eine gewisse Neigung zum Gerinnen und Verhärten besessen hat. Glisson (de hepate p. 105) versichert, er habe oft die gedachten steinigten Röhren in den Lebergallengängen von einer so beträchtlichen Länge gesehen, daß dieselben, wenn man sie nur hätte ganz herausnehmen können, gleichsam viele Aeste des Lebergallenganges durch eine an einanderhängende steinigte den Corallen ähnliche Substanz vorgestellt haben würden. Man hat auch, obgleich selten (s. oben S. 91), Concretionen von einer ähnlichen Gestalt in der menschlichen Leber gefunden, und wir könnten auch natürlicher Weise vermuthen, daß eben dergleichen noch weit eher in der Gallenblase entstehen könnten, wo die Galle noch eine bessere Gelegenheit zum Stocken hat. Ich erinnere mich auch wirklich, einen Gallenstein gesehen zu haben, der mir von dieser Art zu seyn schien. Es war derselbe eine unregelmäßige Masse von einer braunen Farbe, die sich leicht zwischen den Fingern zerreiben ließ, und ein Stück davon, das ich in Weingeist warf, theilte demselben in kurzer Zeit eine gelbe Farbe mit.

Ich will hier die wenigen Versuche erzählen, welche ich mit diesen Concretionen habe anstellen können, ob man von denselben gleich vielleicht urtheilen wird, daß sie kaum angeführt zu werden verdienen. Man bemerket in den Eigenschaften der Gallensteine einen gewissen Unterschied,

der uns auf die Gedanken bringen kann, daß sie auch in ihrer Zusammensetzung sehr verschieden sind. Allein einige von diesen Eigenschaften, zum Beyspiel ihre specifische Schwere, scheinen, wenn man wenigstens nach der gewöhnlichen Art, sie zu bestimmen, darüber urtheilet, leicht Veränderungen unterworfen zu seyn.

Da ich einen solchen Gallenstein in zwey Stücken zerbrach, so schwammen beyde auf dem Wasser. Eines derselben nahm ich heraus, und warf es in Essig, auf dessen Oberfläche es einige Zeit schwamm, hernach aber zu Boden sank. Da ich es hernach aus dem Essig wieder nahm und in das Wasser warf, so sank dasselbe augenblicklich zu Boden. — Das andre Stück blieb eine viel längere Zeit auf der Oberfläche des Wassers, wo es einen ölichten Schaum hinterließ; allein zuletzt sank es auch zu Boden. Als ich aber hierauf diese beyden Stücken einige Zeit an einem trocknen Orte liegen ließ, so fand ich, daß sie dadurch beyde die Eigenschaft, auf dem Wasser zu schwimmen, wieder erlangt hatten.

Ein anderer runder Gallenstein, der eine harte und glatte Oberfläche hatte, sank, ohnerachtet er vier und zwanzig Stunden im Essig lag, und man ihn auch der Wärme aussetzte, doch keinesweges in der gedachten Feuchtigkeit zu Boden.

Da ich Vitriolöl auf einen von diesen Steinen goß, so entstand dadurch eine Hitze: die Farbe des Steins wurde in eine schwarze verändert, und der Stein selbst nahm eine gallertartige oder leimigte Consistenz an, so daß derselbe sich rund herum auf dem Boden des Glases ausbreitete, und an der Oberfläche des Glases fest anhieng.

Ich legte ein Stück von einem Gallensteine, der concentrische Lagen hatte, in Scheidewasser oder Salpetersäure, und setzte hierauf das Gefäße an das Feuer.

Hier

Hier stieg ein feuerrother Dampf aus der Feuchtigkeit auf, und es nahm die Säure eine gelbe Farbe an. Da ich den Stein sodann herausnahm und in das Wasser warf, so stieg solcher auf die Oberfläche des Wassers auf, und man sahe, daß er nun eine weiße, zerreibliche und zerfressene Oberfläche hatte.

Ich that von diesem nämlichen Gallensteine einige Stücken in versüßten Salpetergeist, welcher eine braune Tinctur aus solchen herauszog. Sie wurden auch hierdurch ihrer Farbe gänzlich beraubt, so daß sie nun wie Stücken Kreide aussahen. Da ich starken Vitriolspiritus auf diese Stücken goß, so entstand dadurch eine Hitze, und die Farbe derselben veränderte sich in ein Roth, und endlich gar in ein Schwarz. Zu gleicher Zeit aber wurden sie so erweicht, daß sie diejenige gallertartige Consistenz annahmen, die bereits oben (bey dem Versuch mit dem Vitriolöl S. 450) beschrieben habe.

Einige kleine schwarze körnigte Gallensteine, die ich in Weingeist legte, schienen dadurch gar nicht angegriffen zu werden, so lange ich den Weingeist in der Kälte stehen ließ. — Allein da ich andere Steine von der nämlichen Art in eine Mischung warf, welche aus Weingeist und Salpetersäure bestand, so bemerkte ich, daß eine grüne Farbe aus den Steinen aufstieg, und sich durch die ganze Feuchtigkeit verbreitete, die endlich ganz rostfarbig wurde. Unterdessen wurden doch die Gallensteine selbst dadurch nicht weiß, (so wie dieses in dem versüßten Salpetergeist geschehen war).

Ich legte einige Stücken von Gallensteinen, die aus concentrischen Lagen bestanden, in Weingeist, welcher aber, so lange er noch in der Kälte stand, wenig Würkung darauf hatte; indem die Steine hier blos dem Weingeist eine leichte gelbe Farbe mittheilten. Allein da ich hierauf den Weingeist einige Zeit der Wärme aussetzte, so lösete derselbe die Steine gänzlich

auf. Er nahm davon ein ganz schleimichtes Ansehen an, und man bemerkte eine unzählige Menge von kleinen schimmernden Blättchen, die in der Auflösung herumschwammen. *)

Ich goß etwas Terpenthinöl auf einen Gallenstein, und setzte das Gefäß hierauf in die Wärme. Es nahm dieses Oel eine braune Farbe davon an, und der Gallenstein wurde so erweicht, daß derselbe schon durch die kleine Erschütterung, die bey diesen Versuch nicht vermieden werden konnte, in kleine Stücken zerfiel. Unterdessen schien es doch nicht, daß derselbe aufgelöset war, oder sich auf eine gleichförmige Weise mit dem Terpenthinöl vermischet hatte.

Ich legte zwey feste Gallensteine in Weingeist, und ließ sie vier und zwanzig Stunden in der Wärme liegen. Sie behielten aber doch ihre völlige Größe und Gestalt. Da ich aber hierauf etwas Terpenthinöl zu dem Weingeist hinzugoß, und nach einigen Stunden die Mischung herumschüttelte und untersuchte, so fand ich, daß die Steine in Stücken zerfallen waren, und die Feuchtigkeit selbst brauner und trüber geworden war.

Es zeiget dieser Versuch, daß **Valisnieri** allerdings Recht gehabt hat, wenn er den erwärmten Weingeist und Terpenthin allen übrigen Auflösungsmitteln der Gallensteine vorziehet (Opere Tom. III. pag. 6. Lett. 37); woferne er anders durch dasjenige, was er eine Auflösung nennet, eine solche Veränderung verstehet, als in dem zuletzt beschriebenen Versuche erfolgte. Und da auch noch überdieses die wesentlichen Oele, besonders aber das Terpenthinöl, durch die verdauenden Kräfte nicht so verändert zu werden

*) Es sind dieses die Salztheilchen, deren oben in den Anmerkungen zu Coes Abhandlung S. 81. erwähnt wird. A. d. Ueb.

den scheinen, daß sie nicht hernach, wenn sie in die Masse der sich durch die Gefäße herumbewegenden Säfte kommen, noch einige von ihren vornehmsten und sie von andern unterscheidenden Kennzeichen behalten sollten, (wie dieses zum Beyspiel aus dem Geruch erhellet, welchen das Terpenthinöl dem Urin mitzutheilen pfleget); so kann man vermuthen, daß vielleicht auch die Würksamkeit von dergleichen Oelen sich wirklich bis auf die Galle erstrecken kann.

Die alkalischen, sowohl flüchtigen als fixen Salze, nahmen, da ich sie zu einigen Gallensteinen that, davon eine braune Farbe an, und machten sie auch viel weicher. Allein es behaupten einige, daß selbst das bloße warme Wasser bey vielen solchen Steinen schon diese Veränderung hervorbrächte.

Ein Alkali, das auf Berlinerblau gegossen gewesen war (oder die sogenannte Blutlauge), nahm von diesen Steinen eine sehr dunkle Farbe an. Es brausete dieses Alkali hernach mit allen mineralischen Säuren auf, und nahm von denselben im Augenblick eine grüne Farbe an. Allein mit der schwächsten Auflösung vom Eisen, oder einigen andern Metallen, brachte es sogleich eine blaue Farbe hervor. Unterdessen aber entstand doch, da die Blutlauge aus den Gallensteinen die oben gemeldete dunkle Farbe angenommen hatte, hernach, wenn man sie zu einer Auflösung des Eisens goß, dadurch statt der blauen Farbe, die sie sonst gewöhnlicher Weise hervorzubringen pfleget, nunmehro eine grüne. — Ich fand, daß die Blutlauge auf die nämliche Art verändert wurde, da ich in derselben ein Stückchen von dem geronnenen Kuchen des menschlichen Blutes auflöfete. — Und da ein hellrother Aufguß des menschlichen Blutes, welcher mit warmem Wasser bereitet worden war, in eine Auflösung des Eisens gegossen wurde, welche durch die Blutlauge blau

gefärbt worden war, so brachte sie im Augenblick in solcher eine grüne Farbe hervor. — Eine gleiche Veränderung wurde auch durch den Zusatz des menschlichen Urins in der gedachten Auflösung bewürket.

Es scheinen diese jetzt gedachten Versuche die Meynung zu bestärken, zu Folge welcher die färbende Materie der Galle und die färbende Materie des Bluts eine starke Gleichheit mit einander haben. Allein ich fand bald, da ich meine Versuche weiter fortsetzte, daß eine Menge ganz verschiedener Körper in Ansehung dieser Eigenschaft einander ähnlich waren. Denn es brachten der Aufguß von der Aloe, und der vom Thee oder von Galläpfeln alle die nämliche Würkung hervor. Eben dieses bewürkte der Zusatz von Branntewein, obgleich der reine Weingeist die blaue Farbe nicht zu verändern schien. — Auch ein Aufguß vom Safran verursachte, da er mit der Auflösung vom Eisen und der Blutlauge vermischt wurde, sogleich eine schöne grüne Farbe. Alle diese Körper aber schienen keine andere Eigenschaft mit einander gemein zu haben, als nur diejenige, daß sie dem auf sie gegossenen Wasser eine färbende Materie mittheilten. — Ich getraue mich nicht, mit Gewißheit zu bestimmen, daß diese färbende Materie in allen diesen Körpern die nämliche ist, ohnerachtet man *) behauptet hat, daß die röthliche Farbe der Trauben und die rothe Farbe des Blutes von dem nämlichen Grundstoff abhienge. Unterdessen brachte doch, da ich einigen rothen portugiesischen Wein in die vorerwähnte blaue Auflösung goß, derselbe keine grüne, sondern eine Purpurfarbe hervor, welche aber doch auch von einer fremdartigen dem Weine beygemischten

*) Man sehe die oben angeführte Preisschrift des Herrn Durade über die Ernährung (Traité de la Nutrition). A. d. Verf.

mischten Materie abhängen konnte, da unsre gewöhnlichen Weine selten rein sind.

Es scheinen die Gallensteine aus den nämlichen Bestandtheilen zu bestehen, aus denen die Galle selbst zusammengesetzt ist, diejenige von freyen Stücken erfolgende Veränderung ausgenommen, die in ihnen während ihres Aufenthalts oder ihrer Stockung im Körper vorgegangen ist. Ihre färbende Materie bringt mit den Säuren nicht die lebhafte grüne Farbe hervor, welche die Galle selbst und der frische geronnene Klumpen bey dem vorhergehenden Versuche zeigten. Der gerinnbare Theil der Gallensteine hat die Gestalt einer kalchartigen oder kreidenartigen Materie angenommen. Wahrscheinlicher Weise werden wir diese Veränderungen alsdenn besser erklären können, wenn uns ein Scheidekünstler die Zusammensetzung der gerinnbaren Lymphe, und die besondere Natur von dem färbenden Wesen der Galle wird haben besser kennen lernen.

Ohnerachtet es aus den oben von mir mitgetheilten Versuchen zu erhellen scheint, daß die Gallensteine von der in dem Canal der ersten Wege befindlichen Säure ihren Ursprung nehmen, so hoffe ich doch, daß keiner meiner Leser hierdurch auf die Gedanken gerathen wird, daß man, um die Entstehung dieser Steine zu verhindern, die in den Gedärmen befindliche Säure durch einsaugende Mittel vernichten müsse. Denn wenn es aus der Betrachtung der bloßen Thatsachen, welche diese Materie betreffen, erhellet, daß durch die Verdauung beständig eine Säure erzeugt wird, so ist es eben so wahrscheinlich, daß diese Säure gewisse wichtige Vortheile auf den ganzen Körper haben muß. Wir dürfen auch nicht glauben, daß diese Säure in einem vollkommenen gesunden und natürlichen Zustande des Körpers jemals zu der Entstehung

von Gallensteinen in den Gallengängen Gelegenheit giebt. Wahrscheinlicher Weise ist ihr Ursprung allemal die Folge einer gewissen Unordnung oder Umkehrung der gewöhnlichen Bewegung in dem Canale der ersten Wege und den Gallengängen, die als Anhänge derselben zu betrachten sind. Ein berühmter Arzt *) bemerket, es hätten verschiedene seiner Patienten, nachdem sie Jahre lang mit Beschwerden behaftet gewesen wären, die sie dem Magen zugeschrieben hätten, nachher die Gelbsucht bekommen. Er glaubt daher, es wären die vorhergehenden Zufälle von Gallensteinen entstanden, die noch nicht in den gemeinschaftlichen Gallengang gekommen wären, oder von denen vielleicht die Ausleerung schon vorher erfolgt wäre, ehe sie eine solche Größe erlangt hatten, daß sie den Gallengang verstopfen konnten. Es wird in der That schwer seyn, zu bestimmen, was für Zufälle in dem letzten Falle entstehen werden; allein wir haben viel Beobachtungen, welche zeigen, daß Gallensteine eine lange Zeit in der Gallenblase bleiben können, ohne irgend eine Art von Zufall hervorzubringen.

Nach meiner Meynung ist es sehr wahrscheinlich, daß die Krankheit des Canals der ersten Wege die erste oder ursprüngliche Krankheit in diesen Fällen war, und daß ein solcher Zustand dieses Canals die Erzeugung solcher Steine sehr begünstiget. Ich bin auch geneigt zu glauben, daß dieses eine Ursache ist, warum so oft Gallensteine bey denenjenigen Personen entstehen, die mit der Gicht und den Nierensteinen behaftet sind, indem diese Krankheiten besonders geneigt sind, auch den Canal der ersten Wege anzugreifen,

*) Heberden in den arzneykundigen Abhandlungen (Medical Essays) des Collegiums der londoner Aerzte II. Band S. 92 der deutschen Uebersetzung. A. d. Ueb.

sen, und die natürliche Bewegung desselben in Unordnung zu bringen.

Wir müssen, wenn wir die Entstehung der Gallensteine verhüten wollen, vornehmlich diejenigen Umstände der Leibesbeschaffenheit zu vermeiden suchen, welche vornehmlich die Erzeugung derselben zu begünstigen scheinen. (Man sehe oben S. 434). Leider können wir dem Alter und daher auch denenjenigen Würkungen nicht entgehen, welche dasselbe auf die Reizbarkeit unserer Werkzeuge zu haben pfleget. Fast eben so schwer und unmöglich wird es auch einigen von uns bey der gegenwärtigen künstlichen Eintheilung der menschlichen Arbeiten und Beschäfftigungen fallen, den Schaden zu vermeiden, welchen eine solche Lebensart hervorbringen muß, bey welcher man viel sitzet. Allein die Einrichtung der Kost stehet sicher in der Gewalt eines Jeden, es mag derselbe im übrigen eine Lebensart ergriffen haben welche er nur will. Und wenn man in diesem Stücke nur die gehörige Sorgfalt für sich selbst träget, so kann man auch vielleicht dadurch die Würkung der andern Ursache verhüten, die sonst zu der Entstehung der Gallensteine Gelegenheit geben können.

Ich habe bereits oben (S. 422) der Sympathie Erwähnung gethan, welche auf eine so merkliche Weise zwischen den Ausleerungswerkzeugen der Galle und dem Canale der ersten Wege statt findet. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Zustand der Bewegung in den letzten Werkzeugen nicht verändert werden kann, ohne daß nicht auch zugleich die erstern mit dabey leiden. Wenn die peristaltische Bewegung der Gedärme durch den Reiz eines Purgiermittels in einem gewissen großen Grad beschleunigt worden ist, so pflegt sich plötzlich eine große Menge von Galle in die Höhlung der Gedärme zu ergießen. In einem entgegengesetzten Zustande dieses Canals aber, wenn dessen Würkung

zu langsam und schläfrig erfolgt, wird auch wahrscheinlicher Weise die Bewegung in den ausleerenden Werkzeugen der Leber eben so matt seyn. Vielleicht bestehet die Würkung, wodurch das Alter, eine sitzende Lebensart und eine zu trockne Nahrung, den Körper mehr zur Entstehung der Gallensteine geneigt machen, gänzlich darinnen, daß sie den oben erwähnten Zustand dieser mit einander sehr verbundenen Verrichtungen hervorbringen.

Die Gallensteine sind gewiß keine neue Krankheiten, ob solche gleich die alten Aerzte nicht kannten. Unterdessen glaube ich doch, daß sie zu unsern Zeiten viel häufiger vorkommen, als dieses zu den Zeiten der alten Aerzte geschahe. Denn es giebt anjetzt viel mehr Personen, die ihre Lebhaftigkeit entweder in einer Art von Unempfindlichkeit verlieren, aus der sie blos durch gewisse sie noch mehr schwächende Vergnügungen von Zeit zu Zeit gerissen werden; oder die durch solche Verrichtungen entkräftet werden, welche die Seele beunruhigen und ermüden, den Körper aber auch zu gleicher Zeit seine natürliche und zur Erhaltung der Gesundheit nothwendige Bewegung berauben. Beyde Gattungen von Menschen aber sind sehr häufig einer Schwäche und Unordnung der Bewegungen des Canals der ersten Wege unterworfen.

Es scheint auch unsre gewöhnliche Lebensart gar nicht zur Verhütung, sondern vielmehr zur Vermehrung der Würkung dererjenigen Ursachen eingerichtet zu seyn, die von uns als solche angeführt worden sind, die zur Entstehung der Gallensteine Gelegenheit geben können. Der so allgemeine Gebrauch des Aufgusses von Thee erschlaffet die Gedärme sowohl durch seine Wärme, als auch durch die den Theeblättern selbst eigene besondere schwächende Eigenschaft. Die Schwachheit, welche hierdurch in einem Körper hervorgebracht wird,

bey

bey dem die Kräfte der Muskeln entweder von Natur schwach sind, oder durch den Mangel der Bewegung diese Schwäche erlangt haben, muß, wenn sie auf einen hohen Grad gestiegen ist, durch ein hitziges herzstärkendes oder anderes die Schwäche verminderndes Mittel gehoben werden, welches entweder in der Apothecke zubereitet wird, oder ein hitziges Getränke ist. Beyde dieser Gewohnheiten aber pflegen, wenn man sie lange fortsetzet, gleich schädlich zu werden, obgleich der Gebrauch hitziger Arzneymittel nicht dem guten Ruf einer Person so nachtheilig ist, als es der Gebrauch hitziger Getränke zu seyn pfleget. Allein wenn auch diese Schwäche nicht hinreichend ist, gleich den Gebrauch solcher Hülfsmittel nöthig zu machen, so giebt sie sich doch dadurch zu erkennen, daß man bey der nächsten Mahlzeit, die auf den Genuß des Thees folget, sich nach etwas sehnet, welches uns Munterkeit und Stärke wieder verschaffen kann. Und auch dieses giebt schon zu dem Gebrauch spirituöser Getränke Gelegenheit, der uns endlich durch die Gewohnheit so nöthig wird, daß wir, so schädlich er auch ist, doch desselben gar nicht mehr entbehren können. Denn niemand zweifelt, daß auf die kurze Zeit dauernde Lebhaftigkeit, welche diese Art von Reizung hervorbringt, nothwendiger Weise eine Schwäche folgen muß, welche die Wiederholung dieses Reizes nöthig machet. Fähret man aber mit dem Gebrauch dieser Getränke eine geraume Zeit fort, so wird dadurch die Empfindlichkeit der Fasern gleichsam abgenutzt, und es werden dieselben auch vor derjenigen Zeit, zu welcher diese Würkung gewöhnlicher Weise durch das Alter hervorgebracht wird, steif und unempfindlich. Diejenigen Getränke, deren wir uns am gewöhnlichsten bedienen, besitzen alle außer ihrer reizenden Eigenschaft auch noch gewisse zusammenziehende Kräfte. Unser Bier und Wein vermehren durch ihre Bitterkeit und

herben

herben Geschmack zwar die Spannkraft der Fasern auf eine beträchtliche Weise; allein es ist doch auch wahrscheinlich, daß sie durch ihren lange Zeit fortgesetzten Gebrauch in dem nämlichen Verhältniß wieder das Vermögen zur Zusammenziehung in diesen Fasern schwächen. Wegen dieser Eigenschaft pflegen sie auch, besonders wenn man, um den Geschmack noch mehr zu reizen, viel Käse dabey genießet, die Bewegung der Speisemasse durch die Gedärme langsamer zu machen, wodurch denn aber die Erzeugung der Gallensteine sehr begünstiget wird.

Eine solche Lebensart wird öfters durch die unangenehme Ankunft des Podagra unterbrochen, einer Krankheit, von der man nicht eigentlich bestimmen kann, ob sie mehr unter die entzündungsartigen oder Nervenkrankheiten zu rechnen ist. Unterdessen scheint sie doch eine nothwendige, obgleich schmerzhafte, Würkung zu seyn, durch welche die Natur die Kraft und Lebhaftigkeit des Körpers auf die einzige Art zu unterstützen sucht, die wir ihr noch übrig gelassen haben. Man entdeckt in dem Podagra noch die alte Stärke der nördlichen Gegenden, die mit den schwächenden Moden unsers gegenwärtigen Zeitalters streitet. Allein auch dieses Hülfsmittel der Natur wird in kurzer Zeit sich in derjenigen Reihe von bloßen Nervenkrankheiten verlieren, welche seit einigen Jahren so häufig geworden sind. Diese erhalten nach den theoretischen Ideen des Arztes und seines Kranken verschiedene Arten von Namen. Sie werden zuweilen Magenbeschwerden, zu anderer Zeit Nervenzufälle, oder auch gallichte Krankheiten genennet, und gemeiniglich haben dieselben zu allen diesen Benennungen das gleiche Recht. Denn es ist unmöglich, daß, wenn das Nervensystem sehr geschwächt ist, die Würkungen des Canals der ersten Wege auf die gehörige Art

vor sich gehen und unverändert bleiben können; und die Sympathie zwischen diesem Canale und den gallichten Werkzeugen ist so groß, daß diese letzten auch gemeiniglich an der Krankheit des erstern Antheil nehmen. So viel aber ist gewiß, daß alle diese Zufälle ursprünglich aus einer Unordnung und Krankheit von derjenigen Kraft entstehen, welche die Quelle und die Ursache aller der Bewegungen ist, die in der Maschine des menschlichen Körpers erfolgen.

Die sichersten Mittel, wodurch man die Stärke und Lebhaftigkeit der Nervenkraft erhalten kann, sind der äußerliche Gebrauch der Kälte und kalter Dinge, und eine gehörige Bewegung des Körpers. Auch sind dieses diejenigen Dinge, welche die Natur vorzüglich zu dem besagten Endzwecke bestimmt zu haben scheint. Zwar können alle diejenigen reizenden Sachen, welche unter dem Namen von spirituösen, bittern oder zusammenziehenden Dingen, wegen ihrer nur kurze Zeit dauernden Kraft, die sie dem Körper und dem Canale der ersten Wege mittheilen, den Namen der stärkenden Mittel erlangt haben, uns auf einige Zeit Hülfe verschaffen; allein es wird ihr fortgesetzter Gebrauch doch gewiß dem Körper Schaden bringen. Unglücklicher Weise aber pflegen, um eine gegenwärtige Hülfe dadurch zu erlangen, vorzüglich diejenigen darzu ihre Zuflucht zu nehmen, die am meisten ihre schwächende Würkung zu befürchten haben. Hieher gehören alle diejenigen Personen, die wegen des Studierens oder andrer Geschäfte halber sich immer in der eingeschlossenen und warmen Luft eines Zimmers aufhalten müssen, und die einen so zahlreichen als beträchtlichen Theil einer jeden verfeinerten menschlichen Gesellschaft ausmachen. Man sollte solche Personen aber überzeugen, daß eine ruhige und regelmäßige Unterhaltung der Bewegungen des Körpers sich am besten für ihre Lebensart schicket. Denn da

sie der natürlichen Mittel beraubt sind, welche die Stärke und Lebhaftigkeit von denen die Bewegung hervorbringenden Kräften unterhalten können, so müssen sie von den letztern einen desto sorgfältigern Gebrauch machen. Es werden diese Kräfte bey ihnen durch zufällige Ursachen leichter über den natürlichen Grad in Bewegung gesetzt, sie leiden aber auch mehr von der darauf nothwendig folgenden Schwäche. Es würden daher dergleichen Personen in der That sehr vernünftig handeln, wenn sie alle die verschiedenen Arten spirituöser Getränke, deren sie sich gewöhnlicher Weise zu bedienen pflegen, mit dem Gebrauch des bloßen kalten Wassers verwechselten. Wenn sie sich darzu gewöhnten, würde es ihnen hernach sehr leicht fallen, mit ihrer gewöhnlichen Nahrung noch eine gehörige Menge von frischen Vegetabilien, und vornehmlich von reifem Obst, zu vermischen: Dinge, die sie gemeiniglich anjetzt nicht vertragen können, weil sie sich bey denselben solcher Getränke bedienen, welche zur Gährung geneigt sind, und ihre Magen durch den beständigen Gebrauch hitziger Dinge so verwöhnt worden sind, daß sie gar nichts vertragen können, was eine entgegengesetzte Eigenschaft besitzet. Allein es scheint die Natur diesen Theil der Kost darzu bestimmt zu haben, daß derselbe durch seinen gelinden Reiz die peristaltische Bewegung der Gedärme beschleunigen, und den Zufluß der Galle nach denselben befördern soll; Würkungen, welche derselbe sonst beständig hervorzubringen pfleget.

Bey einer solchen Beschaffenheit der Bewegungen des Canals der ersten Wege und der Gallengänge werden wahrscheinlicher Weise keine Gallensteine entstehen, oder wenn auch dergleichen wirklich erzeugt werden sollten, so werden sie doch geschwinder abgeführet werden. Die Empfindlichkeit der Fasern wird so lange erhalten werden, bis solche durch die gewöhnliche Verrichtung

des

des Körpers abgenutzt wird, und durch den Einfluß des Alters sich verliert. — Haller schrieb dem bloßen Gebrauch des Wassers, dessen er sich von seiner Jugend an bedient hatte, die Vollkommenheit und gute Beschaffenheit der Werkzeuge seiner Sinnen, vornehmlich aber der Augen zu, deren er noch in seinem Alter genoß, ob er gleich diese letzten Theile besonders durch seine microscopischen Beobachtungen so sehr angegriffen hatte. — Das ganze Nervensystem, welches mit der Beschaffenheit des Canals der ersten Wege eine so starke Sympathie hat, daß wir, wenn wir eine Veränderung in dem letztern hervorbringen, blos auf das erstere würken, wird eine gleiche und dauerhafte Spannkraft erhalten, und dadurch denenjenigen Schwachheiten und Zufällen nicht so sehr unterworfen seyn, die zu der Entstehung so vieler Krankheiten Gelegenheit zu geben pflegen. — Es werden dergleichen Personen wahrscheinlicher Weise die Gicht vermeiden, oder wenn die Ursache und der Grund dieser Krankheit ursprünglich in dem Bau des Körpers liegt, so wird doch die Annäherung derselben aufgehalten werden, und sie wird, wenn sie ja kömmt, blos die Lebhaftigkeit und Munterkeit des Körpers vermehren, nicht aber den Sitz des Lebens selbst angreifen. Unsre Kinder werden die Mäßigkeit ihrer Aeltern segnen, und es würde in der That weit besser gehandelt seyn, wenn die Aeltern denenselben eine gute dauerhafte Leibesbeschaffenheit hinterließen, als wenn sie ihre Kräfte in dem ängstlichen Trachten nach solchen Reichthümern verschwenden, welche blos darzu dienen, daß die schwächlichen Körper der Kinder dadurch Gelegenheit erlangen, noch unglücklicher zu werden. Vielleicht könnte man auch durch ein solches Verfahren endlich die Menge von Nervenzufällen ausrotten, welchen blos die Zöglinge der Schwelgerey und Trägheit, nicht aber die einheimischen Bewohner unsers Himmelsstriches unterworfen sind, dessen mäßige Witterung und Wärme,

so

so wie es bey unsern englischen Pferden wirklich geschiehet, auch dem Menschen einen solchen Zustand von Kräften der Muskeln verschaffen sollte, der ihnen eine solche Lebhaftigkeit und Geschwindigkeit mittheilete, als unsre Pferde wirklich besitzen. In der That sind auch wirklich diese Nervenübel sowohl für den Arzt als Patienten weit beschwerlicher, als es selbst diejenigen ansteckenden Krankheiten sind, die von den unermüdeten und alles wagenden Europäern durch ihre Reisen in wärmere Himmelsstriche aus solchen zu uns gebracht worden sind. Diese letztern sind zugleich mit den Nervenbeschwerden der Fluch neuerer Zeiten, und bezeichnen in der Geschichte von Europa ein Zeitalter, welches sich von allen vorhergehenden durch die Ausbreitung seines Handels, durch seine Reichthümer und durch sein Elend unterscheidet.

Allein leider empfinde ich, indem ich dieses schreibe, daß diese Bemerkungen wenig practischen Nutzen haben werden. Ich werde vielleicht, selbst von denenjenigen, deren verfeinertes Gefühl und ausgebildeter Verstand ihnen durch die vollkommene Ausübung ihrer Kräfte eine weit größere Wollust verschaffen könnte, als alle sinnliche Vergnügen ihnen gewähren mögen, doch keinen einzigen durch meine Vorstellungen von seinen Irrthümern zurückbringen. Allein auch derjenige, der blos den sinnlichen Vergnügungen ergeben ist, würde doch, wenn er weise ist, dabey mäßig seyn, und sich dadurch die ausnehmende angenehme Empfindung erhalten, die ein vollkommener Zustand unserer Verrichtungen einer jeden, auch blos thierischen, Ergötzung mittheilet. Er wird sich erinnern, wie viel Wollust ihm jede Empfindung alsdenn noch verschaffte, so lange seine Werkzeuge noch frisch und nicht abgenutzt waren, und daher Sorge tragen, daß er nicht seinen Vorrath von Empfindlichkeit, der ihm ein Leben voller Vergnügen verschaffen könnte, vor der Zeit und unnütze verschwendet.

wendet. Ja er wird, ohne die gegründetesten Zwei-
el gegen seinen guten Geschmack zu erregen, es nie zu
ehaupten wagen, daß irgend ein zusammengesetztes
Gerichte, sollte es auch durch den größten Künstler in
er Kochkunst verfertigt worden seyn, dem Geschmack
viel Vergnügen gewähren kann, als es die-
nigen Früchte thun, welche uns die Natur selbst
ubereitet hat.

Allein es würde mit Grund als die Würkung ei-
er ausschweifenden Einbildung anzusehen seyn, wenn
an sich schmeicheln wollte, daß eine mäßige Lebens-
art in unserm Lande jemals allgemein werden könnte.
Man hat es mit Recht als einen Hauptzug des engli-
schen Nationalcharacters bezeichnet, daß dieselbe in
der Sache ausschweifet. Tugenden und Laster,
Mäßigkeit und Verschwendung, und selbst das Son-
derbare im Character, pflegen, wie man behauptet,
uns zu einer größern Höhe als irgend in einem
andern Clima zu steigen. Der freye Geist unsrer
Landsleute verwirft alles, was einer Einschränkung
ähnlich siehet, und dieses selbst in den gewöhnlichsten
Dingen. Und hierzu kömmt, daß in unserm so glück-
lichen Clima in solchen Körpern, die noch ihre ange-
borne Lebhaftigkeit und Kräfte besitzen, die natür-
liche Strafe von dergleichen Ausschweifungen so
langsam erfolget, daß man dieselbe öfters mit
den natürlichen Folgen des Alters zu verwechseln
pfleget.

Unsere Colonien, die wir in den wärmern
Himmelsstrichen gegründet haben, behalten alle
auch die nahrhafte Kost und die freye Lebensart
ihrer weit stärkern Voraltern bey. Sie ahmen
in diesem Stücke dem weniger ausgebildeten aber gast-
freyen Zustande nach, welchen man in dem Mut-
terlande zu derjenigen Zeit fand, wo die anjetzt

nothwendigere Oekonomie eine größere Aufmerksamkeit auf feinere Vergnügungen, und die Sorgfalt, die wir nun für unsre geschwächten Körper tragen müssen, unsern Tisch und übrige Lebensart noch nicht zu demjenigen Grade von Mäßigkeit gebracht hatte, welche die jetzt genannten Ursachen bey uns nöthig gemacht haben. Unsere Colonisten sind noch ganz fremd in ihren jetzigen Wohnplätzen, und scheinen noch nicht diejenige Lebensart, Nahrung u. s. w. entdeckt zu haben, die sich für ihre gegenwärtige Lage am besten schicket. Ueberhaupt sind diese jetzt genannten Dinge gemeiniglich den Gesetzen der Mode unterworfen, und sie sind daher auch nicht allemal ganz der Vernunft gemäß.

— Falsa plurima vulgus amat.

Ich glaube unterdessen, daß in allen Ländern, die schon eine lange Zeit bewohnt worden sind, die Art von Nahrung u. s. w., deren sich die Einwohner vorzüglich bedienen, mit der Natur des Clima in einem gewissen Verhältniß stehet. Die Beschaffenheit dieses letztern hat eine sehr merkliche Würkung auf das Nervensystem, und verändert daher auch die Beschaffenheit unsers Appetites, der sich allemal nach dem Zustande des Nervensystems mit richtet. Gewisse Gewohnheiten aber, die zuerst bloße Folgen des Naturtriebes waren, werden hernach fortgesetzt, wenn man durch die Erfahrung von ihrem Nutzen überzeugt wird. Die Nachkommen der Gothen, die sich in Italien niederließen, beobachten anjetzt aus Gewohnheit und Neigung eine Mäßigkeit, deren Ueberschreitung denenjenigen Nachkommen dieses nämlichen Volkes, die mehr nach Norden zu gelegene Gegenden bewohnen, das größte Vergnügen verschaffet.

Und

Und überhaupt sind in denenjenigen civilisirten Ländern, wo die Wärme des Clima groß ist, auch die Einwohner mäßiger, und mehr zur Nüchternheit geneigt, als die Bewohner der kältern Länder. Die Gränzen der Mäßigkeit werden immer mehr verengert und eingeschränkt, je leichter man einen Fehler in dieser Mäßigkeit machen kann, und je größer der Schaden ist, mit welchem ein solcher Fehler verknüpft zu seyn pfleget. Dem ohnerachtet aber hat man doch den häufigen Gebrauch des Weins in Indien wegen der starken faulungswidrigen Kräfte entschuldigen wollen, welche dieses Getränke besitzen soll. Allein man sollte nur hierbey überlegen, daß der thierische Körper seine Säfte sich selbst bereitet, und daß wir nie im Stande sind, dieselben unmittelbar zu verändern, sondern daß dieses blos durch die Darzwischenkunft dererjenigen Kräfte geschehen muß, die während der Zeit, daß wir den Zustand der Bewegungen, welche in unsern Körper vorgehen, abändern, diese Säfte bilden und absondern. Die erste und vornehmste Würkung unserer meisten der Fäulniß widerstehenden Mittel erstreckt sich ganz gewiß zuerst auf die lebenden festen Theile, und es kann vielleicht, wenn jemand auf eine kurze Zeit den Würkungen faulender ansteckender Theile ausgesetzt ist, seine blos durch die Kunst bewürkte und nur eine Zeitlang daurende Lebhaftigkeit und Kraft, dergleichen man sich durch den starken Gebrauch des Weins verschaffet, den Körper gegen die Würkung dieser schädlichen Theile in Sicherheit setzen. Allein es ist auch zuverläßig wahr, daß die Fortsetzung des häufigen Genusses von Wein mit der Wärme des Clima seine Würkung verbinden, und nach und nach einen frühzeitigen Verlust der Lebhaftigkeit im Körper hervorbringen muß. Eben dieses ist gegen den Gebrauch stark nährender und reitzen-

der Speisen in einem solchen Clima einzuwenden; denn es muß natürlicher Weise ein jeder starker Reiz in einem Körper schädlich seyn, der sich so schon zu geschwinde abnutzt, und in welchem alle Würkungen und Bewegungen wegen des Reizes, den die Hitze der Atmosphäre hervorbringt, zu heftig zu seyn pflegen.

Die Veränderung, welche in dem Nervensystem durch die Schwäche und Reizbarkeit hervorgebracht wird, scheint der Grundfehler zu seyn, dem die Leibesbeschaffenheit in den warmen Himmelsgegenden unterworfen ist. Von dieser Veränderung entspringen, gleich als aus einer gemeinschaftlichen Quelle, ein geschwinder Umlauf der Säfte: ein geschwinder Uebergang derselben zu der faulichten Verderbniß: eine widernatürlich starke Absonderung der Galle, und eine Neigung zu heftigen krampfichten Krankheiten und Fiebern. Das natürlichste und leichteste Mittel, durch welches diese Würkung der Hitze verhütet werden könnte, bestehet darinnen, daß man Kälte an die Oberfläche des Körpers bringt. Die Einwohner warmer Länder wurden zu dem Baden, einer Sache, welche sie so oft eben sowohl zum Vergnügen, als auch als eine gottesdienstliche Handlung unternehmen, so wie auch zu allen den Methoden, die Luft abzukühlen, welche mit unter ihre Mittel, sich wollüstige Empfindung zu verschaffen, gehören, blos zuerst durch die Natur gebracht; und sie setzen anjetzt diese Dinge fort, weil sie die Erfahrung überzeugt hat, daß dieselben außer dem Vergnügen, welches sie ihnen verschaffen, auch zu gleicher Zeit mit einem großen Nutzen verknüpft sind. Es werden, um während der heißen Jahreszeit Eiß und Schnee zu haben, ein wenig mehr Geschicklichkeit und größere Einrichtungen erfordert, als dieses zum Baden und zur Abkühlung nöthig ist; allein es ist doch in einigen südlichen Gegenden von Europa der Gebrauch dieser

Erfri-

Erfrischungen so allgemein, daß sich alle Gattungen von Personen desselben bedienen. Und es versichern auch wirklich die Aerzte dieser Länder, daß der Gebrauch des Eises nicht nur ein sehr gesundes Vergnügen, sondern sogar noch ein sehr wichtiges Mittel in denenjenigen Krankheiten sey, welche eine Folge der heißen Jahreszeit in diesen Ländern zu seyn pflegen. Man muß sich in der That wundern, daß die Einwohner unserer westindischen Colonie nicht bemühet sind, sich dieses Vergnügen in ihrem heißen Sommer zu verschaffen. — Der Genuß des Eises würde des Nachmittags auf eine sehr gute Weise die Stelle derer warmen Getränke ersetzen, mit welchen sie ihren bereits so sehr geschwächten Magen noch mehr erschlaffen, und die Kosten, die dieses verursachet, würden sicher durch das Vergnügen und den Nutzen ersetzet werden, die mit dem Gebrauch des Eisens verknüpft sind.

Die sauern Dinge kommen in Ansehung ihrer Würkungen auf dem menschlichen Körper der Kälte am nächsten. Sie erregen die Empfindung einer Kühle, lindern den Durst, widerstehen der Fäulniß, mindern die unordentliche Neigung zur Bewegung in dem Körper, und bringen eine gewisse Zusammenziehung und einen gelinden Reiz in denenjenigen Theilen, die ihrer Würkung auf eine mehr unmittelbare Art unterworfen sind, nämlich in dem Canale der ersten Wege und den damit verbundenen Theilen hervor. Man hat beobachtet, daß sie die Mattigkeit und Schwachheit, welche durch eine außerordentliche Hitze verursachet werden, und dieses selbst in solchen Fällen mildern, wo die gewöhnlichen reizenden herzstärkenden Mittel gar keinen Nutzen leisten. — Man sehe die londoner medicinischen Bemerkungen (London. Medic. Observ.) im ersten Bande S. 66 des englischen Originals. — Ich habe bereits oben der besondern

Würkung Erwähnung gethan, welche solche auf die Galle haben, und welche sehr deutlich die Vorsicht und Sorgfalt bezeichnet, mit welcher die Natur für die Erhaltung des Körpers wachet (siehe oben S. 405); und wir haben uns blos aus dieser Betrachtung überzeugt, daß man sich dieser sauren Dinge allemal alsdenn weit häufiger bedienen muß, wenn der Körper einem eine gewisse Zeit dauernden Einfluß einer größern Hitze ausgesetzt ist. Der Appetit verlangt sie alsdenn, und der Magen empfängt sie mit dem größten Vergnügen; denn wir können bey einer warmen Witterung und in einem Fieber sehr gut eine solche Menge von Säuern vertragen, die unter andern Umständen dem Magen und Gedärmen viel Schaden zufügen würde.

Alle diese jetzt genannten Mittel, deren man sich gegen die Wärme bedienet, setzen sich den Würkungen derselben gerade entgegen, da unterdessen die spirituösen Getränke und die Gewürze, welche die Europäer in Westindien so sehr lieben, ob sie gleich die Mattigkeit auf eine Zeitlang heben, welche durch das Clima hervorgebracht wird, doch in der Folge dadurch höchst schädlich werden, daß sie die Reizung noch vermehren, welche bereits so durch die Hitze in einem sehr hohen Grade erreget worden ist. Sie erfüllen eine Absicht, die den Absichten der Natur gerade entgegen gesetzt ist, wenn sie dadurch, daß sie einen schwachen Magen reizen, es dahin bringen, daß ein Mensch zu Jamaica eben so viel essen kann, als er in England thun würde. Wenn die Europäer, die sich in Indien aufhalten, nur sorgfältig genug wären, die Kräfte ihres Körpers durch eine Diät zu erhalten, die dem dasigen Clima gemäß ist, so würden sie nicht der Nothwendigkeit ausgesetzt seyn, sich derselben von Zeit zu Zeit zu bedienen. Es müssen diese Dinge aber unter diejenigen Mittel gerechnet werden, deren Nutzen allemal

mal blos eine kurze Zeit dauert, und deren Gebrauch nur von Zeit zu Zeit wiederholet, und nicht lange fortgesetzt werden darf: weil es nicht glaublich ist, daß ein Mensch sein ganzes Leben hindurch krank seyn wird. Es können diese Mittel uns keinen Vortheil verschaffen, so lange unser Körper seine ihm natürliche angeborne Lebhaftigkeit behält, noch können sie uns durch die Gewohnheit nothwendig werden, indem sie diese Lebhaftigkeit vernichten. Aus der nämlichen Ursache machen sie, daß der Magen weniger fähig wird, die Würkung der Kälte und der Säuren zu vertragen, und wir können also hierdurch derjenigen Mittel beraubt werden, die, indem sie die allzugroße Reizung und Bewegung vermindern, welche die Hitze hervorbringt, als die eigentlichen und natürlichsten Mittel gegen die schädlichen Würkungen derselben angesehen werden müssen.

Fig. 6.

Fig. 3

Fig. 1.

Fig. 4

Fig. 5.

Fig. 2.