

# **Ein encephalitischer Herd im linken Corpus striatum mit sekundärer Degeneration im Hirn und Rückenmark / Emil Eschenhagen.**

## **Contributors**

Eschenhagen, Emil.  
Royal College of Surgeons of England

## **Publication/Creation**

Greifswald : F.W. Kunike, 1873.

## **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/b43yy9zz>

## **Provider**

Royal College of Surgeons

## **License and attribution**

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

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



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

Ein 5  
encephalitischer Herd im linken  
Corpus striatum  
mit  
secundärer Degeneration im Hirn und Rückenmark.

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der  
Universität Greifswald

am 6. August 1873

öffentlich vertheidigen wird

**Emil Eschenhagen**

aus Luckau.

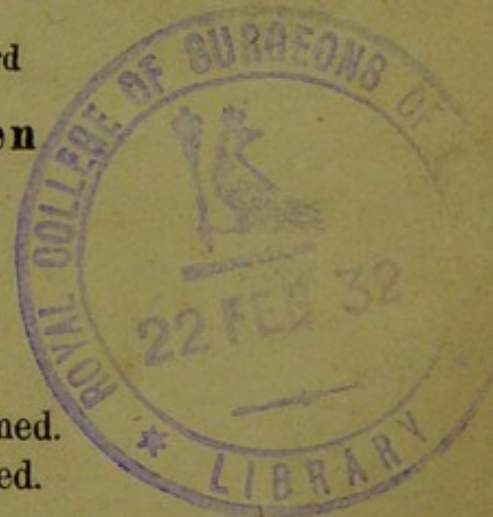
---

Opponenten:

**August Haupt**, Dr. med.

**Emil Steinbrück**, cand. med.

**Barnim Schulze**, Drd. med.



---

**Greifswald.**

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.

1873.

Neurologischer Hand im linken  
Körper

anderer Degeneration im linken und Rückenmark

# Neurologische Dissertation

Abhandlung über die Degeneration

des Rückenmarks und der Nerven

von

Dr. med. et phil. Hermann Schickel

aus

Wien, am 1. August 1873

dem Herrn Professor Dr. J. S. Reissner

in Wien

zur

Erhaltung der Rechte

des Verfassers

Dr. Hermann Schickel

Verlag

der Buchhandlung Carl W. Brauer

Wien



# Seinem Vater

in

**Liebe und Treue**

gewidmet

vom

**Verfasser.**



Der labyrinthische Bau und die complicirte Physiologie des Gehirns bedingen es, dass die Krankheiten desselben in ihren einzelnen Symptomen noch nicht genügend erforscht und in fixe Bilder gebracht werden konnten. Es ist daher gerechtfertigt, wenn alle Fälle, bei denen Gehirn und Rückenmark untersucht werden konnten, registrirt werden. Den nachstehenden nach verschiedenen Seiten eigenthümlichen Fall, welcher in der hiesigen Irrenanstalt zur Beobachtung kam, gestattete mir mein hochverehrter Lehrer Herr Dr. Arndt zu veröffentlichen. Ich erlaube mir demselben dafür und für die gütige Unterstützung, die er mir in vieler Beziehung bei meiner Arbeit zu Theil werden liess, an dieser Stelle meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Ueber die Patientin sind anamnestisch nur folgende spärliche Notizen zu ermitteln.

Wilhelmine B., 23 J. alt, diente seit 8 Jahren als Hofgängerin und verrichtete ihre Arbeit bis gegen Weihnachten 1872 regelmässig, worauf sie, wie der Bericht besagt, „oft ihre Schuldigkeit nicht mehr that<sup>r</sup>, unreinlich und nachlässig wurde, so dass Tage lang



mit dem Mädchen nichts zu machen war.“ Im März erkrankte sie ernstlicher. Die ärztliche Behandlung war erfolglos. Die Kranke gab an, wegen einer lahmen Hand nicht arbeiten zu können. Obgleich Pat. darauf von einem Arzt für arbeitsfähig erklärt und auf dem Landrathsamte gebührend ermahnt worden war, sich auch ganz willig zeigte, so musste sie doch ganz von der Arbeit abstehen. Als sie sich am 23. Mai wieder meldete, wurde sie vom Gutsherrn aus Rücksicht auf ihren Zustand wieder nach Hause geschickt. Am 25. Mai zeigte sie sich vollständig verwirrt, so dass sie fortwährend beaufsichtigt werden musste. Am 29. Mai wurde sie in die hiesige Irrenheilanstalt aufgenommen. Bei ihrer Aufnahme konnte Pat. noch gehen, nur zeigten die Glieder etwas Steifigkeit. Den Kopf trug sie nach hinten über gebeugt. Die Sprache war vorhanden, doch etwas undeutlich. Das Bewusstsein schien noch erhalten zu sein, auf Anregung lächelte sie. Beim Essen fester Bissen traten Schlingbeschwerden auf, die sich bei flüssiger Nahrung minderten. Inspection des Rachens wiess nichts Krankhaftes nach. Die Kranke lag ziemlich ruhig im Bett und hatte bis zum 7. Juni dreimal Stuhlentleerung. Am 1. Juni konnte bei den gesteigerten Schlingbeschwerden nur noch flüssige Nahrung genossen werden. Als an den beiden nächsten Tagen eine Spannung der Kaumuskeln das Oeffnen des Mundes verbanderte, wurde der Pat. am 4. Juni zum ersten Male durch die Nasenschlundsonde Milch mit Ei und (zum Ersatz des amyllum) mit Zucker eingeflösst. Am 7. 6. 73. war der stat. pr. folgender:



Pat. liegt mit offenen Augen, stark geröthetem Gesicht da. Das l. Bein aufgestellt, l. Arm leicht gebeugt. Gliedmassen r. ausgestreckt, nur schwer zu bewegen, kühler als l., und zwar wohl, weil sie nicht bewegt werden. Trismus so bedeutend, dass ihn selbst der Heister'sche Mundspiegel nicht überwindet, der angewendet werden soll, um den Mund zu reinigen. Nackenmuskeln, sternocleidom., Bauchmuskeln nicht gespannt, Augen klar, werden bewegt und fixirt, Pupillen gleichmässig erweitert, Lidspalten gleich weit, Augenschluss erfolgt gleichzeitig. P. regelmässig, weich, 100—108. R. regelmässig, 15, Exspirat. verlängert auf 3—4 Sec., leicht schnarchend. Oefters treten Schluckbewegungen mit eigenthümlichen, halb klappenden, halb grunzenden Lauten auf, (Halbseitige Lähmung des vel. palatin.?) Dieselben sind auch an den vorigen Tagen bemerkt worden. Mit der l. Hand werden abwehrende Bewegungen gemacht, woraus erhellt, dass das Sensorium nicht vollständig benommen ist. Nadelstiche auf der ganzen rechten Seite auch im Gesicht rufen keine Zuckungen hervor, nur in der Nähe des r. Auges lösen sie Lidschluss aus. Wenn der r. Fuss sehr rasch hintereinander gestochen wird, treten auf diese sich cumulirenden Reize hin und wieder leichte Zuckungen in den erten Zehen ein, und dabei l. deutliche paradoxe Zuckungen, die nicht als bloss abwehrende aufzufassen sind. Die l. Seite reagirt auf Reize regelrecht. Der Faradäische Strom ruft dagegen auch rechts Zuckungen hervor. Bei 2 Strich Höhe des zweielement. Induct.-App.) sind die Zuckungen r.



schwächer als l., bei 3 Strich stärker, bei  $3\frac{1}{2}$  — 4 momentan krampfhaft. An den Gliedmassen reagirt noch die gesunde Seite bei 3 Str. stärker, bei 4 schon die kranke, bei  $4\frac{1}{2}$  — 5 deutlich krampfhaft. — Während der Fütterung, die leicht gelingt, tritt tiefer Schlaf ein, in dem Pat. regelmässig schnarchend Athem holt, und der mehrere Stunden andauert. Derselbe wird nur dadurch unterbrochen, dass nach dem Herausnehmen der Schlundsonde die l. Gesichtshälfte sammt dem Mundwinkel krampfhaft verzogen wird. Während das Auge geschlossen ist, wird der Arm in halber Beugstellung erhoben und bleibt so, wie das Gesicht, durch längere Zeit unverändert stehen. Flexibilitas cerea fehlt ihm aber. Nach einiger Zeit lassen die Spannungen nach, verschwinden aber nicht, so dass das Gesicht jetzt schief ist und wiederum es auch für längere Zeit bleibt. Das Auge ist geröthet. Die Person wird galvanisirt, Anode im Nacken, Kathode am l. Bein. Fötur ex ore. Stuhlgang fehlt. Urin geht unfreiwillig ab.

8. 6. 73. Lage, Gesichtsausdruck wie gestern. Doch scheint ab und an eine leise Bewegung mit den erkrankten Gliedmassen ausgeführt werden zu können. R. 16., regelmässig etwas schnarchend, Exspir. auf 3—4 Sec. verlängert, P. 112. Auf Reizung von Nadelstichen r. kaum Reflexzuckungen, dagegen auf den Farad. Str. Verhalten wie gestern, Bei etwas stärkeren Strömen sind die sonst schwachen Zuckungen von r. stärker. Masse dabei so wie gestern. Paradoxe Zuckungen. Stuhl nicht erfolgt. Urin geht unwillkürlich ab, riecht



stark. Zwischen den Labien und der Vagina viel schmutzige Ablagerungen. Introitus wie die Vagina weit. Phthyrii pubis et axilli. Dagegen Ung. Hydrarg. ciner. Die Fütterung mittelst Sonde geht gut von Statten, beim Herausziehen derselben dieselben Motilitätsstörungen wie gestern

10. 6. 73. Lage wie gestern. Das Aussehen der Pat. hat sich verschlechtert. Beim Umbetten brach sie der Wärterin unter den Händen zusammen und musste schleunigst wieder zu Bett gebracht werden. R. 24. (Exspir. c. 2 Sec.) P. 152. T. erhöht, doch nicht über 38° C. — Augen klar. Fötus ex ore nicht so penetrant. Das Athmen ist auch nicht mehr so schnarrend. Auf wiederholte Stiche im rechten Fuss treten deutliche Zuckungen in den Zehen auf, daneben paradoxe im linken Fuss. Farad. Reizbarkeit ist heut auf der ganzen kranken Seite erhöht, schon bei 1 Str. treten bei lokalisiertem Reiz überall Zuckungen ein, bei indirectem, z. B. Electrod. über den Tibien, auf der rechten Seite bei 5 Str., während sich auf der linken Seite noch keine Reaction zeigt. — Stuhl fehlt noch immer, Urin geht unwillkürlich ab, besonders bald nach der Fütterung. Der mit dem Katheter entnommene Urin ist dunkelgelb, trübe, geruchlos, sedimentirt, reagirt sauer und reducirt Fehlingsche und Trommersche Lösung in grosser Menge. Die Sedimente sind grössten theils kohlensaure Salze. Fütterung geht auch jetzt noch leicht von Statten, während derselben tritt wieder unter vermehrter P.- und R.-Frequenz Schlaf ein und nach ihr Krampf in den rechten Extremitäten, der



tetanischer Natur ist. Pronatoren und Adductoren werden dabei mitcontrahirt. Auf der Brust rauhes Athmen, Rhonchi und Rasseln. Abends P. 150—60 und darüber. R schwankend zwischen 30 und 40, doch nicht stetig.

11. 6. 73. Schlaf gut. Entleerung einer ordentlichen Quantität von mässig festen Fäkalmassen. Reizbarkeit auf dem r. Fusse für Stiche grösser als gestern, für den farad. Strom auf der ganzen Seite so erhöht, dass schon bei 0 und 1 Str. Zuckungen eintreten, während sie auf der l. Seite, zumal im Gesicht ausbleiben. Deutliche paradoxe Zuckungen bei Reizung des r. Beines. Zuweilen scheint die l. Pupille träger zu reagiren, die r. überhaupt weiter zu sein. P. 140—150, R. 19—20. T. am Tage kühl, am Abend 39,2° C. Auf der Brust rauhes Athmen vorn, hinten l. etwas schärfer als r., doch vesikulär. Herztöne deutlich. Beim Aufrichten, welches leicht gelingt, zeigt sich Nichts von Contracturen der Nacken- und Rückenmuskeln. Bauchmuskeln nicht gespannt, r. Bein gestreckt, r. Arm liegt öfters auf dem Unterleib, l. Bein mehr angezogen, l. Arm wird viertelstundenlang in halber Beugstellung aufrecht gehalten, wobei die Schultermusk. stärker als die Oberarmmusk. gespannt sind. — Beim Herausziehen der Sonde nach der Fütterung treten Krämpfe auf, r. Arm wird gestreckt und pronirt, Hand leicht gebeugt, Finger eingeschlagen, r. Bein gestreckt einwärts gedreht, Finger gespreizt.

12. 6. 73. Schlaf fast ununterbrochen. Stuhlgang erfolgt. Mund kann nicht geöffnet werden. Fötör



aus demselben noch immer penetrant. P. 135. R. 20—21. T. 37,4. — Reizbarkeit des r. Fusses bei Stichen sehr bedeutend: Zuckungen in allen Zehen und in den Wadenmuskeln. Die Hand reagirt nicht, aber Schmerzäusserung deutlich. Die l. Pupille scheint in der That enger und träger zu sein. Die Ernährung gelingt leicht (Pepsin mit Säure; Milch mit Ei und Zucker). Beim Herausziehen der Sonde die früheren Erscheinungen, doch schwächer. Der l. Arm wird so wie gestern 10 Minuten und darüber gehalten. Nachmittag 4 Uhr P. 180—200. R. 36. Pat. zeigt sich sehr schlafsüchtig im Gesicht blauroth mit Schweiss bedeckt. Reizbarkeit im r. Fusse auf Stiche gering, bei farad. directen Reizung erhöht. Anfangsschwelle für Gesicht und obere Extremitäten 1 Str., für untere 2 Str., für indirecte Reizung r. 5 Str. (Electrod. auf den Tibien). Während der Sondenernährung steigt R. auf 56—64, P. über 200. Rauhes Athmen, Rasselgeräusche. Herztöne deutlich, vielleicht etwas dumpf. T. 39,4:

Am 13. 6. 73. erfolgte gegen 7 Uhr Morgens der Tod.

### Obduct. IX. hor. p. mort.

Kleiner Körper, Fettpolster mässig ausgebildet, bläuliche Flecke im Gesicht, am Kinn u. Lippen und den abhängigen Partien, Rücken und hinterer Seite der Schenkel blau, über dem Kreuzbein Decubitus. Am r. Schenkel vorn, am r. Gesäss, am Schulterblatt je eine c. 1 Zoll l. Narbe. Cornea leicht getrübt, Pupillen gleichmässig mittelweit. Todtenstarre kräftig. Mund schwer zu



öffnen. — Schädeldach löst sich leicht, regelmässig gewölbt, Stirnbein schmal, flach, Paritalwülste weit voneinander abstehend, Hinterhauptschuppe leicht gewölbt, zu beiden Seiten des sulc. tongit. vorn flache Osteophyten. — Dur. mat. prall gespannt, namentlich über der l. Hemisph., die etwas grösser zu sein scheint, ungleichmässig fleckig gefärbt, je nachdem die gyri oder Venen durchscheinen, zu beiden Seiten des sin. longit. leicht verdickt; Meningealgefässe schwach gefüllt. Auf der Scheitelhöhe Durchbruch von Pacchionischen Granulationen. Im sin. longit. nur in den abhängigen Partien dunkelrothes Bluth. — Gehirn sehr blutreich, Venen überfüllt. Der l. Schläfenlappen prominenter als der r., der gegen ersteren wie zusammengefallen erscheint. a. basil. dünn, die Nerven zeigen nichts Besonderes. Medianflächen schwer von einander zu trennen. L. Hemisph. auf dem Durchschnitt ungleich rosenroth marmorirt, Blutgefässe stellenweise sehr erfüllt, flottirend, zahlreiche Tropfen austreten lassend, état criblé durchweg sehr deutlich ausgesprochen. Gehirnmasse sehr weich, ödematös, in Folge dessen die graue Subst. trotz der Blutüberfüllung blass. In allen Ventrikeln Wände glatt, Ependym nicht gewuchert, Aquaed. Sylv. frei. — Das kleine Gehirn zeigt ähnliche Verhältnisse wie das gr. — Graue Subst. wie die weisse an und für sich blass, erstere stellenweise gelatinös grau, Gefässe ziemlich stark injicirt, wodurch beide Subst. röthlich; état criblé deutlich. — Med. obl. auf dem Durchschnitt stark injicirt. — Im l. Marklager ist die Subst. über dem corp. striat. bis zur Oberfläche circumscrip't erweicht, so dass sie sehr leicht



zerreisst. In der r. Hemisph. finden sich einzelne Cysten, von denen die eine in der Mitte des Stirnhirns liegt, linsengross, ohne Resistenz, in ihrer Umgebung mehrere hanfkorn- bis hirsekorn-grosse. Eine kirsch kern-grosse liegt im Hinterlappen, dicht nach innen u. unten von der Spitze des Hinterhorns und hängt mit demselben zusammen. Anfänge der ven. cerebri. prof. zwischen den grossen Hirnganglien sehr erweitert. Der l. Linsenkenkern gelblich grau, durch einen Kranz von Gefässen abgegränzt, ganz erweicht, und diese Erweichung, welche in der Mitte desselben schon zu einer Schmelzung des Gewebes geführt hat, ist kirsch kern-gross, pflanzt sich über die Vormauer bis in die Windungen der Decke der Sylv. Spalte fort, bleibt aber immer noch im Mittellappen. — Eine analoge Partie findet sich am vordern Rande des Linsen-kerns nach den vorderen unteren Windungen der Insel zu. Die ausserordentlich erweichten Stellen sind missfärbig grau u. durch Gefässe marmorirt. — dur. mat. spin., pia mat. normal, die Grösseren Gefässe stark injicirt. Rückenmark selbst sehr weich, auf dem Durchschnitt stark röthlich, namentlich im Halsmark an den Rändern gelatinös blaugrau. Die Schnittfläche wallt über. — Auszug aus dem übrigen Sectionsprotocolle: Ueber den Aortaklappen zeigt die Wandung der Aorta kleine streifige rauhe Prominenzen. — L. Lunge durch leicht lösliche ältere Adhäsionen mit der pleur. cost. verwachsen. Oberer Lappen vorn hellgrau u. blauroth marmorirt, nach hinten, wie der untere, dunkelroth bis stahlfarben. Auf dem Durchschnitt der innere Rand des obern Lappen blassroth, sonst dunkelroth. Aus den mittelgrossen Bronchien ent-



leert sich etwas zäher weisslicher Schleim, sonst ein blutiger, ganz lufthaltiger Schaum. Der untere Lappen bluthaltiger, zeigt sonst wie die r. Lunge im Ganzen dasselbe Verhalten. Pulmonalarterien frei von Gerinsel. Bronchialschleimhaut hochroth, von zähem Schleim bedeckt. Milz sehr dünn und klein. Nierenkapsel leicht löslich, Rindensubst. dunkelblauroth, Med.-Subst. grauroth. Leber zeigt auf der vorderen Fl. einzelne weissgelbe Stellen, die sich unregelmässig in die sonst graubraune Subst. fortsetzen. In der Gallenblase schwarzgrüne Galle. Der leere Magen zeigt prominirende Falten, Schleimhaut weich, schmutzig grauroth, mit vielen Ecchymosen. Dünndarm mässig aufgetrieben, leer, nicht injicirt, im S Roman. bis zum After weiche weissgelbe Fäcalmassen. Uterus normal. In der Rachenhöhle nichts abnormes. —

### **Mikroskopische Untersuchung.**

In den l. Erweichungsherden und der Umgebung zahlreiche Körnchenzellen, daneben zahllose kleine glänzende Zellen. Die erstren, die K. Z., concentriren sich besonders um die Gefässe, deren Wand sie besetzen. Eine Ursprungsstätte derselben scheint somit die Adventitia der Gefässe zu sein. Mitten in dem Präparate finden sich nur vereinzelte faserige Nervenfragmente, Im r. Linsenkern und der r. Hemisph. zeigen sich auch K. Z., doch viel vereinzelter, die Gefässe von ihnen nicht so besetzt, die Nervenfasern verlaufen in breiten, langen Zügen. — Nachdem med. obl. u. Rückenmark mehrere Wochen in chromsaurem Ammoniak erhärtet waren, ist die Nervenmasse auf dem Querschnitt gelblich grau, die



Nervenfasern erscheinen heller als die graue Subst. — In den gelblichen Stellen im Fuss des pedunc. cerebr. ist von einigen mit Blutkörperchen erfüllten Gefässen das Adventitialgewebe stellenweise bauchig abgehoben und mit Kernen erfüllt. Zwischen den Enden gewisser pinselähnlicher Zellen, die zu den Gefässen in offenbarem Verhältniss sehen, zeigen sich auch solche Kerne. Zudem hat es den Anschein (bei Immersion, Gundlach IX), als ob sich stellenweise Krümel einer körnigfaserigen Masse auf die Gefässwand niedergeschlagen hätten. Wenigstens sieht es aus, als ob hin u. wieder solche feine Massen der Gefässwand anhängen. Auf dem Durchschnitt zeigen sich die pedunc. cerebri verschieden gefärbt und zwar zeigt sich l. der Fuss desselben so ziemlich in der Mitte auffallend gelber. In gleicher Höhe, dicht vor dem pons abgeschnitten, scheint auch die substant. nigra fleckig heller gefärbt, namentlich um die Gefässe herum und zugleich in der Haube, etwas nach unten und aussen von dem rothen Kern derselben. Im Ganzen ist aber hier die Färbung etwas diffuser wie eine Linie weiter nach oben. Im Rückenmark erscheinen die Nerven auf dem Durchschnitt dunkler und die graue Subst. ziemlich gelb. Die grauen Hörner erscheinen heller, aber doch entschieden grauer als die gelben degenerirten Stellen, deren entsprechende Färbung sich auch an den grösseren Gefässen der Hinterstränge findet. In dem vorderen Abschnitte zeigen sich in der med. obl. oben und unten K. Z., unten am zahlreichsten. R. unten in den Pyramidenzügen treten sie zahllos auf, während mehr nach oben sich die kleineren glänzenden Zellen zeigen. Auf der l. Hälfte



ist die Degeneration bedeutend weniger ausgesprochen, ebenso im l. corp. pyramid. Die decussat. dagegen ist mit K. Z. durchsetzt. Im ganzen Rückenmark, welches auf zahlreichen Querschnitten untersucht wurde, waren in der grauen Subst., die sich unter dem Mikroskop deutlich unterscheiden liess, nur die kleinen Z. und ganz vereinzelt K. Z. zu entdecken. Dagegen war der grösste Theil der Marksubst., besonders in den Vorder- und Seitensträngen von K. Z. durchzogen. In der Hals- und Lendenanschwellung sprach sich dieses Verhalten besonders aus. Dabei hatte es stets, wie schon oben in der med. obl. den Anschein, als ob einzelne Nervenzüge vorzugsweise betheilt und besonders die mittlere Abtheilung der Seitenstränge dabei hervorgehoben wären. In den vom Rückenmark ausgehenden Nerven war keine Destruction nachzuweisen.

**Der vorliegende Fall bietet manches Interessante und Eigenthümliche dar, welches wohl einer ausführlicheren Besprechung werth ist.**

Die Diagnose wurde im Leben von Herrn Dr. Arndt auf einen Tumor, vielleicht Syphilom, in der l. Grosshirnhemisphäre, und zwar im corp. striat. im weiteren Sinne des Wortes, gestellt. Folgende Erwägungen führten dazu. Bei der rechtsseitigen Hemiplegie waren die Reflexthätigkeit erhöht und auf zeitweilige Reize krampfhaftige Zuckungen vorhanden. Ein regulatorisches resp. reflexhemmendes Centrum musste also ausgeschlossen, corp. striat. und thal. opt. in ihrer Function behindert sein. Dass diese Behinderung nicht von der Peripherie der Hemisphäre ausging, dass das



Wollen wohl vorhanden war, sich aber nicht bethätigen konnte, war daraus zu eruiren, dass das Sensorium, wenn auch nicht ganz frei, so doch im Allgemeinen sich erhalten zeigte. Der verständige Ausdruck der Augen, die abwehrenden Bewegungen mit dem l. Arm beim Einführen der Sonde, bei Nadelstichen auch auf der kranken Seite, bewiesen, dass von dieser aus Schmerzempfindung ausgelöst wurde und dass die Leitung zur Bewusstseinsphäre noch nicht erloschen war. Der Verlust der Sprache war somit auch nicht auf eine Aphasie, sondern eine Lähmung des motorischen Sprechapparats, also eine Alalie zurückzuführen. Die Beschaffenheit der Vagina, die Phthyrii, die einzelnen Narben, der schleichende, auf einen Tumor hindeutende Verlauf liessen einen Verdacht auf eine spezifische Ursache und das Vorhandensein eines Syphiloms zu. Die subcut. Injectionen von Todtali, die deshalb auch einmal gemacht wurden, mussten wegen des drohenden exitus wieder ausgesetzt werden. Der Trismus, der zuckerhaltige Urin, die paradoxen Zuckungen, die incontinentia urinae die bedeutend erhöhte Herzthätigkeit machten die Diagnose in Betreff des Sitzes einigermaßen schwankend, da die pedunc. cerebri (Budges centr. vesico-spinale sup.) der pons, med. obl., 4. Ventrikel als mitbetheiligt angesehen werden mussten. Es wurde auch an eine secundäre Circulationsstörung resp. Odem in diesen Theilen gedacht. Die Autopsie modificirte diese Diagnose in vorgeschrittenen Encephalitis des l. Linsenkerns mit secundärer beginnender Erweichung in Gehirn und Rückenmark. Wenn es schon eine sehr schwierige



Aufgabe für den Kliniker ist, die Differentialdiagnose zwischen Enc. und all den andern entzündlichen Gehirnerkrankungen zu fixiren, wird dieselbe zwischen Enc. und Gehirntumor wegen der grossen Aehnlichkeit der Symptome meist zur Unmöglichkeit. Die Aetiology ist oft der einzige Anhaltspunkt. Encephalitische Herde werden bekanntlich <sup>1)</sup> veranlasst durch Trauma, entzündliche Erkrankungen der Schädel- und Gesichtsknochen, besonders des Ohres und der Nase, durch Metastasen aus Eiterherden an allen anderen Körpertheilen, durch dyscrasische Blutbeschaffenheit und alle Arten von Gefässerkrankungen. Aber auch Tumoren können, wengleich viel seltener, durch Trauma und Otitis entstehen, wie sicher beobachtete Fälle beweisen <sup>2)</sup> Ob dabei der Keim oder die Vorbedingung zum Tumor schon vorhanden gewesen und nur durch die Gelegenheitsursache zur Fortentwicklung gekommen, muss man dahin gestellt sein lassen. — Das Wachsthum des Tumors bedingt es zwar, dass die Lähmung nicht plötzlich, wie manchmal bei enceph. Herden nach Convulsionen, sondern allmählig eintreten. Complicirt sich indessen die Geschwulst zuletzt mit heftiger Entzündung und Fiebererscheinungen, so können sich natürlich auch solche Symptome zeigen. Ferner ist die Cephalalgie, die zumeist durch Dehnung der dur. mat.

---

1) Vergl. Ladame, Sympt. u. Path. der Hirngeschwülste; R Meyer, zur Path. des Hirnabcesses, Ing. Diss. Zürich.

2) Vergl. den Fall von Dr. Moll, Berl. Klin. Woch. Nr. 43. 1873. — ferner von Dr. Monhard-Martin, Schmidt Jahrb. der ges. Med. B. 140. S. 167.



entsteht, bei Tumor wohl intensiver, beständiger, durch kein Mittel zu beseitigen, doch wird sich dieser Anhaltspunkt bei reizbaren Individuen kaum verwerthen lassen. Beim Tumor bilden sich sodann die Erscheinungen ohne einen acuten Anfang allmählig, entsprechend dem Wachsthum, aus, während die unregelmässige Symptomensteigerung bei der sich im Beginn markirenden Enc. von den mehr zufälligen capillären Apoplexien in den Herd hinein abhängt, und zuweilen, besonders bei der Abcessbildung zwischen dem ersten Insulte und dem schnell verlaufenden Endstadium ein Zeitraum der Latenz zu bemerken ist. Tumoren sind ausserdem häufiger und kommen mehr im höheren Alter und bei kachectischen Personen vor. Endlich sind bei der Enc. vollständige Paraplegien noch nicht beobachtet worden, weil der Tod gewöhnlich intercurirt, ehe es zu einer solchen kommt. — Genügen diese angeführten Unterschiede nicht, die differentielle Diagnose zu sichern, dann können andre subtilere Merkmale die man aufzufinden bemüht gewesen ist, am Krankenbett noch viel weniger zur Klarheit führen.

Das Kleinhirn, welches bei seinen Läsionen ganz charakteristische Symptome zeigt, konnte in unserm Falle leicht ausgeschlossen werden. Allerdings hat man Hemiplegien und Convulsionen bei Kleinhirnaffectationen constatirt (vergl. Ladame l. c.), dieselben sind aber sicherlich auf Circulationsstörungen, Oedem etc. in anderen Bezirken zu beziehen, um so mehr, als Hughlings Jackson gefunden hat, dass wenn sich die a. cerebri med. durch Reizung des Sympa-



thikus contrahirt, und so der Blutzufuss zum corp. striat. und vorderen Centralganglien gestört| wird, Hemiplegien eintreten. Bei unserer Diagnose wurde ganz besonders die Behinderung der Willensbethätigung betont, eine Annahme, die sowohl mit dem Befunde als mit den jetzigen physiologischen Anschauungen über die motorische Bahn vollständig im Einklang steht, wie ich gleich nachzuweisen versuchen werde.

Nach Meynert kommen die motorischen Fasern in gekreuzter Richtung aus der med. obl. durch die Brücke am innern Areale des Hirnschenkelfusses zum thal. opt. und corp. striat., während die sensiblen als Hinterstrangsantheile im äusseren Theile des Fusses zu dem Marklager zwischen jenen beiden Centren gelangen, eine Ansicht, die sich nach Türks<sup>1)</sup> genauen Untersuchungen bei intensiv halbseitiger Anästhesie, welche nach Hemiplegie zurückgeblieben war, vollkommen zu bestätigen scheint. Nach Broadbent<sup>2)</sup> endigen jene Fasern nicht alle in den Centralganglien, sondern gehen in ganz bestimmten Zügen in verschiedener Weise zu fast allen Theilen der Oberfläche der Hemisph. Auch sollen sich zwischen den Spinalcentren und oberen Hemisph. sensorielle Kerne befinden, die in Verbindung mit motorischen der unabhängigen Reaction der sensovuell-motorischen Action vorstehen.

1) „Ueber die Beziehung gew. Krankheitsherde des gr. Geh. zur Anästhes.“

2) „Untersuch. über den Bau des Grosshirns Journ. of mental Sc. 1870.“



Will man aus diesen Befunden auch noch keine speciellen Schlüsse für die Physiologie machen, so scheinen sie mir doch zu beweisen, dass die motorischen Centren abhängig von der Hirnrinde sind. Die neuen interessanten Experimente von Fritsch und Hitzig<sup>1)</sup> geben diesen Befunden eine ziemliche Sicherheit. Sie kommen nämlich zu dem Ergebniss, dass sich in der Grosshirnrinde verschiedene gesonderte Centren für die einzelnen Bewegungen befinden. Nach Verletzungen der Hirnoberfläche kommen auch nach Brown-Séguard Lähmungen vor<sup>2)</sup>. Corp. striat. und thal. opt. scheinen somit nur abhängige, unselbständige Knoten- oder Ansatzpunkte für die geistigen Impulse, für den Willen zu sein. Es ist also die physiologische Thatsache, dass diese Centren in höherem Grade als die Hemisph. hemmend auf die Reflexbewegungen wirken, leicht erklärlich, da sie die Summa der auf der Hemisph. vereinzelt regulatorischen Factoren repräsentiren. — Die gestellte Diagnose hatte also in vollkommen begründeter Weise das Bewegungshinderniss in der langen motorischen Bahn von Hirnrinde bis zum Rückenmark vor Allem nicht in erstern verlegt, sondern den Fall als einen solchen bezeichnet, der geeignet wäre, die Anschauungen über die Willensäusserung zu bestätigen.

Der Umstand, dass bei der Pat. Zucker im Harn nachgewiesen wurde, liess eine Betheiligung des 4. Ven-

---

1) „Ueber die electr. Reizbark, des Grosshirns.“ Schmidt Jahrb. d. g. Med. B. 150.

2) Vergl. auch den Fall von rother Erweichung der Oberfläche mit Hemiplegien von C. Bastian, Brit. med. Journ. Dec. 67.



trikels vermuthen. Die mikroskopische Untersuchung konnte ausser der Anwesenheit von Körnchenzellen in der med. obl. keine bedeutende Verletzung constatiren. Auch Ladame (l. c.) fand bei einem bohngrossen Fibroid im 4. Ventrikel im Leben weder Zucker noch Eiweiss. Ausgedehnte Untersuchungen hat Laillier <sup>1)</sup> über die Zuckerharnruhr bei Geisteskranken angestellt. Er findet im Gegensatz Michéars negativen Befunden, dass der Procentsatz bei Geisteskranken bedeutend höher ist als bei psychisch nicht Gestörten. (unter 400 Irren 3 Diabetiker). Er kommt dabei zu folgenden Sätzen: der krankhafte Zustand des Gehirns ist die Ursache des Diabetes. Bei Geisteskranken können die pathognomischen Symptome, vermehrter Durst und Hunger, fehlen. Der Diab. erscheint als intercurrirende Krankheit und ist bei Irren nicht so fatal, obgleich häufiger. Er ist eine Neurose und kommt ausser bei der Piqüre auch bei nervösen empfindlichen Personen intercurrirend nach Gemüthsbewegungen vor. — Nach einer Mittheilung hat Herr Dr. Arndt ein Gleiches bei Individuen beobachtet, welche durch die Feldzugsstrapatzen heruntergekommen waren. Nach Landois und Eulenburs Untersuchungen ist der Diab. eine angioneurotische Störung oder vasomotorische Neurose, die von einer Erkrankung in der Nähe des 4. Ventrikels ausgeht und eine gleichzeitige Lähmung der Lebergefässe und Leberhyperämie zur Folge hat. — Eine solche Neurose musste auch hier vorliegen. Der sich so rapide ausbildende Decubitus scheint dafür zu sprechen, und möglicher Weise ist das Moment, welches die



Körnchenzellen in der med. obl. bedingte, die Ursache für die Entstehung dieser Angioneurose gewesen.

Als ferneres leitendes Moment bei der Diagnose dienten neben der erhöhten Reflexthätigkeit die merkwürdigen Erscheinungen, welche nach einer jeden künstlichen Ernährung in den Vordergrund traten. Unter vermehrter Puls- und Athemfrequenz stellt sich zuerst tiefer Schlaf ein, der nach dem Herausziehen der Sonde unterbrochen wird durch Reizung und Krampf des l. n. facialis und (am 8. u. 9. Juni) durch Contractur des l. Armes, für welche letztere am 10. Juni und später tetanische Krämpfe in den r. Extremitäten eintreten. Letztere wurden so erklärt, dass unterhalb der ausgeschlossenen reflexhemmenden Organe intercurirende Reize eingreifen und ähnlich wie bei decapitirten Fröschen verstärkte Zuckungen auslösen konnten. Woher kommt indessen dieser plötzlich auftretende tiefe Schlaf? Dass sich nach einer Mahlzeit die Herzthätigkeit vermehrt und sich Schlafsucht einstellt, kann man täglich an sich selbst beobachten. Durham hat bekanntlich nachgewiesen, dass das Hirn im Schlaf anämisch ist. Das Blut wurde aber bei unserer Pat. mit rapider Schnelligkeit durch das Hirn gejagt. Ist nun der Satz von Dittel richtig: „Hyperämie hat interstitielle Anämie zur Folge“? — Durch den offenbar vermehrten Austritt von Serum in die perivaskulären Räume (deutlich post mortem zu erkennen durch den ausgesprochenen état criblé und das Flottiren der Gefässe) wurden jedenfalls die kleineren Gefässe zusammengepresst und die anderen Druck- und Reiz-



erscheinungen verursacht. Aus dem Schwinden dieser letzteren muss man auf eine mobile Ursache, Blut und Serum, schliessen. Eine andere oder vielleicht ganz ähnliche Erklärung kann man aufstellen, wenn man Herrmann annimmt, dass venöse Stauungen im Gehirn Krämpfe auslösen. Durch die schnelle oberflächliche Respiration konnte der Gasaustausch nicht genügend von Statten gehen, in Folge dessen traten Erscheinungen von  $\text{CO}_2$  Vergiftung auf. Wenn man combinirte chemische und mechanische Reize als Ursache annimmt, trifft man vielleicht das Richtige.

Die übrigen Symptome, welche in dem Krankheitsverlaufe hervortreten, incont. urinae, die paradoxen Zuckungen, die furibunde Herzaction, der Kaumuskelkrampf, Erscheinungen, die auf Affection von pons und med. obl. vielleicht durch Odem, hindeuteten, wurden nach dem Tode durch den interessanten Befund der beginnenden Degeneration in Gehirn und Rückenmark vollständig erklärt. Dieselbe war in der l. Hemisph. zumal im corp. striat., l. pedunc. cerebri, in den r. Pyramidenzügen, in beiden Seiten- und Vordersträngen bedeutend stärker ausgesprochen als in den übrigen Theilen, schien in diesen Bahnen wieder einzelne Stränge zu bevorzugen und bestand in einer Anhäufung von glänzenden kleinen Zellen und Körnchenzellen. Nachdem Türk zuerst diese secundäre Erweichung nach Herzerkrankungen nachgewiesen und dieselbe auch für den Verlauf einzelner Nervenzüge hatte benutzen können, veröffentlichte zunächst Virchow eine Erweichung des r. corp. striat., welche sich



durch Hirnstiel und Pyramidenkreuzung bis in das 1. Rückenmark verfolgen liess. Schnell folgten darauf ähnliche Beobachtungen von vielen anderen Forschern, welche jedoch in ihren Ansichten über die pathologische und histologische Entstehung und Bedeutung dieser Erweichung mehr oder weniger auseinandergingen. So wurde das Bindegewebe, die Neurogliakerne, die Zellen der Blutgefässwandungen, die ausgewanderten weissen Blutkörperchen, die Nerven und Ganglien als die Quelle angesehen. Es würde mich zu weit führen, die einzelnen Auslegungen mit ihren Modificationen hier wiedergeben zu wollen, um so mehr, als Herr Dr. Arndt in seiner Arbeit „Ein Fall von allgemeiner Paralyse der Irren“<sup>1)</sup> die gesammte Literatur dieser Frage bereits ausführlich und kritisch besprochen hat.

In unserem Falle ging die Erweichung offenbar secundär vom Linsenkern aus und war noch nicht weit vorgeschritten, da die Nervenleitung wohl behindert, aber nicht unterbrochen war. Ob die allgemeine Ernährungsstörung durch Erkrankung der Blutgefässe die erste Ursache dabei war oder ob die Lähmung der Nerven direct den Vorgang herbeiführte, kann mit Bestimmtheit wohl noch nicht entschieden werden. Das Factum, welches einige Forscher wie Brown-Séquard, Fromman, Arndt, L. Meyer u. A. constatiren, dass diese Erweichung sich auch bei anderen Krankheiten, Puerperalfieber, Uterus-, Nieren-, Brustkrankheiten,

---

1) Archiv für Psychiatr. II.



Hysterie, einstellen kann, scheint erstere Angabe zu bestätigen. Durch den Umstand jedoch, dass einzelne Nervenzüge vorzüglich degenerirt waren; gewinnt die Behauptung wieder mehr an Wahrscheinlichkeit, dass erst durch die Nervenparalyse an den Gefässwandungen und perivaskulären resp. Lympfräumen eine secundäre pathologische Veränderung eingeleitet wurde.

Wie wir gezeigt, dürften die angegebenen Notizen besonders für den Kliniker in mancher Beziehung von Interesse sein. Blicken wir indessen auf den Anfang unserer Krankengeschichte zurück, auf die Patientin ausserhalb der Klinik, so muss auch für die Praxis wieder von Neuem der alte Satz resultiren, dass der Arzt bei der Aufstellung der Diagnose auf *simulatio* oder *mala voluntas* die grösste Sorgsamkeit anzuwenden hat. Wir haben einen Fall, in welchem eine angenommene *mala voluntas* 4 Monate hindurch, wahrscheinlich mit der entsprechenden Therapie verbunden, besteht, bis sich dieselbe durch einen verhältnissmässig raschen Tod als das Resultat eines schweren Hirnleidens offenbart. Wenn es auch schwer sein muss, eine beginnende Gehirnerkrankung zu erkennen, so geben doch die sich fast immer einstellende Characterveränderung und die Kenntniss der Thatsachen, dass Geisteskrankheiten sich nicht nur durch Störung in der Peripherie manifestiren, sondern auch aus ihnen entstehen können, genug Anhaltepunkte für die Fixirung der Diagnose.

---



## Lebenslauf.

---

Verfasser, am 26. October 1848 zu Luckau, Prov. Brandenburg, geboren, evangelisch, Sohn des Rechnungsrathes Aug. Eschenhagen und der Agnes Eschenhagen, geb. Rüdiger, wurde, nachdem er den ersten Unterricht und die Gymnasialbildung auf dem Gymnasium zu Luckau erhalten, am 1. März 1869 mit dem Maturitätszeugniss entlassen, bezog darauf die Universität Greifswald wo er am 22. April 1869 unter dem Rectorat des Herrn Prof. George und dem Dekanat des Herrn Prof. Grohe immatrikulirt wurde. Am 12. Mai 1871 bestand er unter dem Dekanat des Herrn Prof. Budge das Tentamen physicum und am 15. Juli 1873 unter dem Dekanat des Herrn Prof. Mosler das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit hörte er folgende Vorlesungen:

Anatomie des Menschen, Anat. der Sinnesorgane, Präparirübungen, Experimentalphysiologie, Physiologie der Sinnesorgane, Microscop.-physiol. Cursus, bei Prof. Budge.

Vergleichende Anat. und Physiolog., Osteologie, vergleichende Osteologie, Syndesmologie, Histologie, Entwicklungsgeschichte, Zeugungslehre bei Prof. Landois.

Chemie bei Prof. Limpricht.

Experimentalphysik, Physikalische Geographie, Wärmelehre bei Prof. v. Feilitzsch.

Zoologie, Allgem. Botanik, Medizin. Botanik bei Prof. Münter.

Physiologische Diätetik bei Dr. Bengelsdorf.

Specielle patholog. Anat., Krankheiten der Sexualorgane, Pract.



Cursus der patholog. Anat. und Physiol., Ueber Geschwülste bei Prof. Grohe.

Specielle Pathologie und Therapie, Milzkrankheiten, Mediz. Klinik und Poliklinik, Physiolog. Diagnostik, Krankheiten des Kehlkopfes, über Nierenkrankheiten, Balneotherapie bei Prof. Mosler.

Chirurgische Operationslehre, über Knochenentzündungen und Knochenbrüche, Chirurg. Klinik und Poliklinik, Gelenkkrankheiten Chirurg. Krankheiten des Halses, Chirurg. Operationscursus, Operationen a. d. Extremitäten, bei Prof. Hüter.

Theorie der Geburtshülfe, Krankheiten der Neugeborenen, Geburtshülffliche Klinik und Poliklinik, Phantomübungen, Uteruskrankheiten bei Prof. Pernice.

Chirurg. Anat. mit Demonstrationen, Chirurg. propädeutische Uebungen, Ausgewählte Kapitel der Zahn- und Ohrenheilkunde bei Dr. Vogt.

Arzneiverordnungslehre, Chirurg. Verbandlehre bei Prof. Laurer.  
Augenheilkunde, Refractions- und Accommodationsstörungen der Augen, Augenklinik und Ambulatorium, Augenoperationen, Ophthalmoskopische Uebungen bei Prof. Schirmer.

Encyclopädie und Methodologie der mediz. Wissenschaften, über Electrotherapie, Psychiatrie bei Dr. Arndt.

Gerichtliche Medizin, über öffentliche Gesundheitspflege und Medizinalpolizei bei Prof. Häckermann.

Allen diesen meinen Herrn Lehren, welche zu meiner Ausbildung wirkten, spreche ich hiermit meinen Dank aus.



# Thesen.

## I.

Die Conjunctivitis phlyctaenulosa beruht stets auf scrophulöser Basis.

## II.

Alle Geisteskrankheiten sind auf eine pathologische Veränderung im Körper zurückzuführen.

## III.

Die Function des Kleinhirns lässt sich mit der eines einheitlich wirkenden Doppelsteuerruders vergleichen.

---



Theorem

I

The corresponding physical processes are...

II

The corresponding physical processes are...

III

The corresponding physical processes are...

The corresponding physical processes are...



