

Wenzel, Joseph

Bemerkungen über die Hirnwassersucht

Tübingen 1806

4 Path. 407 s

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10367441-5

4  
Path.  
407  
b

40  
Path-  
4075

Wenzel





Joseph und Karl Wenzels

der Arzney- und Wundarzney-Wissenschaft Doktoren, der K. K. mediz. chirurg. Josephs-Akademie zu Wien,  
der K. Spanischen Akademie der Wissenschaften zu Madrid, der Schweizerischen Gesellsch. corresp.  
Aerzte und Wundärzte zu Zürich und der Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin. Mitglieder

B e m e r k u n g e n

ü b e r

d i e H i r n w a s s e r s u c h t.

R

---

L ü b i n g e n

in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

1 8 0 6.

Wd  
81. 83.

Josephus Flavius

Das Buch der Antiquitäten des Josephus Flavius  
in 12 Büchern  
aus dem Griechischen ins Lateinische  
übersetzt von Johann Heinrich Heine  
in Berlin bey dem Buchhändler  
Johann Christian Junfermann

Antiquitäten

1774

Josephus Flavius

Antiquitäten

in 12 Büchern

1774

Bayerische  
Staatsbibliothek  
München

Der

Kaisert. Königl. Medicinisch = Chirurgischen

Josephs = Akademie

in Wien

aus

Dank und Verehrung.



110

Handwritten text, possibly a title or header, appearing as a faint, mirrored line.

Large handwritten text, possibly a main title or a significant line of text, appearing as a faint, mirrored line.

111

112

Handwritten text, possibly a title or header, appearing as a faint, mirrored line.

---

## V o r r e d e.

Wir hatten bey der Bearbeitung gegenwärtiger Schrift einen dreyfachen Zweck; wir wollten den bereits bekannten einen neuen überzeugenden Beweis beyfügen: wie wichtig der Einfluß der Zergliederungskunst auf die praktische Heilkunde, — wie nothwendig die genaueste Erforschung des Hirns, und — wie wahr es endlich ist, daß eine der vielen Ursachen, warum wir manches Uebel noch nicht besser kennen, und glücklicher zu behandeln wissen, in der mangelhaften Art, wie die Aerzte gewöhnlich beobachten, liegt.

Ob wir diesen Zweck erreicht haben, überlassen wir der Beurtheilung unserer Leser.

Mainz am 1ten Jänner 1806.

---

1808

Die Fortsetzung der Geschichte des Reichs  
wollte den Fortschritt des Reichs nicht  
in die Zukunft der Reichsgeschichte auf die  
die allgemeine Geschichte des Reichs — wie  
der vielen Vorfälle, welche mit dem Reich  
oder in Beziehung stehen, in der Geschichte  
einen Platz haben.

Ob nun diese Fortsetzung haben sollen, ist  
eine Frage, die nicht leicht zu beantworten  
ist.

Wien am 1ten Januar 1808.

---

## Bemerkungen über die Hirnwassersucht.

Nicht so gar selten wird von den mannichfachen Wirkungen eines Uebels eine davon die Ursache der Unheilbarkeit der übrigen, und der Tödtlichkeit der Krankheit selbst; vielleicht aber ist die Bemerkung neu, daß in einem der Bestandtheile jener Feuchtigkeit, welche man bey der Hirnwassersucht in den Höhlen und zwischen den Häuten des Hirns findet, der Grund zu suchen ist, warum die meisten Hirnwassersuchten tödtlich ausgehen, und völlig unheilbar sind <sup>1)</sup>.

Daß jene Feuchtigkeit Serum sey, können wir zwar aus eignen Versuchen nicht beweisen; aber die Quelle, aus der sie kömmt, die entfernten Ursachen ihrer Anhäufung, ihre Ueber-

---

1) Vielleicht, sagten wir, ist die Bemerkung neu, weil wir nicht alle, aber doch viele, Schriftsteller nachgelesen haben, von denen keiner, selbst nicht die englischen, die sich doch so großes Verdienst um diese Krankheit erworben, dieses wichtigen Umstandes erwähnt, obgleich die meisten, indem sie Entzündung und Anhäufung des Blutes im Kopf, als die gewöhnlichsten und wesentlichsten Ursachen dieses Uebels bestimmen, unserer Bemerkung sehr nahe gewesen sind. Wir nennen hier:

Rusch. Von den Ursachen und der Heilart des innerlichen Wasserkopfs, oder der Wassersucht der Gehirnhöhlen. S. Samml. auserl. Abh. zum Gebrauch für prakt. Aerzte. In einen Auszug gebracht von C. M. Koch. Th. 6. Leipz. 1800. 8.

Percival. S. dessen praktische Bemerkungen über die Behandlung und Ursache der Wassersucht der Gehirnhöhlen. In der Samml. auserl. Abhand. für prakt. Aerzte. Th. 5.

Quin. S. dessen Abhandlung über die Gehirnwassersucht. Aus dem Engl. von Ch. F. Michaelis. Leipz. 1792. 8.

Sothergill. S. dessen sämtliche medizinische und philosophische Schriften. Aus dem Engl. und Latein. B. 2. Altenburg 1785. 8.

R. Whytt. S. dessen sämtliche zur praktischen Arzneykunst gehörige Schriften. Leipzig 1771. 8.

Cruikshank. S. dessen Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäße oder Saugadern des menschlichen Körpers. Aus dem Engl. Mit einigen Anmerkungen herausgegeben von C. F. Ludwig. Leipzig. 1789. 4.

Simmons. S. dessen Abhandlung über eine Art vom innerlichen Wasserkopf, der sich zuweilen bey wahnsinnigen Personen findet. S. Samml. auserl. Abh. für prakt. Aerzte. Th. 4. S. 328.

Warren. S. dessen Bemerkungen über den innerlichen Wasserkopf. S. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. Th. 5.

einkunft in der Farbe und im Geschmack mit dem Blutwasser, Fourcroy's eigens damit angestellte Versuche <sup>2)</sup>, und endlich jene mit der ihr wenigstens sehr ähnlichen Flüssigkeit, die durch den Bauchstich aus der Bauchhöhle ausgeleert wird <sup>3)</sup>, sagen es hinlänglich.

Einer der nähern Bestandtheile des Serums, das sich wie die beyden andern nächsten Bestandtheile des Blutes durch Ruhe von demselben trennt, ist der Eyweißstoff, oder die gerinnbare Lymphe, die sich durch Wärme aus dem Blutwasser abscheidet, und den darinn befindlichen gerinnbaren Theil bildet. Daß dieser Stoff auch in der Feuchtigkeit, die man in den Höhlen und zwischen den Häuten des Gehirns bey der Wassersucht angehäuft findet, enthalten ist, lehren Fourcroy's Versuche, der jene Flüssigkeit „gallert = eyweiß = artig oder serös“ nennt <sup>4)</sup>. Auch Gren <sup>5)</sup> und Trommsdorff <sup>6)</sup> bemerken im Allgemeinen von der abgesonderten Feuchtigkeit bey Wassersüchtigen, daß sie gerinnbare Lymphe enthalte.

Diese, nach Fourcroy und nach einigen von Parmentier und Deyeux <sup>7)</sup> angestellten Versuchen auch noch mit Gallerte vermischte, abgeschiedene Lymphe ist anfänglich weiß, wird allmählig gelb, fest und löst sich nach ihrer Gerinnung nicht weiter im Wasser auf. Wäre

Sischer. S. dessen Versuch einer Anleitung zur medizinischen Armen-Praxis. Göttingen 1799. 8.

Wichmann. S. dessen Ideen zur Diagnostik. B. 3. Hannover 1802. 8.

Voigtel. S. dessen Handbuch der pathologischen Anatomie. B. 1. Halle 1804. 8.

Girtanner. S. dessen Abhandlung über die Krankheiten der Kinder und über die physische Erziehung derselben. Berlin. 1794. 8.

Wrisberg. S. dessen Beobachtungen über das Saugader-System, welches sowohl Krankheiten hervorbringt, als auch heilt. In einen Auszug gebracht und aus dem Lateinischen übersezt von Ludwig; der Uebersetzung des Cruikshank'schen und Mascagnischen Werkes beygefügt.

MORGAGNI. V. *de sedib. et caus. morbor.* Epist. XII. Art. 6. 8. 14.

PLOUCQUET. V. *Initia Bibliothecae medico-practicae et chirurgicae.* T. IV. Tubingae 1794. 4. H. und desselb. Supplementa T. I.

LUDWIG. S. dessen Dissert. *De hydropo cerebri puerorum.* Lipsiae 1774. in Baldinger Syll. select. opusc. argum. med.-pract. V. V.

ODIER. S. dessen medicin. chirurgische Abhandl. über die Wassersucht der Gehirnkammern. S. neue Samml. der auserl. und neuest. Abhandl. für Wundärzte. St. 7. Mannheim 1791. 8.

<sup>2)</sup> S. dessen System der theoretischen und praktischen Chemie. In Tabellen entworfen. Herausgegeben von D. Eschenbach. Leipz. 1801. Fol. Zwölfte Tafel.

<sup>3)</sup> S. Reils Archiv für die Physiologie. B. 2. St. 1. S. 123.

<sup>4)</sup> U. angef. D.

<sup>5)</sup> S. dessen systematisches Handbuch der gesammten Chemie. Th. 2. Zweyte Aufl. Halle 1794. 8. S. 1585.

<sup>6)</sup> S. dessen systematisches Handbuch der gesammten Chemie. B. 3. Erfurt 1802. 8. S. 1930.

die Feuchtigkeit, die man bey der Hirnwassersucht findet, mit der, die durch den Bauchstich aus der Bauchhöhle ausgeleert wird, von einerley Art (was durch Versuche allerdings ausgemacht zu werden verdiente); so gälte auch von ersterer, was der ungenannte Verfasser in Reil's Archiv von letzterer besonders anmerkt. „Aus dieser Zergliederung, sagt er, ergiebt sich, daß die untersuchte Flüssigkeit 1) aus einer großen Menge Wasser besteht: 2) aus einer großen Quantität Eyweißstoff; sie enthält mehr von dieser Substanz, als irgend eine andere thierische Flüssigkeit.“ Am Ende der Abhandlung sagt er: „diese Flüssigkeit hat viele Aehnlichkeit mit andern serösen thierischen Flüssigkeiten; aber die Eigenschaft hat sie eigenthümlich, daß sie sich fast ganz in Eyweißstoff verändert.“

Unter gewissen Umständen oder Bedingungen trennt sich also die gerinnbare Lymphe von dem Serum, geht, vermöge ihrer Natur, Veränderungen ein, und bringt Wirkungen hervor, die neben jenen, die der wässerigte Theil des Serums erzeugt, bestehen. Dieses lehren uns durch Kunst hervorgebrachte Veränderungen, Processe, die auffer dem belebten menschlichen Körper geschehen; was in diesem Körper, ohne unser Zuthun erfolgt, das lehren uns Leichendöffnungen 8).

- 7) S. Abhandlung über das Blut. In Reil's Archiv für die Physiologie. B. 1. Heft 2.
- 8) Ueber die stufenweisen Veränderungen der in dem Körper abgeschiedenen gerinnbaren Lymphe bis zur völligen Ausbildung einer festen Membran oder eines dichten Zellgewebes, ihre verschiedene Dicke, Härte, Festigkeit und ihren Zusammenhang mit den Theilen, über die sie sich verbreitet, verdienen vorzüglich nachgelesen zu werden: Voigtel a. a. O. B. 2. S. 13. u. folg. S. 172. u. folg. und Baillie Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wichtigsten Theilen im menschlichen Körper. Aus dem Englischen mit Zusätzen von S. Th. Sommerring. Berlin 1794. 8.
- 9) In puellae (sagt LUDWIG a. a. O. S. 143.) tamen cadavere aqua, per se limpida, caseosos seu purulentos quasi flocculos continebat, et resoluto cerebro, ut videbatur, ortos. Ludwig hielt also für aufgelöstes Hirn, was offenbar nichts anders, als verdickte gerinnbare Lymphe war.
- 10) Die Abbildung dieses merkwürdigen Falles s. in J. P. Weidmann's Abhandl. über den Mißbrauch des glühenden Eisens um brandige Knochenstücke abzusondern. Aus dem Lateinischen mit Zusätzen und 8 Kupfertafeln von Joseph und Karl Wenzel. Frankfurt 1801. Fünfte und sechste Tafel.
- 11) In dem Julius-Hospital zu Würzburg starb den 29. Jenner 1792. ein sehr starker, dreyßigjähriger Mann, während einem heftigen Anfall von Epilepsie, nachdem er zwey Jahre an diesem Uebel gelitten, und seit einem halben Jahre durch den schwarzen Staar an beyden Augen blind gewesen. Den folgenden Tag untersuchte der dortige sehr geschickte Professor am anatomischen Theater, Hr. Hesselbacher, in unserm Beyseyn das Hirn. Nachdem die äußere Hirnhaut sorgfältig weggenommen worden, fanden wir an dem vordern Theil der obern Fläche der rechten Hälfte des großen Hirns eine, einige Zolle im Umfang große, ziemlich runde Stelle, an der die Wülste und Furchen gänzlich verstrichen, in eine glatte, der Farbe nach marmorähnliche, Fläche übergegangen waren. Da wir Schwabung an dieser Stelle wahrnahmen, so wurde ein Einschnitt gemacht, worauf un-
- Wenzel Bemerkungen üb. d. Hirnwassersucht.

## Erste Beobachtung.

Den siebenten Jenner 1792 untersuchten wir das Hirn eines Mannes, der durch anhaltenden Kummer gestorben war. Zwischen der Schleim- und Gefäßhaut des großen Hirns war überall Wasser ergossen. In der dreyhörnigen, in der vierten und fünften Höhle schwamm in einer wässerigten Feuchtigkeit sehr viel gerinnbare, schon verdickte, vollkommen wie Eiter aussehende, Lymphe <sup>9)</sup>, die sowohl die Wände der Höhlen, als sämtliche in ihnen enthaltene Theile des Hirns als eine dicke Kruste überzog.

An der Grundfläche des Hirns war allerwärts so viel gerinnbare Lymphe zwischen die Schleim- und Gefäßhaut ausgetreten, daß die Nerven und Gefäße widernatürlich dick erschienen, und die Untersuchung sämtlicher Theile daselbst äußerst schwer gewesen.

Der Hirnanhang war so weich, daß er bey dem behutsamsten Verfahren im Herausnehmen in viele Stücke zerfiel.

Die Zirbel war ungewöhnlich groß und in einen Sack ausgedehnt, der einen dem Buchbinderkleister an Konsistenz sehr ähnlichen Kern enthielt.

gefähr eine Unze gelben, ganz hellen Wassers auslief. In den dreyhörnigen und in der Höhle in der Scheidewand des Hirns war viel Wasser. An der Grundfläche des Hirns zeigte sich nichts kränkliches. 12) Girtanner a. a. O. S. 328. sagt: „Bey der Zergliederung des Kopfes der an dem innern Wasserkopfe gestorbenen Kinder, findet man die Blutgefäße des Gehirns ausgedehnt, die Gehirnhäute entzündet, und unter dem Corpus callosum findet man in den beyden Gehirnhöhlen drey bis vier Unzen einer durchsichtigen und geruchlosen Feuchtigkeit, welche über dem Feuer nicht coagulirt, sondern gänzlich verfliegt.“ Als Resultat eigener Beobachtungen, deren Zahl obendrein sehr unbedeutend seyn mußte, möchte dieser Sections-Bericht gegründet seyn: aber für ein Handbuch, wo er gleichsam als Norm dasteht, und die Fakta, die er enthält, das Gepräg von Allgemeinheit tragen mußten, ist er zu unvollständig, ja selbst unrichtig.

Die Hirnhäute tragen wohl manchmal das Ansehen, als ob sie entzündet seyen, obgleich nicht alles, was roth ist, auch deswegen schon entzündet genannt werden kann; aber bey weitem nicht allezeit. Wir haben uns hinlänglich davon überzeugt, indem wir mit großer Sorgfalt die verdickte, den Gefäßen so wie der Gefäßhaut fest anhängende, Lymphe von denselben weggenommen haben. — Unter dem Corpus callosum liegt, so viel wir wissen, nur eine Höhle, die in der Scheidewand des Hirnes; sollen aber nach Girtanner auch die beyde Seiten- oder dreyhörnigen Hirnhöhlen, die er wahrscheinlich versteht, unter demselben liegen, so können wir nach den in dieser Schrift angeführten und nach andern Beobachtungen, die wir, um die Zahl derselben nicht zu sehr zu vergrößern, übergangen haben, versichern, daß es ein seltener Fall ist, wenn bloß in diesen Höhlen bey der Hirnwassersucht Lymphe gefunden wird; denn bey den sieben von uns erzählten Beobachtungen hatte er nicht ein einzigesmal statt. Auch erinnern wir uns keines Schriftstellers, der die Anhäufung von Wasser bloß auf die dreyhörnigen Hirnhöhlen eingeschränkt hätte.

Was die Menge der Feuchtigkeit betrifft, die man bey der Hirnwassersucht findet, so mag es allerdings mehrere Fälle geben, wo sie nur drey bis vier Unzen beträgt; aber im Allgemeinen möchten wir dieses Maas nicht bestimmen, weil es meistens mehr und oft sehr viel mehr ausmacht.

## Zweyte Beobachtung.

Den achten May 1793 fanden wir in Mailand bey der Untersuchung des Hirns eines vierzehnjährigen Mädchens sämtliche Höhlen von einer ungewöhnlichen Menge Wassers widernatürlich ausgedehnt. Die Oeffnung, durch welche beyde dreyhörnige Höhlen mit einander in Verbindung stehen, war sehr erweitert. Die mit gerinnbarer, weißgelber Lymphe überzogene Zirbel lag in dem eben so gefärbten, verdickten, ihr überall fest anhängenden Aderneze verborgen. An der Grundfläche des Hirns waren von der Vereinigungsstelle der Sehnerven bis zum vordern Rande des Hirnknotens sämtliche in diesem Umfange liegende Theile, nämlich: die inneren Kopfarterien, die graue Erhabenheit, welche die vierte Höhle unterhalb schließt, nebst dem davon abgehenden Trichter, die Markkugeln, die Grube, aus welcher der dritte Hirnnerve entspringt, dieses Nervenpaar selbst, und der Anfang des gefalteten Adernezes, durch die ergossene, schon verdickte und gelbe Lymphe so bedeckt und überzogen, daß man nichts als eine gelbe Schichte sah, die von den genannten Theilen nur äußerst schwer zu trennen war. Die von eben solcher Lymphe überzogene Zirbel und der Hirnanhang waren widernatürlich weich.

---

Will man eine Quantität angeben, so scheint der Erfahrung entsprechender, wenn man sagt: von drey oder vier Unzen bis zu mehreren Pfunden.

Daß die Feuchtigkeit, die man bey der Hirnwassersucht zwischen den Häuten und in den Höhlen des Hirns antrifft, öfters durchaus klar und durchsichtig ist, entspricht der Erfahrung, auch unsern Beobachtungen; daß sie es aber immer ist, widerspricht ihr und unserer ersten Beobachtung. Wir wissen gar wohl, daß Sirtanner nicht der einzige ist, der der Flüssigkeit, die sich bey der Hirnwassersucht in den Höhlen und zwischen den Häuten des Hirns zeigt, diese Eigenschaft beylegt; allein so viele es auch seyn mögen, die sie als immer klar und durchsichtig beschreiben, so scheinen sie alle vergessen zu haben, daß, indem sie nichts als Blutwasser ist, die gerinnbare Lymphe einen ihrer Bestandtheile ausmacht, der, sobald die nöthigen Bedingnisse eintreten, sich allezeit von derselben scheidet, und hierdurch die Feuchtigkeit gar sehr verändert.

- 13) Wenn wir das Alter der Subjecte, die den Gegenstand der so eben der Reihe nach erzählten und und der beyden noch folgenden Beobachtungen ausmachen, zusammennehmen, so ist es uns allerdings erlaubt, zu schließen: daß die Hirnwassersucht in jeder Lebensperiode, am öftersten aber bey Kindern vorkomme. Wenn also Wichmann a. a. O. S. 58. sagt: „die Krankheit schränkt sich auf kein gewisses Alter ein, sondern zeigt sich in dem zartesten Kindesalter fast bis in die Zeit der Mannbarkeit hinauf,“ und Sirtanner a. a. O. S. 330. „Das Alter der Kranken ist allerdings mit unter die vorbereitenden Ursachen des Wasserkopfes zu rechnen; denn diese Krankheit befällt nur Kinder, höchst selten Erwachsene.“ so wissen wir nicht, ob diese Männer, (deren Einsichten und Erfahrung wir übrigens weit über die unsrigen setzen) sich geirret haben, oder ob wir irren, und vielleicht das für Hirnwassersucht halten, was es nicht ist.

Bringen wir aber die Ursachen in Erwägung, die eine solche Absonderung und Anhäufung von Serum und somit die Wassersucht des Hirns als eine nothwendige Folge hervorbringen können, so



## Dritte Beobachtung.

Den fünf und zwanzigsten May 1793 fanden wir im Todtensaale zu Mailand ein achtzjähriges Mädchen, an dessen rechten Schlafeggend nahe dem äussern Rande der Augenhöhle sich ein im Durchmesser ungefähr einen Zoll großes Geschwür befand, das durch eine gleichgroße Oeffnung im Knochen bis zu der hier sehr verdickten und dem Knochen im Umfange der Oeffnung vorzüglich fest anhängenden äussern Hirnhaut führte. Als wir mit H. Dr. Gianì die Hirnschale durchsägten und durch Versehen die äussere Hirnhaut verletzt wurde, floss mit vieler Gewalt eine große Menge Wassers aus.

Die Schleim- und Gefäßhaut waren trübe, weißlich, hiengen an vielen Stellen fest zusammen, und ließen sich, ohne zu zerreißen, in einem Stück von dem Hirn abziehen. Die Höhlen des Hirns waren durch angehäuftes Wasser beträchtlich erweitert, und die Hirnmasse, soweit sie das Wasser berührte, widernatürlich weich, halb zerflossen. Die Oeffnung, durch welche die dreyhödrnigen Höhlen miteinander in Verbindung stehen, war ungewöhnlich weit.

Die äusserst weiche und blaßgraue Zirbel lag in dem von gerinnbarer Lymphe verdickten

nehmen wir gar keinen Anstand zu behaupten, daß in jedem Lebensjahre, vom Kinde bis zum ältesten Menschen, dieses Uebel nicht nur vorkommen könne, sondern auch wirklich vorkomme.

Wir freuten uns sehr, als uns, lange nachdem wir dieses geschrieben, Dr. Quin's treffliche Schrift zu Händen kam, in der wir S. 14. so ganz unsere Gedanken lasen. „Seitdem nun, sagt Quin, die Aufmerksamkeit der Aerzte, durch die Herausgabe der Werke des Dr. Whytt's, auf diese Krankheit gezogen worden ist, hat man durchgängig angenommen, daß nur bloß Kinder ihren Anfällen ausgesetzt wären, und zwar vorzüglich diejenigen, welche sich zwischen dem vierten und zehnten Jahre ihres Alters befinden.“ —

So weit findet man auch allerdings diese Meinung mit der Erfahrung übereinstimmend, daß nämlich die von Whytt erwähnten Symptome in erwachsenen Personen nicht scheinbar oft bemerkt worden zu seyn. Allein wer nur ganz unbefangen über diesen Gegenstand raisonniren will, der wird auch nothwendig auf den Schluß kommen müssen, daß die Ursache der Krankheit mitunter Personen von jedem Alter treffen und sehr verschiedene Spuren von Symptomen in verschiedenen Kranken hervorbringen müsse; er wird auch ganz natürlich erwarten, daß die Zufälle in ihrer Heftigkeit, so wie in ihrer Folge und ihren Wirkungen, sich nicht gleich seyn werden, je nachdem es Alter, Constitution und Stärke des Patienten mit sich bringen. Die zahlreichen Leichenöffnungs-Berichte, welche uns geschickte Zergliederer gegeben haben, reden solchen Raisonnements das Wort und rechtfertigen sie aufs vollkommenste; denn aus denselben erhellt, daß das menschliche Gehirn zu allen Zeiten von einer krankhaften Ansammlung von Feuchtigkeiten in seinen Gefäßen und Höhlen mag gelitten haben.

Auch Dr. Huf bestätigt Quin's und unsere Meynung. „Er glaube, sind seine Worte, daß diese Krankheit nicht bloß auf Kinder oder solche eingeschränkt sey, die noch unter der Mannbarkeit wären, denn er glaube, sie zwey- oder drey- mal bey Erwachsenen gesehen zu haben. Zum Beweis theilte er Fothergill die Krankheitsgeschichte und Leichenöffnung einer dreyßigjährigen Frau mit. S. Fothergill a. a. D. B. 2. S. 11.“

und gelben Aderneze verborgen. Letzteres bildete auf beyden Seiten an seiner wulstigen Stelle einen verhältnißmäßig großen, harten, gelben Knoten, und die verhärtete Lymphe, die ihn hervorbrachte, erstreckte sich von hier aufwärts zu dem Theil des Adernezes, der die vierte Höhle oberwärts bedeckt. Die wesentlichste kränkliche Veränderung aber zeigte sich bey der Herausnahme des Hirns an seiner Grundfläche. Ganz die nämliche Stelle und dieselben Theile, die wir in der vorhergehenden Beobachtung ausführlich angezeigt haben, waren auch hier mit verdickter und gelber Lymphe so überzogen, daß man nichts erkennen, keinen Theil von dem andern unterscheiden konnte.

Das nämliche hatte von dem Hirnanhang und der Zirbel statt; letztere war viel größer, als sie in diesem Alter zu seyn pflegt, und beyde Theile zeigten sich so weich, daß man dieselben, ohne sie zu verletzen, nicht berühren konnte.

Durch das oben angezeigte, bis auf die äussere Hirnhaut bringende, Geschwür, hatte das Hirn in dieser Gegend doch keine andere Aenderung erlitten, als daß es mittelst verhärteter Lymphe eben jener Membran äusserst fest anhieng.

14) Auffallend ist der Kontrast zwischen diesem auf Thatsachen gegründeten Resultat, und dem, was Wichmann a. a. O. S. 99. sagt: „Ich gestehe jedoch, daß bey allen den Sectionen, welchen ich von solchen Kranken beygewohnt, und wo ich die beschriebenen großen Zufälle bey Lebzeiten der Kranken beobachtet hatte, nicht ein einzigesmal etwas gefunden habe, das auf Entzündung unter dem Hirnschädel hingedeutet hätte, auch nicht die gewöhnlichen Spuren oder Folgen einer Entzündung, nämlich Vereiterung (man vergleiche hiermit, was in der siebenten Beobachtung in der Note S. 48. von dem Hirnanhang gesagt wird), Brand, Verhärtungen (hiermit vergleiche man, was in der dritten Beobachtung von dem Wulst der gefalteten Hirnader: Neze bemerkt worden), oder auch die nach Entzündung in der Brust: oder Bauchhöhle gemeinlich erzeugte eiterähnliche Feuchtigkeit — sondern bloß jene klare Flüssigkeit von mehreren Unzen.“

S. 112. „Das äußerste, was mir von dieser Theorie (daß nämlich die Hirnwassersucht nicht zu den Wassersuchten, sondern zu den Schlagflüssen gehöre) annehmlich zu seyn scheint, wäre, daß in der ersten hitzigen Art dieser Krankheit, bey Gelegenheit des anfänglichen Fiebers, ein größerer Antrieb, Andrang des Blutes, oder irgend eine ähnliche Congestion nach dem Kopfe entsteht (ohne jedoch eine wahre Entzündung zu heißen), während welcher in den folgenden Tagen mehr in die Gehirnhöhlen ausgedünstet werde, und sich ansammle, als die resorbirenden Gefäße wieder in Verhältniß aufzunehmen oder abzuleiten vermögen. Wenn diese Anhäufung von ausgedünsteter serösen Materie wirklich erfolgt ist, dann wird durch den Druck derselben auf das Gehirn, der Puls vielleicht so langsam, als man gemeinlich findet, und es entsteht so nachher das ganze fürchterliche Heer der übrigen Zufälle.“

Dieser größere Antrieb oder Andrang des Blutes, oder die Congestion nach dem Kopfe, wird höchst wahrscheinlich nicht allein in der hitzigen Art dieser Krankheit, sondern auch in der chronischen statt finden; sie kann, wie uns scheint, mit und ohne Fieber bestehen, nachdem sie geschwinde, plötzlich entsteht, und sehr heftig ist; oder langsam sich erzeugt, und nur allmählig zunimmt. Ihre Hauptwirkung wird im Ganzen die nämliche, nur die mit ihr verbundenen Nebenumstände werden

## V i e r t e B e o b a c h t u n g.

Den dritten Junius 1793 bot uns der Zufall Gelegenheit zu einer äusserst wichtigen Untersuchung dar. In einem der medizinischen Säle in dem großen Hospital zu Mailand starb ein dreyjähriger Knabe, nachdem er lange an äusserst heftigen Schmerzen in beyden Ohren, einem aus diesen Theilen kommenden anhaltenden Eiterausfluß und endlich dem gänzlichen Verlust des Gehörs gelitten hatte.

Als wir den Kopf auffügten, lief sehr viel gelbes Wasser aus, welches, wie wir nach weggenommener Hirnschale noch deutlich sehen konnten, zwischen der Schleim- und Gefäßhaut angesammelt war.

In den Hirnhöhlen war ungleich weniger.

Nach herausgenommenem Hirn zeigte sich das eigentliche und wirklich seltene Uebel. Der vordere Theil des hintern größern Lappens beyder Hirnhälften war über einen Zoll in der Dicke brandig, wenn wir anders eine völlig breyhähnliche, von Farbe bräunliche, Aufblüsung der Hirnmasse so nennen dürfen.

verschieden seyn. Ueberhaupt scheinen die Congestionen unter den entfernten Ursachen der Hirnwassersucht die wesentlichsten zu seyn.

- 15) Sehr wichtig und weit vollständiger als viele andere Schriftsteller sagt Fischer a. a. O. S. 333. „So viel kann man aber im Allgemeinen behaupten, daß alles, was Congestionen und einen (entzündlichen) Reiz, oder eine wahre Schwäche oder nun gar die Ruptur eines lymphatischen Gefäßes im Gehirn veranlasset, auch die Wassersucht der Gehirnhöhlen verursachen könne.“

Auch Warren bemerkt schon a. a. O. „Withering und Quin nehmen an, daß der Wasserkopf von einer Entzündung des Gehirns entsteht, und daß die Ergießung des Wassers eine Folge dieser Krankheit sey, weil man dieselbe bey lebhaften und gesunden Kindern bemerkt; allein es kann auch die Krankheit von einer Schwäche der ausdünstenden Gefäße, besonders in solchen Fällen, entstehen, wo der Körper zärtlich, kein heftiger Kopfschmerz gleich im Anfange vorhanden und der Puls nicht entzündungsartig ist.“ S. Samml. auserl. Abhandl. zum Gebrauch für prakt. Aerzte. Th. 5. S. 29.

- 16) A. a. O. S. 177.

17) S. dessen Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäße oder Saugadern des menschlichen Körpers. Aus dem Lateinischen. Mit Anmerkungen und Zusätzen vermehrt, herausgegeben von C. F. Ludwig. Leipzig 1789. 4.

- 18) Zu Pavia stellten wir im Jenner 1793. mehrere Versuche in Betreff der Saugadern des Hirns an Vögeln an.

Nachdem wir die Hirnschale einer gemeinen ausgewachsenen Rabe an einer kleinen Stelle durchbohrt und die äußere Hirnhaut daselbst geöffnet hatten, schnitten wir den Kopf des noch lebenden Thiers ab, und gossen mittelst eines durch die Oeffnung der harten Hirnhaut eingebrachten feinen Röhrchens gereinigtes Quecksilber ein. Hierauf legten wir um den obersten Theil des Halses einen starken Bindfaden fest an, und ließen den Kopf ruhig bis zum folgenden Mittag liegen.

Nach weggenommener Hirnschale und äußern Hirnhaut fanden wir das Quecksilber zu beyden Seiten an der Grundfläche des Hirns. An den Stellen, wo es lag, zeigten sich, nachdem wir's abfließen ließen, in der mittlern Hirnhaut etliche äußerst feine Quecksilber-Streifen, deren jedoch auf der

Die äussere Hirnhaut war über dem grössten Theil der vordern und hintern Fläche der Pyramide beyder Schläfebeine verdickt, grün, gelb und durch ihre ganze Dicke so mürbe, daß man sie, ohne sie in Stückchen zu zerreißen, gar nicht anfassen konnte. Dieses brandige Verderbniß erstreckte sich auf beyden Seiten bis zu dem Stachelloch, so, daß selbst die Häute der hier durchgehenden mittlern Hirnhaut-Arterie und Vene widernatürlich verdickt gewesen.

Bey weitem der grösste Theil beyder Pyramiden war brandig und von dem angränzenden gesunden Knochen schon abgesondert 10).

#### F ü n f t e B e o b a c h t u n g.

Ein vier und sechzigjähriger Mann, der ein großes, veraltetes Geschwür an dem Unterschenkel hatte, kam wegen Mangel einer guten Pflege zu Hause in das hiesige Bürgerhospital. Entfernt von seinem Weibe und seinen Kindern, bekam er das Heimweh und starb.

Den fünften Oktober 1798 machten wir die Leichenöffnung. Ueber das ganze große und kleine Hirn her, ihre Grundfläche nicht ausgenommen, waren die mittlere und innere Hirnhaut, trübe, undurchsichtig, weiß, und da, wo sie am dicksten gewesen, auch von gelber Farbe.

einen Seite mehrere, als auf der andern gewesen. Genauer mittelst einer guten Linse angesehen, fanden wir einige Stellen, wo, wie bey einem Extravasat, mehrere größere Quecksilber-Kügelchen beisammen lagen, und von hier aus giengen die Quecksilber-Streifen nach verschiedenen Richtungen ab.

Den nämlichen Versuch wiederholten wir an drey andern Raben, und beobachteten bey der Untersuchung die nämlichen Erscheinungen.

An Menschen stellten wir in den Jahren 1795. und 1805. gleich nach dem Tode ähnliche Versuche an. Erstere gelangen nicht; von letztern, deren Beschreibung bey einer andern Gelegenheit erscheinen wird, heben wir die Präparate auf.

19) „Die meisten Kranken, sagt O'bier a. a. D., die ich gesehen habe, waren starke, lebhafte und thätige Kinder, die für ihr Alter, sowohl in körperlichen als Verstandeskräften, schon weit gekommen waren.“ Girtanner bemerkt a. a. D. S. 330. „Eben so kann man auch große Lebhaftigkeit, Munterkeit und außerordentliche Gemüthsanlagen unter die vorbereitenden Ursachen zählen: denn die verständigsten, muntersten und lebhaftesten Kinder sind dieser Krankheit leider! am meisten ausgesetzt; die dummen, einfältigen und schwächlichen Kinder bleiben von derselben befreyt.“

Und Quin a. a. D. S. 19. „Indessen sind doch alle die Kranken, welche wegen dieses Zufalls unter meiner Sorgfalt, oder unter der Aufsicht anderer Aerzte standen, vor dem ersten Ausbruch des Uebels äußerst lebhaft und von gutem Verstande gewesen.“

Diese noch von mehreren Aerzten bestätigten Beobachtungen gehören zu den Beweisen, daß anhaltende starke Congestionen des Blutes nach dem Kopf eine der wirksamsten, oder wohl gar die hauptsächlichste unter den entfernten Ursachen der Hirnwassersucht seye.

20) „In einigen Fällen, sagt Quin, äusserte sich auch der Verdacht eines scrophulösen Zustandes.“ A. a. D. S. 19.

21) Ein ähnlicher Fall kam uns im März 1806. bey einem siebenjährigen talentvollen Knaben vor.

Die Krankheit trug das Ansehen, als ob sie bloß von Würmern herrührte, deren auch wirklich zwey abgegangen sind. Was uns aber die Hirnwassersucht hauptsächlich vermuthen ließ, war ein

Ueberall war, sowohl zwischen beyden genannten Häuten, als unter der Gefäßhaut, eine gelbliche Feuchtigkeit angesammelt, die sich selbst in den Furchen zwischen den Hirnwülsten vorfand.

Beide Hirnhäute hiengen ausserdem so fest zusammen, daß man sie ohne Verletzung sehr leicht von der ganzen Oberfläche des großen und kleinen Hirns abziehen konnte. Jetzt zeigte sich die Oberfläche des Hirns etwas gelb und weicher als im natürlichen Zustand.

An der Grundfläche des großen Hirns waren die Schleim- und Gefäßhaut nirgendwo mehr verdickt, undurchsichtiger, gelber und enthielten mehr Wasser, als vor und hinter der Vereinigungsstelle der Sehnerven.

Diese Stelle selbst lag in den verdickten Hirnhäuten dergestalt verborgen, daß man sie nur sehr schwer rein darlegen konnte.

Die äussere, den Hirnanhang bedeckende, Hirnhaut war gelb von Lymphe, die sich seitwärts und abwärts über die inneren Kopfarterien als eine dicke, ihnen fest anhängende, sie ringsum überziehende und beynahe ganz unsichtbar machende Schichte bis in ihren knöchernen Kanal fortsetzte.

äußerst heftiges, ohne alle äußere Veranlassung sehr oft eintretendes, mit convulsivischen Zufällen des ganzen Körpers verbundenes, Schreyen. Der Knabe starb, nachdem er vierzehn Tage zu Bette lag, aber schon vier Monate lang offenbare Zeichen von Kränklichkeit, unter denen sich ein fast beständiger Kopfschmerz besonders auszeichnete, trug.

Bei der Oeffnung des Kopfs zeigte sich ein auffallend großes Hirn, dessen vergrößertes Volum von der ungewöhnlichen Menge Wassers herrührte, das alle Höhlen anfüllte, widernatürlich ausdehnte, und die gesamte Hirnmasse beynahe in einen Brei verwandelt hatte.

Die ganze Grundfläche des großen Hirns nebst dem Hirnanhang und ein Theil der obern Fläche des großen Hirns war mit gerinnbarer, gelber und verdickter Lymphe, die sich zwischen der mittlern und innern Hirnhaut angehäuft hatte, überzogen.

Eine dritte Beobachtung theilte uns Hr. Prof. Wedekind gefälligst mit. Wir ziehen hier aus der von ihm entworfenen Krankheits-Geschichte nur das aus, was auf unsere Absicht Bezug hat.

„Am dritten October 1805. änderte sich die Krankheitsform noch einmal, indem sich nun, wie man zu sagen pflegt, die Krankheit auf den Kopf warf.

Zuerst wurde nur ein geringer Schmerz in der Stirn empfunden, der aber allmählig zunahm und wobey Auswurf und Fieber abnahmen. Nach einigen Tagen übertraf dieser Kopfschmerz an Heftigkeit noch das überstandene Leibweh. Sein Hauptsitz war in den Augenhöhlen und im Innern des Kopfs. Zuweilen wurden auch in andern Theilen des Körpers den rheumatischen ähnliche Schmerzen verspürt.

Alle angewandten Mittel zur Linderung dieses äußerst lästigen Zufalles waren vergebens, nur den Mohnsaft ausgenommen, der ihn jedoch nie zum Weichen brachte.

Seit dem achten October empfand die Kranke auch von Zeit zu Zeit etwas Leibweh, und leerte oft mit dem häufigen Stuhlgange ein fürchterlich stinkendes Eiter aus, worinn der Gestank des faulenden Eiters unverkennbar war.

In den letzten Tagen der Krankheit wechselten heftiges Kopfweh und Schlassucht miteinander ab. Sie schrie oft fürchterlich. Das heftige Fieber nahm sehr zu, Morgens entstanden Schweisse, Zu-

Die graue, die vierte Höhle unterhalb schließende, Erhabenheit war mit dem Trichter, in den sie sich zuspitzt, überall mit so viel Lymphe und zwischen den Häuten angehäuften gelben Wasser bedeckt, daß beyde Theile nicht zu erkennen gewesen.

Zu beyden Seiten des kleinen Hirns, da wo das gefaltete Adernetz in die fünfte Höhle dringt, enthielten die, durch ergoffene Lymphe sehr verdickten, Hirnhäute vorzüglich viel Wasser.

Sämtliche Höhlen des Hirns waren durch angehäuften Wasser widernatürlich ausgedehnt.

An dem Hirnanhang und der Zirbel zeigten sich offenbare kränkliche Veränderungen. Die Substanzen beyder Lappen des erstern waren beynahе überall roth, wie im entzündeten Zustande, nur hier und da hatten sie eine gelbe Farbe, als ob auch im Innern gerinnbare Lymphe abgeschieden worden wäre. Auch waren beyde Lappen nicht, wie im natürlichen Zustande, deutlich von einander abgesondert, sondern in der größten Strecke waren sie so zusammengeschnolzen, daß sie nur Ein Stück zu seyn schienen. Die Zirbel, die wegen des ihr äußerst fest anhängenden, verdickten, gelben, und Wasser enthaltenden Adernetzes nur schwer rein dargelegt werden konnte, war widernatürlich groß und in eine durchscheinende, Wasser enthaltende, Blase ausgeartet.

erst entstand ein unvollkommenes und zuletzt ein vollkommenes Deliriren. Dabey waren die Pupillen sehr erweitert, und am Tage vor ihrem Tode trat völlige Blindheit ein. Zuletzt litt sie noch an schmerzhaftem Drang zum uriniren, der wohl durch ein in den Nacken gelegtes Blasenpflaster veranlaßt worden seyn mochte.

Endlich verschied sie am achtzehnten Oktober, nachdem sie wohl zwölf Stunden lang röchelnd Athem geschöpft hatte, als am fünfzehnten Tage der Kopfkrankheit.

Von der Leichendöffnung theilen wir nur das Wichtigste hier mit.

Man fand:

- 1) Eine überaus ausgezehrte Leiche, wie gewöhnlich die Leichen der Lungensüchtigen beschaffen sind.
- 2) Bey Hinwegnahme des Hirnschädels fand man die Gefäße der Hirnhäute und nachher auch die äußeren des Hirns stärker mit Blut angefüllt, als es bey einem solchen Leichnam zu erwarten war.
- 3) Als das Hirn herausgenommen wurde, zeigte sich etwa eine Unze Wasser in der Basis des Schädels.
- 4) Die über der Sella turcica liegenden Theile des Hirns, zumal der Hirnanhang, waren mit Eiter überzogen, davon angefressen und wie mazerirt.
- 5) Das ganze Hirn hatte eine solche mazerirte Beschaffenheit.
- 6) In sämtlichen Hirnhöhlen war viel Wasser, dessen Menge sich wohl auf acht Unzen angeben ließ. In dem gefalteten Aderneze waren Wasserblasen.
- 7) Die Zirbel war geschwollen, von Wasser ausgedehnt, durchsichtig, und enthielt drey Steinchen von ungewöhnlicher Größe."

Auch Quin führt einen Fall an, wo die Wassersucht des Gehirns auf die Lungensucht folgte. Erstere ist hier wahrscheinlich die Folge des in den Lungen anhaltend gehinderten Kreislaufes, der daher in dem Kopf und Hirn geschehenden Anhäufung und längern Verweilung des Blutes; und auf die nämliche Art kann sie auch Folge von Krankheiten im Unterleib und von allgemeinen im ganzen Körper seyn.

- 22) Man sehe vorläufig unsern Prodrömus eines Werkes: Ueber das Hirn des Menschen und der Thiere. Tübingen 1806. 4.

Wenzel Bemerkungen üb. die Hirnwassersucht.

Ⓒ

## Sechste Beobachtung.

Den achten Julius 1799 untersuchten wir in Mainz das Hirn eines eilfjährigen Knaben, der an den Zufällen der Hirnwassersucht gestorben war.

Wir fanden dieses Organ ungewöhnlich groß und weich. Seine ganze Oberfläche hatte vollkommen das Ansehen eines Marmors, indem die Wülste ihre Wölbung verloren, ganz eben, die zwischen drein liegenden Furchen gänzlich verstrichen und ihre Stellen nur durch feine Linien und die daselbst liegenden Gefäße bezeichnet waren.

Dieses äussere Ansehen des Hirns, das wir schon einmal, aber nur an einer kleinen Stelle beobachtet hatten <sup>11)</sup>, reichte hin, um eine große Anhäufung von Wasser in den Höhlen zu nützen zu können; und wirklich, wir hatten uns nicht betrogen. Alle Höhlen des Hirns, sogar der Kanal, der aus der vierten in die fünfte Höhle führt, waren voll Wasser <sup>12)</sup>, widernatürlich ausgedehnt, und ihre Wände gleichsam in einen Brei aufgelöst.

Die Zirbel war halbdurchscheinend und so weich, daß man sie nirgends anfassen konnte, ohne sie zu zerreißen. An der Grundfläche des Hirns war von der Vereinigungsstelle der Sehnerven, und zwar diese mit eingeschlossen, bis zu den Markkugeln, alles mit gelber, schon verhärteter, zwischen der Schleim- und Gefäßhaut angehäufter, sämtlichen Theilen fest anhängender, gerinnbarer Lymphe überzogen.

Diese Ergießung schien an dem Hirnanhang, der ganz damit überzogen und äußerst weich gewesen, schon anzufangen, von wo aus sich die Lymphe über die inneren Kopfarterien, die sie als eine dicke, feste Schichte überzog, abwärts fortsetzte <sup>13)</sup>.

In allen diesen Fällen also fanden wir Serum innerhalb, in einigen zugleich auch ausserhalb dem Hirn zwischen seinen Häuten. — In allen gerinnbare Lymphe in- und ausser dem Hirn <sup>14)</sup>.

Beides ist Wirkung eines gewissen Grades von Entzündung, oder anhaltender starker Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, einer Schwäche der ausdünstenden Gefäße <sup>15)</sup>, und einer gewissen Stockung, Verweilung, Ruhe des Blutes, bey der sich seine Bestandtheile abzuschneiden und von einander zu trennen anfangen. Eine dieser Wirkungen geschieht aber früher als die andere, denn die gerinnbare Lymphe ist ein Bestandtheil des Serums, der erst abgefondert wird, wenn ersteres schon abgeschieden ist.

Da beyde Materien in gar vielerley Hinsicht dem Arzte von großer Wichtigkeit sind, so fordert eine gründliche Erforschung ihrer Wirkungen, daß wir sie von einander trennen, und jede für sich betrachten. Dieser Umstand ist so wichtig, daß wir keinen Anstand nehmen, zu behaupten, er werde uns über vieles Aufschluß geben, was wir nicht wissen, und uns zu Vorschriften führen, die für die praktische Arzneywissenschaft von größter Wichtigkeit sind.

Die Anhäufung des Serums, für sich, ohne jene Absonderung der gerinnbaren Lymphe von ihm, betrachtet, ist nichts mehr, als eine gewöhnliche Wassersucht in andern Höhlen des Körpers, deren wesentlichster Unterschied in dem Theile, worinn sie entsteht, und auf den die

Fruchtigkeit wirkt, besteht. Aber die Absonderung, Anhäufung und allmähllge, sich immer gleiche, Veränderung der gerinnbaren Lymphe ist ein besonderer, wie es scheint, nicht absolut nothwendiger, oder von der Ergießung des Serums unzertrennlicher Umstand, bey dem, nebst den Veränderungen, die diese Lymphe eingeht und ihrer Natur nach eingehen muß, auch die Stellen, wo sie sich anhäuft und auf die sie unmittelbar wirkt, nothwendig betrachtet werden müssen.

Jede kränkliche, an einem Theil, der zunächst auf den Sitz der Wassersucht Bezug hat, vorkommende Erscheinung, muß uns den Verdacht eines Hindernisses der Heilung dieses Uebels um so mehr erregen, je mehr sie das Ansehen eines mechanischen Fehlers trägt, oder doch die Vermuthung, ein solcher zu werden, gegen sich hat, sie muß uns deshalb ihren Einfluß auf das in dieser Hinsicht wichtigste System der Saugadern zum vorzüglichsten Gegenstande unsrer Untersuchungen machen. Wir wollen daher einen Blick auf die Saugadern des Hirns werfen, und die größten Meister in der Lehre von diesem Gefäßsystem hören; denn etwas besseres oder vollkommneres, als sie uns lehrten, haben wir noch nicht, so sehr es auch zu wünschen wäre.

Cruikshank sagt <sup>16)</sup>: „Zwischen der spinnenähnlichen Haut und der weichen Hirnhaut erscheinen auf der Oberfläche des Gehirns einige Saugadern. Ich habe sie zu verschiedenenmalen mit Quecksilber angefüllt; allein wie mir es vorkommt, so fehlen ihnen die Klappen, und dieses ist ein großes Unterscheidungszeichen für die Saugadern; und da ich bis jetzt noch nicht gesehen habe, daß sie zu Drüsen gehen, so habe ich auch noch nicht bestimmen wollen, was sie sind.“

„Daß das Gehirn Saugadern habe, davon bin ich ganz gewiß versichert, denn ich habe Saugader-Drüsen in dem Kanale gesehen, durch welchen die Halsschlagader gehet, welche dieser Lage zufolge zu keinen andern Gefäßen, als zu solchen gehdren konnten, welche von dem Gehirn herkamen.“

„Von diesen Drüsen nun gehen die tiefliegenden Saugadern des Kopfs in andere Drüsen nach dem Laufe der innern Drossel-Blutadern und der Halsschlagadern.“

Mascagni <sup>17)</sup> sagt S. 97.: „Die Saugadern der harten Hirnhaut folgen dem Laufe der Blutgefäße, und gehen mit ihnen durch das Stachelloch aus der Kopshöhle. — Einige Stämmchen senken sich zwischen den Lamellen der harten Hirnhaut neben dem großen Blutbehälter herab.“

S. 98. — — „Und dieses gilt vorzüglich von denen, welche von den Halbkugeln des Gehirns zu seiner Grundfläche herabgebogen werden, weil sie um die Halsschlagadern herum sich zusammen vereinigen. Diese sind aber so subtil und zart, daß ich sie niemalen mit Quecksilber anfüllen konnte.“

„Die Wirbelbein-Schlagadern und die Halsschlagadern werden von ganz feinen Fäden umgeben, welche in der That gar sehr mit leeren Lymphgefäßen übereinkommen. Bey ganz glücklichen Ausspritzungen werden sie von ungefärbter Hausenblase angefüllt und stellen auf alle Weise Saugadern vor.“



„Endlich habe ich in dem Schladergange, und da, wo die inwendige Drossel-Blutader herausgeht, die Saugadern mit Quecksilber angefüllt, welche sich zu den Drüsen wenden, die an der inwendigen Fläche der innern Halsschlagader zunächst des Anfangs des Halsschlagader-Ganges und an dem großen inwendigen geraden Kopfmuskel liegen, oder zu denen, welche zwischen der Theilung der inwendigen Drossel-Blutader befindlich sind. Diese Stämme aber zeugen zur Genüge, daß aus der Grundfläche des Hirnschädels Lymphgefäße hervorgehen, deren Nester in dem Eingeweide und in den Theilen eben dieser Höhle vorhanden seyn müssen, wie jedermann wohl einräumen wird 18).“

Wenn also an und um die Stachelbcher, — die hier durchgehenden mittlern Arterien der festen Hirnhaut, — die Wirbelarterien, — die innern Kopfarterien und in ihren Kanälen, endlich um die Halsvenen, in ihren Gruben und Löchern irgend etwas sich erzeugt, was als Druck auf die an diesen Stellen und Gefäßen zusammenlaufende, ihren Wänden anhängende, mit ihnen gleichen Weg nehmende Saugaderstämme wirkt, ihre zarten dünnen Häute verdickt, verändert, ihre Reizbarkeit und Zusammenziehungskraft schwächt oder tilgt, sie zur gesundheitsgemäßen Wirkung untauglich macht, und ihre Kanäle verengt oder ganz verschließt, so wird durch die gestörte, zum Theil auch völlig aufgehobene, Einsaugung der natürlich abgesetzten Feuchtigkeit eine widernatürliche Anhäufung derselben oder eine Wassersucht entstehen müssen; im Falle aber aus andern Ursachen widernatürlich viel Serum schon abgeschieden, mithin eine Hirnwassersucht schon zugegen ist, und eine solche auf die Saugadern heftig wirkende kränkliche Veränderung noch hinzukommt, so wird die Menge des Serums nicht vermindert, die Hirnwassersucht nicht gehoben oder geheilt werden können.

Dieses läßt sich aber, wenn wir nicht sehr irren, von der an einzelnen oder an allen oben benannten Stellen angehäuften Lymphe sagen, indem sie sich verdickt, verdichtet, auf die zarten Saugader-Stämme unmittelbar wirkt, allen Theilen fest anhängt, alle untereinander fest verbindet, und in eine starke, verschiedentlich dicke, oft knorpelartig harte Membran übergeht.

Hierzu kommt noch die Anhäufung der, die nämlichen Veränderungen allmählig eingehenden, aber auch wahrscheinlich die nämlichen Wirkungen hervorbringenden gerinnbaren Lymphe an und um das gefaltete Adernetz in den dreyhörnigen Hirnhöhlen, an jenem um die Zirbelher, und endlich um das in der fünften Hirnhöhle, die uns von eben so großer Wichtigkeit zu seyn scheint, indem diese Netze höchstwahrscheinlich ausser den vielen Blutgefäßen auch eine sehr große Menge von Saugadern, die durch den Zusammenfluß vieler aus dem Hirn kommenden feinen Saugadern gebildet und ansehnlicher werden, und aus dem Innern des Hirns nach der Grundfläche desselben hinlaufen, enthalten.

Daß diese Anhäufung gerinnbarer Lymphe mit den von ihr unzertrennlichen Veränderungen, die man gänzlich vergessen, einen großen, äußerst wichtigen, Einfluß auf die Heilung, oder im Allgemeinen auf die Behandlung, der Hirnwassersucht haben müsse, leidet keinen Zwei-

fel; wir wollen aber erst untersuchen, ob sie nicht auch noch Antheil an andern, dieses Uebel begleitenden, Zufällen und Erscheinungen haben können und dann unsere Bemerkungen über ihre Heilungsfähigkeit und die allgemein übliche Behandlungsart mittheilen.

### S i e b e n t e B e o b a c h t u n g .

Ein zehnjähriger, hagerer Knabe, dessen unbeschreibliches Ehrgefühl ihn trotz seiner ausgezeichneten Talente <sup>19)</sup> zu einer übermäßigen Anstrengung seiner Geisteskräfte geführt hatte, klagte sehr oft über heftiges Kopfsweh, dem er dann einige Stunden opferte, und hiernach seinen vorigen Eifer wieder unaufhaltsam fortsetzte.

Eines Morgens (und dies war der Anfang seiner tödlich ausgegangenen Krankheit) bekam er ungewöhnlich starke Kopfschmerzen mit Erbrechen, so daß er sich zu Bette legen mußte. Man gab ihm ein Brechmittel und legte ein Blasenpflaster in den Nacken, um die Kopfschmerzen zu erleichtern.

Schon den Tag darauf, wo er nicht aufstehen konnte, klagte er über große Schwäche in allen Gliedern, aß nichts, schlief sehr wenig und äußerst unruhig, hatte einen fieberhaften Puls, Hitze, meistens ein rothes, etwas aufgetriebenes, Gesicht, wechselte oft die Lage des Kopfes, öffnete selten die Augenlieder, konnte nicht gut reden, lallte, und brachte nur mit Mühe und abgebrochen wenige Worte hervor, das Schlingen war beschwerlich, und oft lag er betäubt, halb sinnlos da. Die Aerzte waren am dritten Tage (den eilften Junius 1805), nachdem sich der Kranke zu Bette gelegt, und wo die erste Rathspfleger gehalten wurde, einstimmig der Meynung: daß er ein, höchstwahrscheinlich unheilbares, Uebel im Kopf habe.

Ausser den oben angegebenen Krankheitszufällen, die man uns berichtete, bemerkten wir an diesem und dem folgenden Tage noch: daß das Sehloch an beyden Augen sich bald stark erweiterte, bald wieder schnell verengte. Der Unterleib war flach, eher etwas eingefallen als aufgetrieben, ungeachtet der Kranke selten Urin ließ und nicht regelmäßig Stuhlgang hatte, den er, auch schon vor der Krankheit, bey eintretender Neigung durch heftiges Drängen zu befördern suchte.

Der weiche Gaumen nebst dem Zäpfchen waren röthler als gewöhnlich, aber ohne Geschwulst.

An der rechten Seite des Halses waren einige geschwollene Drüsen, doch vermiften wir die übrigen Zeichen des Scrophel-Uebels <sup>20)</sup>.

In der Nacht vom zwölften auf den dreizehnten Junius bekam er heftige Zuckungen, zuerst am Kopf, dann an dem ganzen Körper, die gegen Morgen zwar viel schwächer wurden, aber von nun an selten ganz aufhörten. Hierbey zupfte er Flocken, und redete oft irre. Das Gesicht wurde bald sehr roth und stark aufgetrieben, bald wieder blaß und eingefallen. Eben so gieng es mit dem Athmen, das periodisch sehr beschwert, dann wieder leicht war. Es verstrichen zwey und ein halber Tag ohne Abgang von Urin; unvermuthet gieng dann eine große Menge unwillkürlich ab.

Nichts desto weniger gab es kleine Zwischenräume, in denen der Kranke bey vollem Bewußtseyn war und sehr vernünftig redete.

Vom sechszehnten Junius an (drey Tage vor dem Tode) zeigten sich sehr auffallende Veränderungen. Das Athmen wurde viel beschwerter; der Puls, der bis hieher noch immer einige Stärke zeigte, wurde merklich schwächer, die Nase spitz, das Gesicht durch das Einsinken der Wangen auffallend schmal, das Schlingen viel mühsamer. Beynahe immer war er ohne Bewußtseyn, und stets wechselten leichtere mit stärkern Zuckungen vorzüglich im Gesicht ab.

Den achtzehnten Junius Morgens um drey Uhr starb er.

Die während der Krankheit verordneten Arzneymittel waren die von den angesehensten Aerzten bey diesem Uebel am meisten gepriesenen.

Den neunzehnten Junius Morgens um fünf Uhr wurde die Leichendöffnung vorgenommen. An dem Schädel und den Hirnhäuten zeigte sich nichts kränkliches.

Sämtliche Venen des Hirns waren stark von Blut ausgedehnt.

Das Hirn war größer und weicher, als es gewöhnlich und im natürlichen Zustande zu seyn pflegt. Bey der Herausnahme desselben floßen, wahrscheinlich durch die Zerreißung der Grundfläche der vierten Höhle, beyläufig acht Unzen trüben Wassers aus. Daß dieses Wasser aus den Höhlen des Hirns kam, zeigte die widernatürliche Ausdehnung derselben, denn die vordern Hörner der Seitenhöhlen waren wohl drey mal so groß als gewöhnlich, und die hintern Hörner reichten beynahe bis zum hintern Rande des großen Hirns.

Sämtliche einzelne Theile des Hirns waren (die Sehnervenhügel ausgenommen, die sich offenbar härter als sonst anfühlten) viel weicher, denn im natürlichen Zustande, ja an einigen Stellen, wie an dem markigen Saum des gerollten Bulstes und dem untern Rande des Gehirns, war die Hirnsubstanz der vollkommenen Auflösung sehr nahe.

Die gefalteten Aderneße waren ganz natürlich; die Zirbel hingegen sehr blaß von Farbe, weicher und vielleicht deswegen größer, als sonst in diesem Alter gewöhnlich ist.

An der Grundfläche des Hirns war die graue Erhabenheit, welche die vierte Höhle daselbst schließt, mit gerinnbarer, schon fester und gelber, Lymphe überzogen, durch welche der Trichter aufwärts zum Hirn gieng, und die sich vorwärts bis zu den innern Kopfarterien und den Sehnerven, die sie fest untereinander zusammenhängen machte und ganz überzog, erstreckte.

An dem unmittelbaren Ueberzug des Hirnanhanges zeigte sich eben solche Lymphe und an zwey Stellen war die Substanz dieses Theils in Eiterung übergegangen.

Das Herz und beyde Lungen waren von durchaus natürlicher Beschaffenheit.

Nächst dem Ende des dünnen Darms fanden wir eine Intussusceptio von ungefähr einem halben Zoll; an allen übrigen Eingeweiden aber nichts kränkliches <sup>21</sup>).

Um uns von diesen Erscheinungen und Zufällen, denen noch mehrere, von vielen Schrift-

stellern angeführte, zugesetzt werden können, eine deutlichere Vorstellung zu machen, um ihre allmähliche Entstehung, ihr Aufeinanderfolgen, ihren Zusammenhang, ihr verschiedenes Gewicht, und ihre Ursachen einigermaßen einzusehen, müssen wir sämtliche bey den Untersuchungen des Hirns nach dem Tode solcher Kranken sich ergebende Veränderungen in Erwägung ziehen, und diese mit jenen vergleichen.

Nach den hier mitgetheilten Beobachtungen, gehören zu den wesentlichen Veränderungen:

Die meistens ungewöhnliche Ausdehnung und Anfüllung sämtlicher Blutgefäße des Hirns und seiner Häute.

Die bald größere, bald kleinere, Menge Blutwassers sowohl zwischen der Schleim- und Gefäßhaut, als unter der letztern auf allen Flächen des großen und kleinen Hirns, vorzüglich aber an der äußern und an der Grundfläche des erstern.

Die eben so verschiedene, aber doch meist sehr beträchtliche, Menge Blutwassers in den meisten, oder, was gewöhnlicher ist, in allen Höhlen des Hirns, selbst den unter den Vierhügeln herlaufenden Kanal nicht ausgenommen.

Die daher rührende, widernatürliche, bald größere, bald kleinere, zuweilen auch excessive Ausdehnung sämtlicher Hirnhöhlen, besonders der dreyhörnigen.

Das daher bald mehr, bald weniger, aber immer auffallend vergrößerte Volum des ganzen Hirns.

Die zwischen der mittlern und innern Hirnhaut an dem großen und kleinen Hirn, ganz vorzüglich aber um die Mitte der Grundfläche des erstern und an den Seiten der fünften Hirnhöhle nächst dem kleinen Hirn bald in größerer, bald in kleinerer, Menge angehäufte, gelbe, zum Theil noch halbflüssige, größtentheils aber schon verdickte, dichte, feste, einer neuen Membran vollkommen ähnliche, gerinnbare Lymphe.

Eben diese Lymphe, die zuweilen alle in sämtlichen Hirnhöhlen befindlichen einzelnen Theile des großen und kleinen Hirns als eine dicke, feste, gelbe Rinde überzieht; meistens aber an und um das gefaltete Hirnader-Netz in beyden Seiten, und in der fünften Höhle angehäuft ist, dasselbe ganz verhüllt, zuweilen sogar in harte, gleichsam scirrhöse Knoten verändert, über die, die vierte Höhle oberhalb überziehende, Gefäßhaut sich ausdehnt, und derselben fest anhängt, ganz vorzüglich aber über die Zirbel und den sie umgebenden Theil des Adernetzes sich ergießt, sie verdickt, ihnen äußerst fest anhängt und beyde völlig verbirgt.

Durch diese Ergießung, Anhäufung, Verdickung und Verdichtung der gerinnbaren Lymphe an besagten Stellen und Theilen leiden

Die mittlere und innere Hirnhaut, indem sie trübe, weiß, gelb werden, und an einzelnen bald größern, bald kleinern Stellen auf's festeste mit einander verwachsen; ferner Der Hirnanhang, der Trichter, nebst der mit ihm und der vierten Hirnhöhle in Verbindung stehenden Erhabenheit;

Die Vereinigungsstelle und hintere Hälfte der Sehnerven;

Beide Markkugeln;

Die Grube, aus der die dritte Hirnnerve entspringt, nebst diesem Nervenpaar;

Der Anfang des gefalteten, in die Seiten- und in die fünfte Hirnhöhle dringenden, Adernetzes;

Die Stämme beyder innern Kopfarterien durch den zelligen Blutleiter bis in den Endchernen Kanal;

Das sechste Nervenpaar nebst dem Ursprung des sympathischen Nervens;

Die Stämme der, von dem Hirn kommenden, an die innern Kopf-Arterien sich außerhalb anlegenden, mit ihnen durch den Endchernen Kanal laufenden, Saugadern, so wie alle in dem ganzen gefalteten Adernetze zusammenkommenden Blutgefäße und Saugadern.

Eine meistens über das ganze Hirn sich ausbreitende, doch dem Grade nach verschiedene widernatürliche Weichheit dieses Organs, die sogar oft mit einer gänzlichen breyähnlichen Auflösung einzelner Theile im Innern des Hirns, die nämlich unmittelbar und stets von Wasser berührt werden, oder an und für sich schon sehr zart und weich sind, verbunden ist.

Die allzeit sicht- und fühlbare kränkliche Weichheit der Zirbel und des Hirnanhanges, die sogar manchmal einer gänzlichen Auflösung sehr nahe ist; die dabey fast gewöhnlich widernatürliche Ausdehnung und Anfüllung mit Wasser der erstern und die nicht seltene Eiterung in der Substanz der letztern.

Wir könnten nach diesen Thatsachen und Erscheinungen, die, wenigstens unsern Beobachtungen zufolge, bey der Hirnwassersucht alle ziemlich beständig sind, es wagen, den gewöhnlichen Gang des Uebels zu bestimmen, die Krankheitszufälle zu erklären; allein wir überlassen dieses andern.

Wesentlich scheint uns die Bemerkung, daß man bey den Untersuchungen nach dem Tode solcher Kranken fernerhin genau auf die Beschaffenheit des Hirnanhanges und der Zirbel aufmerksam ist, welche viele Schriftsteller ganz übergangen, die meisten aber viel zu oberflächlich angesehen haben, und welche, wie wir in unserm Werke: Ueber das Hirn des Menschen und der Thiere <sup>22</sup>) ausführlich gezeigt haben, von der größten Wichtigkeit ist.

Wesentlich ist es, in Hinsicht auf die Krankheit selbst, alle Aerzte auf die genaueste Erforschung, Beobachtung und Bestimmung jener Zeichen aufmerksam zu machen, die uns den wichtigen Augenblick erkennen lassen, wo die Entzündung wirklich vorhanden, oder die Congestion des Blutes am stärksten, die Ergießung des Serums und somit auch die Absonderung der gerinnbaren Lymphe ganz nahe ist, wo wir also mit Grund noch etwas thun, die traurigen Wirkungen der Entzündung und Congestion, und mit ihnen den Tod abhalten können.

Wichtig ist es, jene äußerst wesentliche zugleich aber auch äußerst schwere Auswahl der Mittel in Erwägung zu bringen, die gleich bey dem Anfange der Krankheit getroffen werden muß.

Auf eine gehörige, der Natur des Uebels angemessene, Auswahl am ersten Tage der Krankheit scheint sich wenigstens ein großer Theil der Hoffnung zur Erhaltung des Kranken zu gründen; so wie hingegen die Ungewißheit der ersten Rathschläge, die in der unzulänglichen Erkenntniß der Natur des Uebels ihren Grund hat, eben so gefährlich als gemein ist. Für den Kranken ist es immer ein unersehlicher Verlust, wenn erst in den folgenden Tagen das geschieht, was in den ersten schon hätte geschehen sollen.

Sobald einmal gerinnbare Lymphe abgeschieden ist, und an den oben benannten Stellen des Hirns sich angehäuft hat, können wir allem Vermuthen nach nur noch sehr wenig und in Bezug auf die vollendete Heilung der Hauptkrankheit nichts mehr hoffen. Die Ursache zu entfernen ist es zu spät, die Wirkungen zu mäßigen ist sehr schwer, sie zu heben, für unsere Kunst unmöglich.

Noch nie waren die Aerzte auf den Gedanken gekommen, eine, nach vorhergegangener Entzündung in irgend einer Höhle nicht ungewöhnliche, sogenannte falsche Membran, wodurch Eingeweide unter sich und mit den Wänden der Höhlen widernatürlich verbunden werden, zertheilen und wegschaffen zu wollen; und gerade das, ja noch mehr müßten sie zu thun willens seyn, wenn sie eine, mit Anhäufung gerinnbarer Lymphe an und in dem Hirn verbundene, Wassersucht dieses Organs heilen wollten.

Wer wird glauben, gerinnbare Lymphe, die vermöge ihrer Natur sich verdickt, verdichtet, ja von selbst zu einer vollkommen festen Membran oder einem dichten, zähen Zellstoff wird, — die, indem sie zwischen der mittlern und innern Hirnhaut sich anhäuft, noch mehr Stärke gewinnt, — die die Wände der Blut- und Sauggefäße widernatürlich verdickt und widernatürlich zusammenheftet, ihre Höhlen verengt und zusammendrückt, ja die feinen und zarten Saugader = Stämme wahrscheinlich ganz unfähig zu wirken macht, — die den Nerven = Scheiden, indem sie solche widernatürlich verdickt, fest und steif macht, ihre Nachgiebigkeit raubt, und den lockern Zusammenhang der einzelnen Nerven = Fäden, indem sie solche gleichsam zusammen kittet, aufhebt, — die die Ausdehnung, Beweglichkeit und Form = Veränderung der Theile des Hirns, über die sie sich ausbreitet, einschränkt und verhindert; wer wird glauben, eine solche Materie auflösen, zertheilen, flüßig machen, wegschaffen, und so den Nachtheil ihrer Wirkungen heben zu können?

Wenn blos Serum in den Höhlen und zwischen den Häuten des Hirns angehäuft, und aus Mangel gewisser Bedingnisse keine gerinnbare Lymphe abgesondert ist; dann mögen vielleicht Mittel, die sich in der Wassersucht überhaupt empfohlen, es mögen das Quecksilber, der rothe Fingerhut, spanische Fliegenpflaster u. s. w. wirksam seyn: wenn aber gerinnbare Lymphe an den Stellen, wo viele Saugadern zusammen kommen und ihre Stämme liegen, abgeschieden und angehäuft ist, dann wird eins wie das andere, sie werden alle nichts wirken.

Wir glauben daher, daß, wenn Hirnwassersuchten geheilt worden, sie von der Art sind, daß nur allein Serum, und zwar in geringer Menge, aber keine gerinnbare Lymphe abgeschie-

den ist, hingegen wundern wir uns nicht, daß die meisten Hirnwassersuchten tödlich ausgehen, weil, wie wir Grund haben zu vermuthen, bey den meisten an der Grundfläche des Hirns und zugleich noch an einigen sehr wichtigen Theilen im Innern dieses Organs, gerinnbare Lymphe angehäuft ist.

Was endlich die bey dieser Krankheit statthabende große allgemeine Schwäche, ganz vorzüglich aber die mannigfaltigen, zum Theil äusserst heftigen convulsivischen Zufälle betrifft, die die Aerzte durch reizende, und die besten krampfstillenden Mittel zu mäßigen, zu heben, und zu verhindern sich bemühen, so scheint uns dieses ein sehr fruchtloses Streben zu seyn, weil alles seinen Grund in der gestörten Einwirkung der Nerven auf das Hirn, des Hirns auf die Nerven, und dieser auf die Gefäße und alle Organe des ganzen Körpers hat.

Unter solchen Umständen scheint es also der Vernunft, der Erfahrung, und einer aufrichtigen Denkungsart des Arztes am angemessensten, wenn man dem Kranken seinen Zustand, durch eine sorgsame Pflege, so viel als es möglich ist, erleichtert: dagegen aber keine entscheidenden und wirksamen Arzneymittel gebraucht, die den qualvollen Zustand des Leidenden gerade deswegen verschlimmern müssen, weil sie nichts nutzen.

Da es aber gewöhnlich den Aerzten nicht an Willen und Wünschen zu helfen, dem Kranken und seinen Angehörigen nie an Hoffnung zur Rettung fehlt, so werden eine Menge von Mitteln geschwinder oder langsamer der Reihe nach angewandt.

Gegen die Absicht läßt sich nichts, gegen die Mittel aber manches, und, wie wir glauben, nicht ganz unwichtiges sagen; oder man müßte denn der Meynung seyn, daß bey unheilbaren Fällen nichts mehr schaden könne. Nach den dringendsten Zufällen, der Schwäche des Kranken und den Krämpfen, sind reizende, stärkende, krampfstillende Mittel auch die gewöhnlichsten, die verordnet werden.

Während dem reichlichen Gebrauch der China, des Baldrians, Bisams, Kampfers, Asants, Opiums, Zink's, Hoffmanns Geist, Aethers, Weins ic. stirbt der Kranke.

Nutzen diese Mittel? schaden sie? oder lassen sie den Zustand unverändert?

Die Natur des Uebels muß und wird darüber entscheiden.









