

## XXVIII.

## Das Haematoma durae matris bei Erwachsenen.

Von W. Schuberg, Arzt am städt. Krankenhause zu Karlsruhe.

## Literatur.

- J. B. Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, ed. 2. Patavii 1765.
- M. Houssard, *Bibl. méd.*, année 1817, t. 55. p. 67.
- Serres, *Annuaire méd.-chir. des hôp.* Paris 1819, t. 1. p. 246.
- L. Rostan, *Recherches sur le ramollissement du cerveau*, übers. v. Fechner. Leipzig 1824, S. 425 u. f.
- J. Abercrombie, *Path. u. prakt. Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks*, übers. v. Busch. Bremen 1829.
- G. Andral, *Clinique méd.* Paris 1834, t. 5.
- Baillarger, *Arch. gén. de méd.* t. 5. 2. série, 1834.
- Lelut, *Gaz. méd.* 1836, No. 1.
- Baillarger, *Du siège de quelques hémorragies méningées*. 1837.
- E. Boudet, *Mémoire sur l'hémorragie des méninges*. *Journ. des connaiss. méd.-chirurg.* 1838 u. 1839.
- Engel, *Ueber apopl. meningea*. *Oesterr. med. Wochenschrift* 1842, No. 9.
- Melian, *Parapoplexie*. *Oesterr. med. Wochenschrift* 1844, No. 37.
- Prus, *Mém. sur les deux malad., connues sous le nom d'apopl. mén.* *Mém. de l'acad. de méd.* 1845, t. 11. p. 18.
- Aubanel, *Des fausses membranes de l'arachnoïde et principalement de leur mode de formation chez les aliénés*. *Annales méd.-psych.* 1843.
- Fr. Oesterlen, *Jahrb. f. prakt. Heilkunde*, 1845 (*Canstatt's Jahresber. f. 1845*, 2. Bd. S. 65 u. f.).
- Bouillon-Lagrange, *Arch. gén.* 1847, Bd. 14. S. 313.
- Bricheau, *Kystes hém. de la cavité arachn.* *Union méd.* 1853, No. 90.
- Virchow, *Das Haematom der Dura mat.* *Verhandlungen d. phys. med. Ges.* zu Würzburg, 1856, 7. Bd. S. 134.
- E. Lecorché, *Ramollissements multiples de la substance grise du cerveau*. *Gaz. méd. de Paris* 1856, No. 49.
- Ausserdem finden sich hiehergehörige Bemerkungen oder Beschreibungen bei Bayle \*), Lallemand, Blandin, Ménières,

\*) *Dessen Traité des mal. du cerv. et de ses membr.* 1826.

Calmeil<sup>1)</sup>, Pouneau<sup>2)</sup>, Prescott Hewett<sup>3)</sup>, Gintrac<sup>4)</sup>, Rokitansky, Francis<sup>5)</sup>, Cohn<sup>6)</sup>, Bauchet<sup>7)</sup>, Heschl<sup>8)</sup>, Cruveilhier<sup>9)</sup>, Bamberger<sup>10)</sup>, Siredey<sup>11)</sup>, Gallart<sup>12)</sup>, Textor<sup>13)</sup> u. A.

Drei im verflossenen Jahre hier zur Autopsie gekommene Meningeal-Blutungen des Gehirns, die ich theilweise durch die Güte befreundeter Collegen zu untersuchen Gelegenheit hatte, veranlassten mich, über diesen Gegenstand, über den ich in den klinischen Handbüchern nichts Befriedigendes finden konnte, eine Umschau in der Literatur zu halten, welche mir zu einem einigermaassen befriedigenden Resultate zu führen scheint.

Zuerst ist es nothwendig, die Meningen in ihrem anatomischen Verhältnisse näher ins Auge zu fassen.

#### Anatomische Verhältnisse der Hirnhäute.

Die Dura mater cerebri besteht ursprünglich aus dem Periost der inneren Schädelfläche und der eigentlichen Dura mater. Seit Bichat nahm man an ihrer inneren Fläche ein parietales Blatt der Arachnoidea an, was aber nach den Untersuchungen von Kölliker und Virchow nicht richtig ist, indem eine Trennung der Dura in verschiedene Schichten beim Erwachsenen nur mit Gewalt auszuführen ist. Bichat's Annahme eines parietalen Blattes der Arachnoidea geschah aus rein theoretischen Gründen, indem er die Arachnoidea als eine seröse Membran darstellen wollte, was nach Virchow „, auch pathologisch nicht gerechtfertigt ist, indem

<sup>1)</sup> De la paralysie consid. chez les alién. 1826, obs. 46 u. 47.

<sup>2)</sup> Bullet. de la soc. anat. de Paris, 1841, p. 61.

<sup>3)</sup> Med. Times. Febr. 1845.

<sup>4)</sup> Obs. d'arachnit. locale, mitgetheilt in d. Sitz. d. Acad. v. 4. April 1843.

<sup>5)</sup> Guy's Hosp. Rep. April 1845, p. 76.

<sup>6)</sup> Bericht üb. d. i. J. 1852 u. 53 im Hosp. z. Allerh. beh. Kr. Breslau 1854.

<sup>7)</sup> Bull. de la soc. anat. 27. année, p. 113.

<sup>8)</sup> Dessen Compend. d. path. Anat. Wien 1855, S. 289 u. f.

<sup>9)</sup> Dessen Traité d'an. path. gén. Paris 1856, t. III. p. 514.

<sup>10)</sup> Würzb. Verhandl. 6. Bd. 2. Hft. S. 299.

<sup>11)</sup> Bull. de la soc. anat. 1856, Mai, p. 183, 186, 188.

<sup>12)</sup> Union méd. 1856, No. 168.

<sup>13)</sup> Würzb. Verh. 1857, 7. Bd. S. 299.

die Neigung zu freien Exsudationen am Visceralblatte fehlt, ja sogar freie, vom Visceralblatte ausgehende Exsudate in den Raum zwischen Dura und Arachnoidea nur ausnahmsweise vorkommen".

Die Arachnoidea cerebri besteht demnach nur aus einer einzigen Lamelle, die der Arachnoidea visceralis der Autoren entspricht, und liegt der inneren Fläche der Dura ganz dicht an. Auf der Arach. sitzen längs des Proc. falciform. major in kleinerem oder grösserem Umfange die Pacchioni'schen Granulationen, mittelst welcher die Arachnoidea der Dura adhärt. Diese Verbindung muss bei Wegnahme der Dura getrennt werden.

In innigere Beziehung tritt die untere Fläche der Arachnoidea zur Pia, indem sie an allen Gyri und den hervorspringenden Theilen der Hirnbasis mit derselben verklebt und selbst verwachsen ist. Es existirt deshalb nach den Untersuchungen von Kölliker u. A. am Gehirn kein zusammenhängender Subarachnoidealraum, sondern viele grössere und kleinere nur zum Theil communicirende Räume. Die grösseren Räume an der Basis gehen direct in den Subarachnoidealraum des Rückenmarks über; die kleineren, den Sulci entsprechenden, über welche die Arachnoidea brückenartig hinwegsetzt, hängen zum Theil wohl untereinander, aber die meisten nicht mit den grösseren subarachnoidealen Räumen zusammen.

Die anatomischen Verhältnisse der Pia bedürfen keiner Erwähnung.

#### *Apoplexia meningea.*

Die Schriftsteller haben unter diesem Namen Blutungen von verschiedenem Ursprunge, Sitze und verschiedener Ausdehnung zusammengestellt.

Dem Sitze nach kann man folgende Blutergüsse in den Hirnhäuten annehmen.

- 1) Zwischen Cranium und Dura.
- 2) Zwischen Dura und Arachnoidea cerebri, im sogenannten Cavum arachnoideale.
- 3) Zwischen Arachnoidea und Pia, im sogenannten Cavum subarachnoideale.

Abgesehen von Wepfer, Mongagni u. A. war Serres (1819)

der Erste, welcher der Meningeal-Apoplexie grössere Aufmerksamkeit widmete, ihren differentiellen Symptomen nachforschte und sie unter dem Namen „Apoplexies méningées“ von den Apoplexies cérébrales trennte. Seitdem richtete sich in Frankreich die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand, während er in Deutschland lange Zeit völlig unbeachtet blieb.

Serres ging von dem nosologischen Begriffe „Apoplexia“ aus und schuf als Apopl. mening. einen neuen, für den er als gemeinschaftlichen, negativen, symptomatischen Charakter die Abwesenheit der Paralyse in Anspruch nahm, welchen er in 21 Fällen fand. Er nimmt 5 Varietäten seiner Apopl. mening. an: 1) ohne Erguss, 2) mit einfach serösem Erguss, 3) mit blutig-serösem Erguss, 4) mit Zerreissung oder aneurysmatischer Ausdehnung von Arterien, 5) mit Zerreissung von Venen, — wovon aber nach anatomischen Begriffen nur die 2 letzten Apoplexien sind.

In der folgenden Zeit wendete sich die Aufmerksamkeit der Autoren schon vorzugsweise der zweiten Gattung der Blutergüsse zwischen Dura und Arach. cerebri zu, einfach deshalb, weil sie am häufigsten beobachtet werden.

Besonders beschäftigten sich damit Longet, Baillarger, Boudet, Legendre, Barthez und Rilliez, Fleury, Monneret Prus. Einzelne Beobachtungen oder allgemeine Beschreibungen finden sich außerdem in den umfassenden Werken von Rostan, Andral, Rochoux, Lallemand, Billard, Ribes, Abercrombie, Bright, Cruveilhier, Rokitansky u. A. Legendre, Barthez und Rilliet beschäftigten sich mit der Krankheit bei Kindern; Prus vorzugsweise bei Greisen.

Boudet (1838) lieferte nach Serres die nächste umfassende Arbeit über den Gegenstand, und liegen derselben 41 zum Theil eigene Beobachtungen zu Grunde. Auch er stellt ganz heterogene Alterationen zusammen, und vereinigt in seiner Abhandlung Blutergüsse auf die verschiedenen Flächen des Grosshirns, auf das kleine Gehirn, das Rückenmark, in die Ventrikeln, an verschiedenen dieser Gegenden zugleich, und solche von unbestimmtem Sitze, um daraus ein Krankheitsbild zu machen.

Die Blutergüsse zwischen Cranium und Dura findet er selten

spontan entstanden; am häufigsten entstehen solche in der Cavitas arachnoidea, 23mal in seinen 41 Beobachtungen. Das Blut kann sich auch zwischen Arachnoidea und Pia ergießen. Zwischen Pia und Hirnoberfläche glaubt er einen Erguss in 2 oder 3 Fällen beobachtet zu haben. Sodann kann sich das Blut auch in die Ventrikel ergießen und von da in die Cav. subarach. des Rückenmarks den Weg finden.

Die Dauer seiner Meningeal-Hämmorrhagie findet Boudet von 5 Minuten bis zu 6 Monaten und erklärt er sie im Allgemeinen für eine rasch verlaufende Krankheit.

Ihre Erscheinungen bestehen nach Vorläufern oder ohne solche in Kopfschmerz, Unruhe, Schwäche der Glieder, Schläfrigkeit. — Eine zweite Periode darstellend, treten dazu allmälig oder häufiger plötzlich Störungen der Sensibilität, Motilität und Intelligenz. Früher oder später verfällt der Kranke in Coma oder Paralyse, oder Convulsionen. — Das Coma ist vollständig, oder unvollständig, manchmal selbst intermittirend. — Die Paralyse zeigt sich als eine anfangs unbestimmte Hemiplegie (einer der wichtigsten Charaktere der Haemorrhagia mening.), welche entweder einseitig oder doppelseitig ist und dann von verschiedener Intensität auf beiden Seiten sein kann. In der Mehrzahl der Fälle treten einfache Contracturen, Steifheit in den Gliedern, selten zugleich unwillkürliche Ausleerungen ein. Strabismus tritt selten auf; häufig Schlafsucht, Stupor bei schon Paralysirten, als Anfang einer letzten Periode der Krankheit, in welcher das Coma tiefer wird, Intelligenz und Sensibilität völlig erlöschen; Convulsionen, wenn vorhanden, häufiger werden; die Respiration schnarchend, Circulation beschleunigt, die Paralyse bestimmt wird. Der Kranke stirbt in tiefem Coma.

Prus (1845) begründet auf 16 Fälle eine Trennung der Apopl. mening. in 1) Ap. intraarach. und 2) Ap. subarachnoidea, und zeigt, wie sie sich nach anatomischem Charakter, Verlauf und Ausgang unterscheiden. Die Ap. intraarach. entsteht immer durch Exhalation; am 4ten oder 5ten Tage bilden sich immer falsche Membranen, die den Blutklumpen einschliessen. Die Ap. subarach. entsteht durch Ruptur der Gefässe, die in 24 Fällen 15mal zu entdecken war; bei ihr finden sich niemals Pseudomembranen und

verbreitet sie sich über die Oberfläche des Gehirns, von wo sie in die Ventrikel und die Spinalhöhle sich ausbreitet, während die Ap. intraarach. sich nicht vom Orte ihrer Entstehung entfernt.

Motorische Paralysen sind bei Ap. subarach. in 24 Fällen 3mal vorhanden gewesen; in 8 Fällen von Ap. intraarach. 6mal. Somnolenz und Coma waren bei beiden constant; Delirien, Fieber und trockene Zunge fehlten bei der Ap. subarach.; bei der intraarach. erschienen sie als Symptome einer Arachnitis, welche hinzutritt und die Pseudomembranen bildet.

Die Ap. subarach. tödete immer unter 8 Tagen; bei der Ap. intraarach. lebten die Kranken noch einen Monat und länger; sie kann in Genesung übergehen, wo dann das Blut in den Cysten resorbirt wird.

Sieht man auch ab von Serres's Zusammenstellung, die vom anatomischen Standpunkte nicht einmal Apoplexien und noch weniger solche in den Hirnhäuten umfasst; und von der Boudet's, der ausser meningealen auch Hämmorrhagien in die Ventrikel und den Rückenmarkskanal in seine Betrachtung zieht: so stellt sich auch bei Betrachtung der eigentlichen Hirnhautapoplexien noch heraus, dass sie nach Entstehung, Verlauf und Erscheinungen wesentlich verschieden sind.

Blutergüsse zwischen Cranium und Dura sind selten und meistens traumatischen Ursprungs, bedingt durch Loslösung der Dura, die Quelle der Blutung sind die aus ihr in den Knochen übergehenden Gefässe, die bei Lostrennungen abgerissen werden, oder die Blutgefäße in der Knochensubstanz, oder die grösseren Aeste der Art. mening. med. Spontan können sie etwa vorkommen durch Ruptur der Gefässe bei Caries, wie Abercrombie einen Fall erzählt, in welchem plötzliche Hemiplegie eintrat und der Kranke nach 5 Tagen starb; oder ohne bekannte Ursache, wie Rochoux von einem 59jährigen Kaufmann erzählt, bei dem plötzliche Bewusstlosigkeit eintrat, dann Convulsionen, rechtseitige Hemiplegie und Tod am dritten Tage. Bei der Autopsie fand sich jedoch ausser dem Extravasat zwischen Cranium und Dura noch ein solches in der linken Hemisphäre.

Das Extravasat zwischen Dura und der bisher angenommenen

Arach. parietalis wird, als falsche Auffassung der Haemorrh. intraarach., später seine Würdigung finden.

Die Extravasate zwischen Pia und Arachnoidea oder die subarachnoidealen bedingen unter sich selbst eine Verschiedenheit der Erscheinungen, je nachdem sie auf der Convexität der Hemisphären oder an der Basis des Gehirns vorkommen.

Im ersten Falle lassen sie sich durch ihre Erscheinungen, die in Delirien mit folgendem Sopor bestehen, von anderen die Convexität der Hemisphären betreffenden Affectionen nicht unterscheiden, und sind, wie Wunderlich sagt: „nur eine Theilerscheinung und ein einzelnes Ereigniss in einem umfassenderen Krankheitsprocesse.“

Im zweiten Falle sind die Erscheinungen verschieden, je nachdem das Extravasat langsam oder rasch geschieht, und sich mehr oder weniger auch auf die Convexität ausbreitet. In diesem Falle scheint die Hämorrhagie eine zufällige Terminalerscheinung anderer Affectionen zu sein, in Folge von Ruptur von Gefässen, wie z. B. Boudet sie in Folge von Ruptur der Art. carotis int. beobachtete.

Nach dem Gesagten ist es offenbar, dass sowohl die Hämorrhagie zwischen Cranium und Dura, als die subarachnoideale einen rapiden Verlauf bedingen, und als zufällige Vorkommnisse bei verschiedenen Krankheitsprocessen von keiner grossen pathologischen Bedeutung sind.

#### *Haematoma\*) Durae matris.*

Anders verhält es sich mit der Haemorrh. intraarach., intermeningealis, wie sie bisher genannt wurde. Virchow gab ihr, wegen der Analogie mit dem Othaematom obigen Namen.

#### *Geschichte*

1. Sitz des Blutergusses. Morgagni (Ep. III. Art. 20) erzählt einen derartigen Befund, indem er sagt: „inveni sanguinem effusum ad selibram inter meningem Crassam et Tenuem, vel

\*) Woppisch in Rust's Magazin, 1841, Bd. 57. H. 2. beschreibt als Hämatom im Gehirn ein Pseudoplasma von der Consistenz einer Niere, und entlehnt den Namen von Cooper.

potius inter Crassam et membranulam quandam alteram, Arachnoidem puta." Er nimmt also den Sitz des Blutergusses zwischen Dura und Arachnoidea an.

Während Abercrombie, Rostan, Blandin, Ménières, Andral u. A. sich dahin aussprachen, dass sich das Blut zwischen Dura und das Parietalblatt der Arachnoidea ergiesse, hatte Bayle angegeben, der Bluterguss befindet sich zwischen der inneren Fläche der Dura und der äusseren Fläche der Exsudation. Houssard (1817) veröffentlichte einen Fall, wo er zuerst einem Blutergusse in den Hirnhäuten seinen Sitz in der Cavitas arach. anweist, d. h. zwischen dem von Bichat angenommenen Parietal- und dem Visceralblatte der Arachnoidea. Er fasst den Erguss bereits als eine Cyste auf und erklärt, dass die Arachnoidea nichts zu deren Bildung beitrage.

Baillarger (1833) spricht die Ansicht aus, dass ein spontaner Bluterguss in den Hirnhäuten am häufigsten seinen Sitz zwischen Dura und Arach. cerebri habe. Als „interne“ im Dienste Esquirol's sah er bei paralytischen Irren in einem Achtel der Fälle die falschen Membranen in der Cavit. arach. vorkommen. Bei Gelegenheit des von Longet berichteten Falles wies er als Berichterstatter nach, dass über und unter dem Ergusse ein zartes, durchsichtiges, häutiges Blatt sich bilde, und dass die beiden Blätter an der Peripherie sich vereinigen. Das obere Blatt adhärire an der unversehrten Arach. pariet. Die pseudomembranöse Cyste bleibe beim Abziehen der Dura an dieser hängen, weshalb man die untere Lamelle der Cyste leicht für das Parietalblatt der Arachnoidea halten könne, wie es den oben genannten Autoren begegnet sei.

Dieser Ansicht über den anatomischen Sitz des Blutergusses traten alsbald nach eigenen Untersuchungen Calmeil, Lelut, Longet, Boudet, Prus, Cruveilhier, Aubanel, Rokitansky und alle späteren Forscher\*) über diesen Gegenstand bei.

## 2. Entstehung des pseudomembranösen Sackes. Bei

\*) In Wunderlich's Handb. der Path. u. Ther. 2. Aufl. 1854, 3. Bd. S. 455 findet sich die falsche Angabe, die untere Fläche sei von der Pseudomembran gebildet, und dessen (des Sackes) obere Wand stelle die mit flockigen Zotten besetzte harte Hirnhaut dar.

allen französischen Autoren über diesen Gegenstand (bis auf Cruveilhier 1856) findet sich die Annahme, dass der Bluterguss das Primäre sei und sich erst secundär aus den peripherischen Blutschichten der pseudomembranöse Sack bilde. Schon Houssard spricht aus, dass seine Bildung wohl auf Kosten des Faserstoffs des geronnenen Blutes geschehe, und Bayle allein ist der Meinung, „dass die Exsudationen, die sich einzig an der inneren Fläche der Dura finden, offenbar entzündliche Productionen dieser Fläche seien“. Baillarger widerspricht ihm, und auch Boudet glaubt, das Blut bilde sich sehr rasch in falsche Membranen um. Am meisten führte Aubanel diese Theorie aus. Die einfachen Pseudomembranen ohne Bluterguss entstehen nach ihm aus einer Exsudatio sanguinea; dafür spreche ihre rothe Farbe, die Menge von kleinen Blutklumpen, die sich in manchen Fällen finden, und die der erste Anfang der Rückbildung seien, indem sich der grösste Theil des Blutergusses schon in Pseudomembran umgewandelt habe, und die Bildung dieser letzteren nur noch an einzelnen Stellen im Rückstande sei, dafür spreche auch der Verlauf der Krankheit. Die mit flüssigem oder geronnenem Blute gefüllten Säcke seien das Bildungsresultat der peripherischen Blutschichten. Die einfachen Pseudomembranen (Fausses membranes) und die mit Blut gefüllten Cysten (Kystes hématiques) seien nur dem Grade nach verschiedene Zustände; das Verschwinden der Höhle der Cyste und die Adhärenz ihrer beiden Blätter zu einer einfachen Pseudomembran sei ein frappantes Beispiel „d'un travail réparateur“; doch, fügt er hinzu, könne man leider den Heilungsvorgang nicht weiter verfolgen, da die Kranken alle bald stürben.

Bei Gelegenheit eines von Gintrac berichteten Falles blieb in der Sitzung der Acad. de méd. vom 4. April 1843 die Frage, ob man es mit einer Verdickung der Araç. pariet. oder mit einer Pseudomembran zu thun habe, unentschieden.

Am 11. April 1845 las Prescott Hewett in der Royal med. and chir. Society eine Abhandlung über diesen Gegenstand und vertrat ebenfalls die Meinung, dass der Bluterguss das Primäre sei; doch wurde die Frage nicht entschieden.

Engel (1842) schon fand in einem Extravasate bei Apopl.

mening, nicht die geringste Organisation; der Faserstoff bildete eine zusammenhängende unförmliche Masse, stellenweise durch aufgelegtes Blutroth safrangelb gefärbt.

Rokitansky \*), bei Beschreibung der Form der Cyste, benutzt das richtige Verhältniss bildlich, indem er sagt, dieselbe sei von der Gestalt einer Spindel, „oder von einer Form, die hervorgeht, wenn zwei Lamellen eines Gefüges durch einen zwischen sie stattfindenden Erguss an einem Punkte auseinanderweichen“.

Heschl (1855) tritt der Ansicht entgegen, dass die Blutung das Primäre sei. Die Pseudomembranen seien eine Neubildung von Bindegewebe, die sich durch die beträchtliche Zahl und die Injection ihrer Gefässe auszeichne. Da diese Neubildung schichtbar sei, werde sie durch die Blutung gespalten.

Virchow ist derselben Meinung, aus folgenden Gründen:

1) Der anatomische Befund zeigt in jüngeren Fällen kleine flache Extravasatpunkte von ganz frischer Beschaffenheit in der schon völlig gebildeten, aus Bindegewebe mit reichen Capillargefässen bestehenden Pseudomembran.

Sodann ist auch bei weiterer Ausbildung des Hämatoms das Extravasat immer frischer, als die umliegende Pseudomembran. Neben ganz oder theilweise entfärbtem, schmutzig rothgelbem oder bräunlichem Gerinnsel findet sich auch frisches Blut, sowohl in Klumpen, als flüssig.

2) Der klinische Verlauf spricht dafür, die Kranken sterben nach Monate bis Jahre dauerndem, leichterem oder schwererem Kopfleiden. Der Tod folgt meistens einem besonderen apoplektischen Anfälle, der wenige Stunden oder Tage vor dem Tode eintritt, und die Folge der Regression ist, welche die Hemisphären durch den schnell vergrösserten Blutsack erfahren.

Ausserdem spricht Heschl Folgendes als Grund an:

3) Es ist nicht einzusehen, warum ein Extravasat zwischen Dura und Arachnoidea so umschrieben auf der Höhe der Hemisphären sich halten soll, ohne sich gegen die Basis zu senken, wie es bei den subarachnoidealen Extravasaten der Fall ist.

Auch lässt sich die Frage

\*) In der älteren Auflage seines Handbuchs der path. Anat. 1844.

4) auf pathologisch-histologischem Wege entscheiden. Wenn Virchow \*) auch eine Organisation des Blutgerinnsels zugiebt, indem er sagt: „Nach dem, was ich gesehen habe, ist es unzweifelhaft, dass an die Stelle des Gerinnsels mit der Zeit ein gefäßhaltiges, meist weicheres, der Menge nach geringfügiges Bindegewebe tritt. Ob dieses Bindegewebe aus dem Faserstoff selbst hervorgeht, ist allerdings nicht chemisch nachgewiesen, indess ist es morphologisch so augenscheinlich, dass daran kaum zu zweifeln sein dürfte“; so wäre diese Bindegewebssbildung doch nicht ausreichend, um die Bildung eines so derben Bindegewebssackes zu erklären, wie er sich beim Hämatom der Dura mater findet.

Förster \*\*), bei Gelegenheit der Hämatome im Allgemeinen, sagt: „In allen diesen Geschwülsten erhalten meist die äusseren Lagen des geronnenen Faserstoffs eine bedeutende Härte, und ein grobfaseriges Gefüge; aber schon beim Zerzupfen für die mikroskopische Untersuchung vermisst man die elastischen Fasern des Bindegewebes und bekommt nur kurze, schollige Fragmente; unter dem Mikroskop sieht man nie reines Bindegewebe, sondern nur homogenen, schollig oder faserig geronnenen Faserstoff, und sehr selten eine täuschend dem Bindegewebe ähnliche Textur, die aber bei näherer Untersuchung doch nur die oben angegebene Textur des fibrinösen Gewebes hat.“

Eine genauere Untersuchung dieser Cysten zeigt aber schönes, lockiges Bindegewebe mit allen seinen Eigenschaften; sodann fand ich in den von mir untersuchten Fällen, was Rokitansky \*\*\*) schon anführt, die Faserstoffgerinnungen nur an der der Dura adhärirenden Wand, an einzelnen Stellen fest haftend, während die untere Wand ganz frei war.

3. Quelle der Blutung und Pathogenese. Baillarger sieht die Quelle der Blutung in einer Exhalation des parietalen Blattes der Arachnoidea; Boudet in Gefässruptur und Exhalation; bald geht die Exhalation der Bildung der falschen Membran voraus; bald, aber sehr selten, exhalirt die falsche Membran das Blut.

\*) Dessen Handb. d. spec. Path. u. Ther. 1. Bd. S. 255.

\*\*) Dessen Allgem. pathol. Anat. 1855, S. 115.

\*\*\*) Dessen ältere Auflage der path. Anat.

Aubanel nimmt als Quelle eine Exsudatio sanguinea, und nöthigenfalls, wenn er damit nicht ausreicht, eine secundäre Hämmorrhagie in alten Säcken an.

Zur Annahme von blutiger Exhalation und Exsudation wurden die Autoren dadurch veranlasst, dass sie keine Gefässruptur entdecken konnten, und die Pseudomembran für gefässlos hielten.

Die Blutung galt ihnen deshalb als Ausgangspunkt der Krankheit, während derselbe für Heschl und Virchow die Neubildung einer Membran ist. Nach Virchow entsteht dieselbe durch eine Exsudation an der inneren Fläche der Dura, die er als „Pachymeningitis interna“ bezeichnet. Cruveilhier geht ungefähr von der nämlichen Ansicht aus und lässt die Pseudomembran durch eine „Phlegmasie pseudomembraneuse hémorragique de l'arachnoïde pariétale“ entstehen, welcher dann das Blut sein „enkystement“ verdankt.

#### Pathologische Anatomie.

Die Schädelknochen sind verdünnt (Hyrtl)\*), oder bedeutend verdickt (Textor). Cruveilhier fand sie bei beträchtlichem Durchmesser der Cysten förmlich in die Höhe gehoben. An der Innenfläche des Schädels findet sich manchmal Knochenneubildung (Rokitansky, Cruveilhier, Textor).

Die Dura ist mit dem Schädel meistens fest verwachsen, so dass sie ohne Zerreissung nicht getrennt werden kann; in manchen Fällen ist die Trennung nur mit grosser Mühe möglich. Sie ist mehr oder weniger verdickt, von Knorpel- bis zu Knochen-Consistenz an einzelnen Stellen. Manchmal hat sie ihre weisse Farbe eingebüsst und ist bläulich, gelb oder bräunlich gefärbt.

Von Interesse ist der Beginn der Neubildung an der unteren Fläche der Dura. Es finden sich bei Aubanel mehrere Fälle bei Geisteskranken und Gesunden, wo er die untere Fläche der Dura „mit einer blutigen Exsudation in Form einer äusserst zarten Membran ausgekleidet fand, von hellrother Farbe und hinreichender Consistenz, um sie mit einer Pincette in die Höhe zu heben und vom Arachnoidealblatte zu trennen.“ Auch Gintrac beschreibt

\*) Dessen Topogr. Anat.

ein solches Exsudat an der unteren Fläche der Dura über der Convexität der Hemisphären, das er jedoch als Parietalblatt der Arachnoidea auffasst. Seine Farbe ist mehr oder weniger dunkelroth, und seine Consistenz der einer erweichten Schleimhaut ähnlich, und löst sich dasselbe leicht von der Dura los.

Heschl erwähnt diese Exsudation als „Bindegewebsbildung am parietalen Blatt der Arachnoidea“. Die innere Fläche der Dura findet sich nach ihm häufig „von einer diffusen feinen, oft spinnweb- oder florähnlichen, dann auch dickeren, fibroiden Bindegewebslage bekleidet, welche sich durch die ziemlich beträchtliche Zahl und Injection ihrer Gefässe auszeichnet. Da die Arach. pariet. sonst ganz constant sehr blass weisslich aussieht, so wird sie durch die Gefässe der Neubildung so auffallend verändert, dass dieselbe nicht leicht übersehen werden kann.“

Diese Neubildung ist öfter in mehrere deutliche Schichten verschiedenen Alters trennbar. Zwischen den einzelnen Lagen sowohl, als in den Schichten selbst, finden sich oft — ebenfalls mit freiem Auge sichtbar — kleinere und grössere, rostbraune Pigmentpunkte, mit allen Zwischenstufen bis zur freien Ecchymose.“

Nach Virchow charakterisiert sich die Exsudation, so lange sie frisch ist, durch die Anwesenheit sehr feiner, fibrinöser Lagen, die die innere Fläche der Dura bedecken. Gewöhnlich, sagt er, sei schon im Anfange die Form der Entzündung eine leicht hämorrhagische; die fibrinösen Anflüge seien dann mehr oder weniger von Blutsflecken durchsetzt. Später bilde sich eine feine Bindegewebslage, die nach und nach der alten Oberfläche inniger adhäsire und eine schwache Verdickung bedinge. Aus dem ausgetretenen Blute bilde sich Pigment. Wiederhole sich bei dieser chronischen Entzündung der Dura die Exsudation, so bilde sich neben der ersten eine zweite Pseudomembran; Virchow sah Fälle, wo sich 5—20 Lagen leicht von einander ablösen liessen. Diese Neubildungen der Dura würden gefässreicher, als diese selbst; in vielen Fällen so bedeutend, dass keine andere Neubildung damit in Parallelē gezogen werden dürfe. Die neugebildeten Gefässe seien relativ sehr weite, sich vielfach verästelnde und anastomosirende Kanäle, die durch ihre Blutüberfüllung sich sehr deutlich

darzustellen pflegten. Am Umfange der Pseudomembran hätten sie einen mehr radialen Verlauf, in der Mitte seien sie sternförmig.

Auch ich habe, seitdem ich dem Gegenstande meine Aufmerksamkeit widme, 1mal unter etwa 60 Sectionen, bei einem an Tuberkulose der Lungen verstorbenen 34 Jahre alten Manne an der inneren Fläche der Dura, soweit diese über den Hemisphären liegt, auf beiden Seiten eine gallertähnliche, röthlichgelbe Auflagerung beobachtet, die sich sehr leicht abheben liess, und mikroskopisch aus Bindegewebe mit zahlreichen weiten Capillaren bestand, die zum Theil untereinander nicht zusammenhingen und spitz endigten.

Aus den neugebildeten Gefässen erfolgt die Blutung zwischen die auseinanderweichenden Schichten der successiv gebildeten Pseudomembran. Zuerst entstehen kleine Extravasate, die wachsen, zusammenfliessen und einen grösseren Heerd bilden, wie dies schon Baillarger in dem unten folgenden Falle fand.

Bei eingetreterener Blutung in den Schichten der Pseudomembran finden sich auf einer (9mal linkseitig, 2mal rechtseitig in 25 Fällen) oder beiden Seiten (14mal) häutige Säcke von röthlicher Farbe und derber Consistenz. Dieselben bestehen aus zwei Blättern, die an der Peripherie mit einander verschmelzen; über die Grenzen des Hämatoms hinaus findet sich der Dura adhärirend, eine feinere, einfache Haut, die sich allmälig verliert.

Die äussere Haut adhärirt mehr oder weniger fest mit der Dura mittelst Bindegewebe. Die innere Haut findet sich frei über der Arach. cerebri, und zeigen sich manchmal zwischen beiden strangförmige Synechien, welche Gefässverbindungen vermitteln. Auch zwischen beiden Hämatommembranen fand ich einzelne fadenförmige Verbindungen, die leicht zerreißen. Bei einzelnen Autoren, wie Houssard, Baillarger, Boudet, Bouillon-Lagrange findet sich angegeben, der Hämatomsack habe an die Arach. cerebri adhärirt; doch erklärt Baillarger, der betreffende Fall sei eine seiner ersten Beobachtungen gewesen, und er habe sich wohl geirrt; es kann diese Angabe überhaupt nur einer ungenauen Untersuchung zugeschrieben werden, und fanden alle übrigen den Sack immer der Dura adhären.

Der Sitz des Hämatomis ist immer längs des Proc. falciform.

major, über den Hemisphären; seine Gestalt ist länglich von vorn nach hinten und mehr oder weniger unregelmässig.

Der Inhalt ist entweder flüssiges Blut von verschiedenem Alter und Farbe; schwärzlich bis bräunlich gelb, oder schwarzrothe Blutcoagula, oder auch entfärbte Faserstoffgerinnel; es können alle drei für sich allein oder mit einander vorkommen. Die Gerinnel adhäriren mehr oder weniger an der Hämatommembran, besonders an der äusseren. Virchow fand 1mal einen serösen Erguss im Hämatomsacke.

Schon Rokitansky giebt an, dass sich manchmal Knochenconcretionen in den Wänden des Sackes finden. Auch Cruveilhier erwähnt eines Falles bei einem 33jährigen geistig gesunden Individuum, wo rechterseits sich eine Cyste mit verkreideten oder knochenförmigen Wänden fand, erfüllt mit verändertem Blute und einer „Matière pultacée d'apparence tuberculeuse“, in deren Mitte eine kreidige Masse, ganz unabhängig von der der Wände sich befand. — In einem anderen von Cruveilhier erwähnten Falle waren die Wandungen der Cyste von fibrös-knöcherner Consistenz und enthielt dieselbe eine theils concentrisch geschichtete, theils formlose fibrinöse Masse.

Das Mikroskop zeigt in dem Extravasate frische und zackige Blutkörper, Cholestearin-Krystalle je nach dem Alter des Ergusses.

Die dem Hämatom entsprechende Hemisphäre ist abgeflacht oder erleidet einen mehr oder weniger bedeutenden Eindruck, indem die Form des Sackes sich auf derselben abdrückt; die Hemisphäre kann auf  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  ihres Volumens reducirt sein. Die Hirnwindingen sind abgeplattet, die Hirnhöhle der entsprechenden Seite verengt.

In der Arach. cerebri und Pia finden sich keine Befunde von Bedeutung verzeichnet.

In der Hirnsubstanz findet sich in vielen Fällen Verminderung oder Vermehrung der Consistenz angegeben; ferner Atrophie der grauen Substanz oder des ganzen Gehirnes.

Charakteristische Befunde in den übrigen Organen von Beständigkeit sind keine verzeichnet. In den 3 von mir untersuchten Fällen fand sich fettige Atrophie des Herzfleisches und Atherom der Aorta.

### S y m p t o m a t o l o g i e .

Von 25 in der Literatur zu findenden Fällen habe ich im Folgenden versucht, ein schematisches Krankheitsbild zu geben.

Die Krankheit stellt sich entweder primär ein, oder schliesst sich, in den meisten Fällen, an eine zuvor bestandene Geisteskrankheit an. Der Uebersicht wegen kann man folgende Perioden annehmen:

1) Periode der beginnenden Krankheit. Sie scheint bei einiger Beobachtung von Seiten der Umgebung in den meisten Fällen nicht übersehen werden zu können und dauert meist Monate lang, selbst länger.

Es zeigt sich eine Veränderung im geistigen Wesen: Intelligenz und Gedächtniss nehmen ab. Dazu gesellt sich Schwindel, Kopfschmerz, der meistens beständig ist, manchmal mit Remissionen und Exacerbationen, entweder allgemein über den ganzen Kopf oder nur auf einer Seite. Dabei ist der Puls normal, die übrigen Functionen in Ordnung, nur häufige Obstipation, auch Schlaflosigkeit vorhanden.

2) Periode der gestörten Motilität. Es stellt sich ein Hinderniss in der Sprache ein; dieselbe wird langsam, oder stotternd, lallend. Dazu die zunehmende Schwäche des Gedächtnisses, was ein Fehlen der Worte setzt, so dass die Rede öfter unterbrochen, mitten im Satze abgebrochen wird. Allmälig zeigt sich auch eine Schwäche in den Beinen, die sich auf der einen Seite mehr aussprechen kann. Die Kranken können kaum gehen, schleppen die Beine fort, oder gehen sehr unsicher, taumeln und fallen öfter. Allmälig bildet sich eine unvollständige Lähmung aus, bestehend in Erschwerung der willkürlichen Muskelaction: was der Kranke halten will, lässt er fallen; greift er nach etwas, so greift er daneben; Schreiben, Geldzählen, Rasiren u. dgl. Verrichtungen werden unmöglich.

In dem nämlichen Maasse nehmen die Störungen der Intelligenz zu; es tritt eine gewisse Stumpfheit, eine Gleichgültigkeit über den eigenen Zustand ein; die Auffassung ist erschwert; Fragen werden nicht leicht, aber noch richtig beantwortet. Ihm dargebrachte Nahrung verschlingt der Kranke, so viel man bringt.

Der Kopfschmerz dauert meist während dieser ganzen Periode fort und erst mit der eintretenden Somnolenz, die zu jeder Stunde, selbst mit dem Bissen im Munde, den Kranken befällt, verschwinden die Klagen über denselben. In einigen Fällen findet sich auch eine Lähmung der einen Gesichtshälfte, auf der der gelähmten Körperhälfte entgegengesetzten Seite.

Die hemiplegische Motilitätsstörung findet sich auch bei doppelseitigem Blutergusse, in anderen Fällen aber auch eine doppelte Hemiplegie von ungleicher Intensität. Sie bildet sich in der grossen Seltenheit der Fälle zu einer vollständigen Hemiplegie aus und hat besonders die Eigenheit, sehr rasch zu- und wieder abzunehmen.

3) Schluss-Periode. Allmälig oder häufiger plötzlich stellt sich Bewusstlosigkeit ein; in 4 Fällen finden sich Convulsionen, in 5 Fällen Delirien damit verbunden. Dieselbe steigert sich in allen Fällen zu Coma, mit dessen Eintreten auch die paralytischen Erscheinungen zu höherem Grade gedeihen. Coma und Paralyse finden sich in 5 Fällen intermittirend und kamen in 4 Fällen die Kranken auf einen Aderlass wieder zu sich, jedoch nur auf kurze Zeit. Unwillkürliche Ausleerungen; Puls bleibt langsam oder wird frequent; in einzelnen Fällen Decubitus. Die Respiration wird schnarchend, das Schlingen beschwerlich und unmöglich, und die Kranken sterben in tiefem Coma.

In den bei Geisteskranken beobachteten Fällen entspricht das Bild vollständig dem der allgemeinen progressiven Paralyse. In den übrigen bei Geistesgesunden beobachteten Fällen treten die Lähmungserscheinungen ganz in der Weise, wie bei progressiver allgemeiner Paralyse auf, so dass man eine progressive allgemeine Paralyse ohne vorausgegangene Geisteskrankheit \*) vor sich hat, wenn man eine solche annehmen will.

In allen in der Literatur vorfindlichen Fällen zeigt sich eine Uebereinstimmung in den Erscheinungen; nur ist in mehreren der Anfang der Krankheit nicht beobachtet worden (in der 22. u. 23. Beob.). Das schleichende Auftreten von Symptomen cerebraler Reizung entspricht der Bildung der Pseudomembran (Pachymeningitis); die allmäßige Steigerung der intellectuellen Störung, das Hinzutreten

\*) Deren Annahme L. Meyer für einen Irrthum erklärt. Charité-Annalen 1858.

motorischer Paralyse, der Hämorrhagie in der gesetzten Neubildung; ihr Stillstand, oder allmäßige, oder plötzliche Steigerung, dem Stillstand, der langsamem oder raschen Zunahme der Hämorrhagie. Nachlass der Erscheinungen ist bedingt entweder durch allmäßige Gewöhnung des Gehirns an die Compression, oder vielleicht auch durch theilweise Resorption.

Bamberger sah die Krankheit unter verschiedenen Bildern verlaufen; einmal unter dem einer Puerperaleclampsie, mit Bewusstlosigkeit, heftigen Convulsionen und schnellem Tode bei einer Schwangeren; ein zweites Mal unter dem Bilde der Apoplexie; ein drittes Mal unter dem der Meningitis. Ueber die Anfangserscheinungen, die für eine Diagnose von Wichtigkeit sind, welche der Bildung der Pseudomembranen und dem beginnenden Extravasate entsprechen, ist nichts angegeben.

#### Aetiology.

Das Hämatom kommt häufig bei Geisteskranken vor, besonders bei der Form der Manie. Es kann auch bei Geistesgesunden nicht als selten angenommen werden. Ich habe es bei solchen in einem Jahre dreimal unter 60 Leichenuntersuchungen gefunden, was auch für die ganze hiesige Sterblichkeit (mit 560 auf 25000 Einwohner) immer noch von Bedeutung wäre, um den Ruf der Seltenheit zu beseitigen. Ausserdem wurde mir von Collegen die Mittheilung, dass auch sie, der Beschreibung des Befundes nach zu schliessen, vor kurzer Zeit entsprechende Beobachtungen machten.

Es kommt besonders im vorgerückteren Alter vor, doch auch schon im ersten Mannesalter; bei Geisteskranken in den mir bekannten Fällen von 25—79 Jahren, bei Gesunden von 26—76 Jahren. Im Ganzen befanden sich unter 25 Fällen 7 bis zu 40 Jahren.

Es scheint beim männlichen Geschlecht viel häufiger zu sein, als beim weiblichen, indem sich unter 25 Fällen nur 4 bei Frauen finden.

Es kommt in allen Ständen vor, sowohl bei vorzugsweise geistiger Beschäftigung, als ohne dieselbe.

Unter 15 Fällen bei Geistesgesunden findet sich in der Anamnese 3 mal, bei 10 Geisteskranken 1 mal eine traumatische Einwirkung angegeben.

Im Uebrigen ist eine nähere Ursache nicht nachzuweisen.

#### Verlauf und Ausgang.

Boudet sagt von seiner Apopl. meningea, sie verlaufe im Allgemeinen rasch. Für das Hämatom muss dies als falsch bezeichnet werden, da bei 15 Fällen bei Geistesgesunden sich in 11 schon die Beobachtungsdauer nach Monaten berechnen lässt.

Es liegt in der Natur einer Krankheit, die auf einem Exsudativprozess mit allmälig eintretender und langsam oder rasch zunehmender Hämorrhagie beruht, dass sie einen chronischen Verlauf nehme.

Die Annahme eines Ausganges in Heilung erscheint nicht gerechtfertigt. Als eine Heilung vom anatomischen Standpunkte aus kann man serösen Inhalt der Cyste, wie ihn Virchow, und Verkreidung derselben, oder ihres Inhaltes, wie Cruveilhier fand, annehmen. Allein in der Regel bleibt in solchen Fällen Blödsinn zurück, wiewohl in einem von Cruveilhier angegebenen Falle geistige Gesundheit beobachtet wurde.

Bouillon-Lagrange spricht seinen durch einen Mord beendeten Fall, den Erscheinungen nach mit Recht, als Heilung an. Allein der Sectionsbefund ergibt rechts eine Cyste mit blutigem Inhalte, und über das Verhältniss links lässt sich aus der oberflächlichen Beschreibung nichts entnehmen. Von einer Heilung aber kann bei diesem Befunde nicht die Rede sein, da man auch in anderen Fällen einen Stillstand der Krankheit oder selbst zeitweise Besserung beobachtete, indem sich das Gehirn an den sehr allmälig eintretenden Druck von Seiten des Hämatoms zu gewöhnen scheint.

Das Gesagte gilt auch von dem von Bamberger mitgetheilten Falle, in dem rasche Besserung eintrat, welche Heilung erwarten liess.

In weitaus den meisten Fällen beschliesst der Tod die Krankheit.

## 1) Beobachtung von Houssard.

Ein Schneider, 64 Jahre alt, von biliösem Temperament, wird den 3. August 1816 ins Hôtel-Dieu gebracht.

Er war den Morgen des vorigen Tages noch wohl, und Mittags gegen 1 Uhr betäubt geworden, und hatte Gesichts-Illusionen, indem er glaubte, es drehe sich Alles um ihn. Er verlor bald das Bewusstsein, und blieb die ganze Nacht in diesem Zustande.

Bei seinem Eintritt bot er folgende Symptome: unvollständige Paralyse der rechten Seite, bestehend in einer beträchtlichen Schwäche der Muskelbewegungen; Mund und Zungenspitze nach rechts verzogen. Pupillen gleich weit. Der Kranke schien die Fragen zu verstehen, antwortete aber nur einsybig und langsam. Er klagte über allgemeinen Kopfschmerz, besonders auf der linken Seite, und schien die Bedeutung seines Zustandes nicht zu vermuthen. Puls langsam, weich; Puls der Carotiden und Temporales wenig markirt; Gesicht nicht injicirt.

Den 5. August Besserung des geistigen Zustandes.

5 Wochen nach seinem Eintritt blieb nur noch eine leichte Schwäche der rechten Seite. Die Bewegungen waren frei, und kaum ein bemerklicher Unterschied auf beiden Seiten in der Kraft der Muskelcontractionen. Sensibilität auf beiden Seiten gleich. Der Kranke ist träge, mürrisch, antwortet nur einsybig und verlässt sein Bett nur, um seine Bedürfnisse zu befriedigen.

Diese Besserung dauerte 14 Tage, worauf adynamische Symptome aufraten, ohne jedoch auf die geistigen Functionen störend einzuwirken. Nach 10 Tagen verschwanden sie wieder, um nach 3 Tagen wiederzukehren, und verschlimmerten sich schliesslich durch Eiterung eines Brandschorfes am Kreuzbein.

Den 19. October 1816 erlag der Kranke.

Die Autopsie zeigte in der Cavitas arach. auf der oberen und seitlichen Gegend der linken Hemisphäre eine breite Cyste, welche die Hemisphäre comprimire und ihr ihre Form aufprägte. Dieser Sack, der 3—4 Unzen Flüssigkeit enthalten konnte, in der That wenigstens 2 Unzen halbfüssiges und schwärzliches Blut mit Klümpchen enthielt, schien durch seinen Druck auf das Gehirn die betreffende Hemisphäre um  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{3}$  ihres Volumens reducirt zu haben. Mit seiner äusseren Fläche adhärierte der Sack locker, mittelst wenig dichten Zellgewebes der Arach. cereb., und theilweise der Arach., welche die Dura mater auskleidet.

Die beiden Hälften der Arach. trugen nichts zur Bildung des Sackes bei, und waren unverändert. Die Wände der Cyste, die wahrscheinlich auf Kosten des Blutfaserstoffes sich bildeten, waren ziemlich stark und rissen nur schwer. Sie schien aus mehreren Schichten gebildet. Die innere Fläche war glatt, fest und ein wenig sammelartig. Die comprimire Hemisphäre war hart, consistent; die der rechten Seite sehr weich, ohne Farbenveränderung. Die Seitenventrikel sehr erweitert, mit viel serösem Inhalte.

## 2. Beobachtung von Abercrombie (dessen 6te).

Ein Mann von 60 Jahren war während 2 Jahren vor seinem Tode öfter mit

Anfällen von Schwindel behaftet, zu denen sich ein völliger Verlust aller Muskelkraft gesellte, und fiel er, wenn man ihm nicht half, sofort zu Boden. Während solcher Anfälle verlor er die Besinnung nicht, und erholt sich nach einigen Minuten vollkommen.

Vor dem Anfang dieses Uebels hatte er an heftigen Kopfschmerzen mit Schwindel verbunden gelitten, welche sich gewöhnlich nach einem Erbrechen legten. Seine geistigen Functionen waren durchaus nicht getrübt; doch war er bedeutend abgemagert und kraftlos geworden. Beim Gehen fühlte er eine gewisse Schwäche, weshalb er nicht allein zu gehen wagte. Einige Monate vor seinem Tode verspürte er eine zunehmende Schwäche in den unteren Extremitäten.

Den 1. August 1816 ward er von einer Hemiplegie der linken Seite befallen, mit Kopfschmerz und Schwindel verbunden. Puls natürlich, geistige Functionen nicht getrübt.

Vier Tage litt er an vollständiger Hemiplegie; dann fing er an, die Theile wieder zu bewegen, und am 15ten konnte er den Arm nach dem Kopfe bringen und etwas ohne Unterstützung gehen. Anhaltend beschwerte er sich über Klingen vor den Ohren und Schwindel, hatte aber nur geringen Kopfschmerz.

Den 19. August heftiger Kopfschmerz.

Den 20sten Verlust der Besinnung.

Den 21sten völliges Coma, einzelne Convulsionen.

Den 22sten bedeutende Besserung; kennt seine Umgebung, beantwortet die ihm vorgelegten Fragen gehörig. Während der Nacht Wiederkehr des Coma.

Den 23sten erfolgt der Tod.

Autopsie: Längs des oberen Theils der rechten Hemisphäre lag eine merkwürdige Geschwulst,  $5\frac{1}{2}$  Zoll lang,  $2\frac{1}{2}$  Zoll breit und etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll dick. Dieselbe war durch eine Auseinandertrennung der Lamellen der Dura und eine Ablagerung einer neuen Materie zwischen dieselben gebildet. Diese Materie war am hinteren Theile weiss und fest; an anderen Stellen, besonders in der Mitte der Geschwulst, bestand sie aus neugebildeter, coagulabler Lymphe, die fest, gelb und halbdurchsichtig erschien, und an der vorderen Seite war eine Höhle, die eine gelbliche, seröse Flüssigkeit enthielt. Die Geschwulst lag von vorne nach hinten über die obere Fläche der rechten Hemisphäre ausgebreitet; der innere Rand derselben war beinahe 1 Zoll von der Falx entfernt; die Dura im Umkreise derselben, sowie die Hämpe des Sinus long. verdickt. Die Fläche der rechten Hemisphäre niedergedrückt. An der vorderen Seite des Gehirns war die Substanz bedeutend erweicht, und zeigte sich daselbst einige Vereiterung. Im Gehirn unbedeutende seröse Ausschwitzung.

### 3. Beobachtung von Abercrombie \*) (dessen 104te).

Ein Mann von 63 Jahren, lang und mager von Körperbau und von mässiger Leibensart, ward am Morgen des 2. Mai 1822 von einer Apoplexie befallen. Durch einen Aderlass wieder zu sich gebracht, war er am Morgen des 3ten frei von allen

\*) Wahrscheinlich gehört auch dessen 116ter Fall hierher.

Beschwerden. Gegen 2 Uhr kehrte der Anfall wieder; ein wiederholter Aderlass brachte ihn aber wieder zu Bewusstsein.

Den 4ten völliges Coma bis 10 Uhr Abends, wo das Bewusstsein wiederkehrte, aber nur kurze Zeit anhielt.

Den 5ten wiederum auf 3 Stunden bei Bewusstsein, und Abends  $\frac{1}{4}$  Stunde lang.

Den 6ten etwa  $1\frac{1}{2}$  Stunden bei Bewusstsein.

Den 7ten fast den ganzen Tag comatos.

Den 8ten auf kurze Zeit am Morgen bei Bewusstsein, gegen Abend auf einige Stunden. Puls 72.

Lähmung war keine vorhanden.

Den 9ten lethargischer Zustand und Schnarchen beim Athmen; wird aber durch örtliche Blutentleerung und Laxantia wieder zu sich gebracht.

Den 10ten völlig bei sich; sieht nicht gut mit dem rechten Auge, das nach aussen gedreht ist.

Den 11ten liegt er mit geschlossenen Augen, isst und antwortet auf Fragen deutlich und vernünftig.

Den 12ten schlafsfüchtig; antwortet noch, wenn man ihn aufrüttelt.

Den 13ten Zunahme des Stupor; schluckt nur mit Mühe.

Den 16. Mai in der Frühe Tod.

Autopsie: Ein bedeutendes Blutextravasat war über die ganze Oberfläche des Gehirns ausgebreitet. Dasselbe hing mit der Dura fest zusammen und liess sich wie eine Haut von ihr ablösen. Hirnsubstanz gesund; in den Hirnhöhlen keine Ergiessung.

#### 4. Beobachtung von Rostan (dessen 90ste).

Frau Chevalier, 79 Jahre alt, tritt mit Dementia senilis in die Salpetrière. Einige Tage vorher hatte sie hartnäckiges Erbrechen.

Den 28. Mai beim Eintritt sind alle Functionen in Ordnung. Sie leugnet jede Art von Uebelbefinden, doch war man bei ihrer Art des Blödsinns nicht sorglos.

Den 29sten fast völlige Unbeweglichkeit und Gefühllosigkeit der rechten Körperhälfte. Pupille des rechten Auges unbeweglich.

Dieser Zustand dauert einige Tage mit zunehmender Heftigkeit fort. Am Os sacrum ein Brandschorf.

Den 2. Juni Abends 7 Uhr Tod.

Autopsie: Ein Blutextravasat fast über die ganze linke Seite des Kopfes, zwischen der inneren Fläche der Dura und der äusseren der unter liegenden Arachnoidea. In der Länge hielt es ungefähr 7 Zoll, in der Breite am mittleren Theil 3 Zoll, in der Dicke 3 Lin. Das Blut, welches in eine Art Tasche eingeschlossen zu sein schien, war dick und von bräunlich gelber Farbe; es schien erst seit einigen Tagen ergossen zu sein. Der dem Extravasat entsprechende Theil der Arach. cereb. ist unverletzt; das Gehirn aber ist an dieser Stelle concav, alle Windungen verwischt, und die ganze Hemisphäre ungefähr auf die Hälfte ihres Umfangs reducirt. Hirnsubstanz gesund.

An der linken Lunge eine krebsartige Ausartung. An der inneren Fläche der

Aorta verknöcherte Stellen. Zwischen Därmen und Bauchfell alte Verwachsungen. Fibroide im Uterus.

#### 5. Beobachtung von Droullin (91 bei Rostan).

Margarite Hanoine, 63 Jahre alt, tritt den 3. September 1824 in die Salpatrie, mit rechtseitiger Hemiplegie und deutlicher Störung der Geistesfunctionen. Seitdem häufige Indigestionen mit Erbrechen, selbst Congestionen nach dem Gehirn; war jedoch davon bereits wieder genesen.

Den 6. September früh 7 Uhr plötzlich bewusstlos; Gesicht roth, verzogen; Temp. und Carotis pulsiren heftig; Respiration röchelnd, kurz, gehemmt. Puls häufig und stark. Alle Gliedmaassen gelähmt und gefühllos.

Den 7ten Mittags Tod.

Autopsie: Die nach aussen sichtbaren Gefässe der Dura stark injicirt; diese selbst von schwärzlich brauner Farbe. Auf die gänzliche Wegnahme des Cranium folgt bedeutender Erguss halbfüssigen Blutes, der von Durchbohrung der Dura herührt. Da indess diese Membran auf der linken Seite noch Anschwellung und Spannung zeigt, so macht man einen Einschnitt und findet eine ausnehmend grosse Menge schwarz coagulirten Blutes zwischen dem serösen Blatte, das sie auskleidet, und der Arachnoidea, so dass sich mehr als 2 gewöhnliche Gläser damit anfüllen liessen. Es sind dabei Coagula von verschiedener Consistenz; eines besonders lässt sich zwischen den Fingern nicht zerdrücken. — Die Gefässe der Arach. sind mit einer ungebeueren Menge knotiger, knorpelartiger Stellen besetzt, die ihr Lumen obliteriren. — Die Menge des ergossenen Blutes hat die linke Hemisphäre gegen die rechte gedrängt, so dass diese einen starken Druck erleidet. — Die Gehirnsubstanz gesund. In den übrigen Organen nichts Abnormes.

#### 6. Beobachtung von Droullin (92ste bei Rostan).

Marie Vict. Dussaret, Wittwe, 76 Jahre alt, sehr stark genährt, tritt den 12. September 1821 in die Infirmerie. Klagt über heftige Schmerzen im ganzen Kopfe, die durch kein Mittel zu besänftigen. Abnahme der Verstandeskräfte; Bewegungen erschwert, so dass sie kaum zu gehen und ihre Arme an den Kopf zu bringen vermag.

Den 5. August 1822 Zunahme der Symptome. Ameisenlaufen und Schmerzen in den Gliedern, vermehrte Hemmung der Bewegungen.

Den 6. August Abends 5 Uhr plötzlich eine Art epileptischer Convulsionen, mit Verlust des Bewusstseins. Sie stösst Geschrei aus; ihr blasses Gesicht wird roth, der Mund schäumt, die Züge werden entstellt; die Augen nach oben verdreht, lassen nur das Weisse erblicken. — Auf einen Aderlass schwinden die Zufälle.

Den 7ten. Gliedmaassen contract; Bewegung erschwert, besonders auf der linken Seite. Auf Anfrage giebt sie zu verstehen, dass sie Schmerz im Kopfe rechts und im rechten Arm und Beine habe. Zunge roth, trocken, Puls regelmässig, etwas frequent.

Den 8ten. Sie hört besser, drückt sich leichter aus. Bewegung gehemmt, Puls klein, frequent.

Den 9ten. In der Nacht trat tiefes Coma ein; Gliedmaassen erschlafft, Augen geschlossen, Pupillen unbeweglich, erweitert. Mund offen, Zunge roth und trocken. Gefühl erloschen, Respiration mühsam. Puls stark und frequent.

Den 10ten Abends 5 Uhr Tod.

Autopsie den 11. August früh 9 Uhr.

Nach Eröffnung des Cranium eine Menge Blutropfchen auf der Dura; nach deren Einschneidung zeigt sich zwischen ihr und der Arach. ein Blutextravasat von der Breite eines Handtellers und der Dicke eines Sou, welches den oberen Theil beider Hemisphären comprimire. An der Rindensubstanz konnte man 2 Lagen unterscheiden, deren eine ganz röthlich, die andere blässer war. Weisse Substanz injicirt und dabei von einer fast knorpelartigen Härte, die in der rechten Hemisphäre bedeutender war, als in der linken; Sehnerven und Brücke ebenfalls von bedeutender Consistenz.

Im Uebrigen nichts Abnormes.

#### 7. Beobachtung von Baillarger.

M. B., ehemaliger Angestellter, 65 Jahre alt, tritt den 3. November in Mais de Charenton. Vater und Schwester starben im Irrenhause. Man schreibt seine Krankheit dem Kummer und besonders der Furcht zu, sein Vermögen durch neue politische Unruhen einzubüßen. Die Krankheit dauert ein Jahr. Es war nie Kopfschmerz, oder Congestion oder Störung in der Bewegung vorhanden.

In den ersten 3 Monaten beobachteten wir an ihm die Symptome eines Anfalles von Manie: Geschwätzigkeit, Schreien, Unruhe, Heftigkeit, allgemeine Delirien, verkehrte Vorstellungen etc.; kein Zeichen allgemeiner Paralyse.

Im Februar 1833 begann sein Zustand sich zu verschlimmern; er wurde schwächer und war nicht mehr unruhig. Es trat Hinderniss in der Sprache ein; Traurigkeit und Niedergeschlagenheit traten an die Stelle der Agitation. Der Kranke verweigerte die Nahrung oder nahm nur ungenügend. Magerkeit, Diarrhoe, Schwäche.

Den 30. März Tod.

Autopsie: Das Cranium adhärit in grosser Ausdehnung der Dura, von der ein Theil an jenem bei der Wegnahme hängen bleibt. Es fliessen etwa 4 Unzen bräunliche Flüssigkeit aus der Cavitas arachnoidea. Die ganze innere Fläche der Dura ist mit einer falschen Membran ausgekleidet. Die der rechten Hemisphäre entsprechende Partie dieser Membran ist dünn, sehr durchsichtig; stellenweise zeigt sie mehrere sehr kleine Blutklumpen. Links ist sie noch durchsichtig, aber etwas dicker und zeigt mehrere Blutplatten, von denen eine mehr als einen Daumen im Durchmesser und eine halbe Linie in der Dicke hat. Einfach zwischen den Blutklumpen, theilt sich diese Membran, um jene einzuhüllen. Die falsche Membran konnte leicht vom serösen Blatt der Dura losgelöst werden, an dem sie nur schwach adhärierte.

Die graue Substanz der Hirnwindingen bildet nur eine sehr dünne Schichte. Weisse Substanz sehr fest.

Oedem der Lungen, trübes Serum und frische Pseudomembranen in der rechten Pleurahöhle.

#### 8. Beobachtung von Baillarger.

M. C., 37 Jahre alt, Weinhandler, trat in „Maison de santé de Charenton“ den 2. October 1833. Er war schon länger als 1 Jahr in einer anderen Anstalt in Behandlung und für unheilbar erklärt. Ueber den Anfang der Krankheit ist nichts zu erfahren.

Er ist von starker Constitution, entwickeltem Muskelsystem, gut gebildetem Kopfe; bietet die Symptome der Dementia, complicit mit Paralys. gen. Bermerklich ist ein Hinderniss in der Sprache, Schwäche in den Beinen noch wenig, doch hat der Gang schon etwas Charakteristisches. Er spricht nicht, treibt nichts, kümmert sich nicht um die Seinen. Lacht ohne Grund, ärgert sich öfter beim ersten Worte, das man an ihn richtet. Seine Haltung ist schlecht. Er knirscht mit den Zähnen, reibt sich seit einigen Monaten beständig den Kopf und andere Körperstellen, so dass er jetzt an mehreren Punkten Excoriationen hat.

Während des Jahres 1834 befiehl ihn mehrere Congestionen mit folgenden Erscheinungen: der Kranke hielt sich schwer auf den Beinen und konnte den einen Arm nicht mehr gebrauchen. Sein Aussehen war verändert, er antwortete nicht mehr; man musste ihm zu Bette helfen. Ausser dem Verlust der Sensibilität und Motilität in dem einen Arme bemerkte man convulsive Bewegungen an der der Lähmung entgegengesetzten Seite. Das Bewusstsein war nicht verloren. Auf Aderlässe verschwanden diese Symptome einmal in wenigen Stunden.

Im Monat October verschwand eine in Folge neuer Congestion eingetretene Paralyse des rechten Arms nicht mehr völlig; er konnte sich desselben nicht mehr bedienen und hielt sich mit der linken Hand aufrecht. Bald wurde er schwächer, verweigerte wiederholt die Nahrung, antwortete nicht mehr etc.

Den 17. December Frost, Erbrechen, Fieber während mehrerer Tage. Schlingen erschwert.

Den 22sten grosse Prostration; Augen geschlossen, Pupillen unbeweglich, nicht erweitert. Sensibilität im rechten Arm stumpf, im linken vorhanden. Ein wenig Contractur in beiden Armen. Mittags Erbrechen, rothes Gesicht, starker Frost, convulsive Zuckungen im rechten Arme.

Den 24sten comatóser Zustand. Gesicht noch gefärbt, Pupillen erweitert und unbeweglich; Convulsionen beinahe allgemein, stärker in den Armen, besonders dem linken, Sensibilität sehr stumpf. Haut ein wenig heiß. Puls frequent, klein. Coma nimmt zu, Respiration wird behindert. Tod Abends 4 Uhr.

Autopsie: Schädelknochen dick und ziemlich schwer. Auf der linken Seite, wo durch die Säge die Dura verletzt wurde, fliessen ungefähr 5 Unzen zum Theil flüssiges, zum Theil geronnenes Blut aus. Nach Entfernung des Cranium findet sich die Dura rechts sehr gespannt, links dagegen sehr schlaff, besonders nach vorne, da hier sicher das Blut ausgeflossen war. Nach Einschneidung der Dura längs der Falx zeigt sich eine Depression des vorderen Theils der linken Hemisphäre; sodann ein membranöser Sack an der Innenfläche der Dura, der sich

von vorne nach hinten erstreckt bis zum hinteren Drittel des Cranium und von rechts nach links, vom Felsenbeine bis einen halben Finger breit von der Sichel. Die den Sack bildende Membran ist glatt, durchsichtig, ein wenig dicker als die Arach. Am Umkreis des Sackes setzt sie sich in die innere Fläche der Dura fort. Die innere Fläche des Sackes ist durch Blutfarbstoff gefärbt, und finden sich in demselben einige Fibringerinsel, die zum Theil adhäriren. Die Membran, die den Erguss begrenzt, lässt sich von der Dura in einem kleinen Umfange leicht loslösen, wird aber bald so zart und fein, dass sie zerreisst. Sie zeigt keine Spur von Gefässen. Von der Dura lässt sich leicht eine neue Membran loslösen, die etwas dicker ist, als die beschriebene, und die sich an den Grenzen des Sackes mit jener vereinigt. Das aus dieser Vereinigung entspringende einzige Blatt zeigt eine stärkere Adhärenz an der Dura, wird immer dünner und kann bald nicht mehr von ihr losgelöst werden, ohne zu zerreißen.

Der Bluterguss war also in eine membranöse Cyste eingeschlossen, deren obere Wand an der Dura adhärirte.

Rechterseits fand sich eine zweite Cyste, der beschriebenen hinsichtlich ihrer Lage, Gestalt und Ausdehnung beinahe völlig gleich. Sie enthielt ungefähr dieselbe Menge Blutes und mehrere Fibringerinsel.

Die Hinterhauptsgruben waren mit einer kleinen, feinen Pseudomembran ausgekleidet, die an einigen Punkten adhärirte, an anderen aber sich leicht trennen liess.

Die Hemisphären waren abgeflacht, die Windungen verstrichen. Die Arach. cerebri und Pia zeigen nichts Besonderes; letztere adhärirt an den vorderen Lappen etwas der grauen Substanz. Im Gehirn nichts Besonderes.

Rückenmark und die übrigen Organe konnten nicht untersucht werden.

#### 9. Beobachtung von Longet 1834.

Lefebvre, Schneider, 73 Jahre alt, fühlte seit einem Jahre Schmerz und Erstarrung in den unteren Gliedmaassen, und empfand manchmal ein wenig Schwierigkeit in der Aussprache, doch waren diese Erscheinungen vorübergehend.

Den 12. Juli beklagt er sich über einen heftigen Kopfschmerz; er behauptete zu fühlen, dass sein rechter Arm schwächer werde, dessen Bewegungen schwieriger würden; man thut bereits eine Verminderung der Sensibilität darin dar. Geisteskräfte sind intact.

Den 13ten dauert der Kopfschmerz in seiner ganzen Heftigkeit fort; die Kraft im rechten Beine ist vermindert; dasselbe kann nur mit vieler Mühe von Seiten des Kranken in die Höhe gehoben werden. Die Sensibilität erscheint nicht in demselben Verhältniss in den afficirten Gliedern vermindert, wie die Contractilität. Keine Abweichung des Mundes, der Zunge. Der Kranke hat Schwindel; die Geisteskräfte erscheinen stumpfer, das Gedächtniss ist schwach und unzuverlässig, die Vorstellungen sind verwirrt, die Auffassung langsamer. Seine Antworten sind richtig, aber erfolgen sehr langsam. Die Sprache erscheint behindert. Er zeigt eine fortdauernde Neigung zum Schlaf, und vollständige Gleichgültigkeit über seinen gegenwärtigen Zustand.

Den 14ten delirirt er ein wenig in der Nacht; Kopfschmerz erträglicher. Puls beschleunigt, Gesicht bläulich, Augen injicirt; Stupor im Ausdruck des Gesichts. Durst heftiger, Zunge trocken, roth; Haut trocken, ihre Temperatur erhöht.

Der Kranke hat den Gebrauch seiner rechten Seite völlig eingebüsst; Sensibilität und Motilität sind darin gänzlich verschwunden.

Das Hinderniss in der Sprache ist deutlicher; der Kranke bringt nur abgebrochene Worte heraus; dennoch scheint er Fragen noch zu begreifen, kann aber nicht darauf antworten. Mund leicht verzogen nach der rechten Seite.

Den 15ten vollständiges Coma; er antwortet nicht mehr, lässt aber durch Bewegungen bemerken, dass er noch begreift. Leichte Contractur der rechten Seite. Gesicht erhalten; rechte Pupille ein wenig weiter und beinahe unbeweglich. Augen in die Höhe gerichtet, Kopf nach hinten. Durst lebhaft, Zunge bräunlich, Schlingen mühsam.

Den 16ten Stupor im höchsten Grade; der Kranke hört ein wenig und will antworten, versfällt aber bald wieder in sein Coma. Respiration röchelnd, Schlingen unmöglich, Urin ins Bett.

Den 17. Juli, Abends 5 Uhr Tod.

Autopsie 15 Stunden nach dem Tode.

Sinus der Dura mit Blut gefüllt. Bei einem leichten Zuge an der Dura werden feine Adhärenzen zerstört und mit den Lappen der Dura ein bedeutendes Coagulum entfernt, das die linke Hemisphäre comprimire. Dasselbe erstreckt sich von vorne nach hinten, von der linken Kronnath bis zu den oberen Hinterhauptsgruben; es bedeckt die linke Hemisphäre in der Breite von 3 Fingern, von der Hirnsichel ausgehend, welche eine Knochenconcretion enthält. Diese flache, blutige Geschwulst zeigt keine innigen Adhärenzen mit der Arach. visceral., von der sie sich durch eine dünne, glatte, feine Haut isolirt findet. Die Adhärenzen mit dem serösen Blatte, das die innere Fläche der Dura auskleidet, die ganz glatt ist, sind viel deutlicher.

Das Coagulum deprimirt die linke Hemisphäre; die Hirnwundungen sind platt gedrückt; dasselbe adhärt an dem Parietalblatt der Arach., und besteht zum Theil aus festem, fibrinösem Blute, zum Theil aus flüssigem und schwarzem.

Pia und Arach. cerebri sind blutig gefärbt, aber nirgends konnte man etwas von zerrissenen Blutgefäßen bemerken. Die Pia löst sich leicht von der Hirnsubstanz.

Hirnmasse gesund, fest; beide Substanzen injicirt, nirgends hämorrhagische Heerde. In den Ventrikeln kein Serum.

Lungen adharent; Herz etwas gross.

Unterleibsorgane bieten nichts Besonderes.

#### 10. Beobachtung von Thibert (3te bei Andral).

Midi, 73 Jahre alt, von lymphatisch-sanguinischem Temperament, starker Constitution, Kutscher, war im Alter von 64 Jahren von seinem Sitzer auf einen Grenzstein gefallen, und hatte eine tiefe Wunde in der linken Schläfegegend erhalten,

Er hatte jedoch sein Bewusstsein nicht verloren und wurde in Folge dieses Zufalles in der Charité trepanirt.

Gegen den 20. März 1822 empfand er ohne bekannte Ursache im rechten Arme und Beine eine Erstarrung mit erschwerter Bewegung dieser Glieder, Schmerzen in Ellenbogen und Ferse. Zogleich Schwindel, Ohrenklingen, Kopfschmerz, Schläfrigkeit. Die folgenden Tage allmäßige Zunahme dieser Symptome und am achten Tage Unfähigkeit, seinem Dienste nachzukommen. Den 3. April beginnen die Bewegungen des linken Beines beschwerlich zu werden.

Als er am 16ten Tage, den 6. April 1822, in die Charité eintrat, bot er am 7ten Morgens keine bemerkenswerthen Symptome in den Ernährungsfunktionen, als eine hartnäckige Verstopfung; Sprache natürlich. Die beiden rechtseitigen Extremitäten konnten noch einige Bewegungen ausführen, aber nur schwache. Die linke untere Extremität war ein Bischen weniger schwach als die rechte. Puls voll und kräftig, nicht frequent.

Den 8ten weniger Schwindel, Kopfweh und Schläfrigkeit. Zwei Stühle in 24 Stunden.

In der Nacht vom 8ten auf den 9ten Delirien. Der Kranke glaubt von seiner Kutsche zu steigen und wirft sich vom Bett herab. Dennoch den 9ten früh weniger Kopfschmerz, aber mehr ausgesprochene Paralyse. Die 3 folgenden Tage allmäßige Zunahme derselben.

Den 13ten Schläfrigkeit, Schmerzen bei leichten Bewegungen des rechten Arms. Unvollständige linkseitige Lähmung; rechtseitige beinahe vollständig. Zunge roth und trocken. Unwillkürliche Ausleerungen. Puls kräftig und frequent. Haut heiss und trocken.

Den 14ten keuchende Respiration, völlige Bewusstlosigkeit. Coma. Abends Tod. Autopsie 12 Stunden nach dem Tode.

Arachnoidea verdickt und roth, von der Dura von allen Seiten durch zum Theil flüssigen, zum Theil coagulirten Bluterguss getrennt, so dass die seröse Haut von oben bis unten, von der Gegend der grossen Sichel bis zur Sut. temp. par. und von vorne nach hinten losgelöst war. Die Loslösung und der Erguss waren links beträchtlicher. Die Hemisphären waren links ungefähr einen, rechts nur einen halben Daumen breit niedergedrückt. Unter dem Bluterguss die Hirnsubstanz sehr fest. Die Sinus mit Blut erfüllt.

Etwas Röthe im Magen und Jejunum.

#### 11. Beobachtung von Thibert (4te bei Andral).

Ein Greis von 70 Jahren, lymphatisch-sanguinischem Temperament, wenig starker Constitution, hat seit 2 Monaten auf der linken Kopfseite, besonders in der Schädelgrube, beständigen Kopfschmerz, der bis zum 4. Mai zunahm. Der Kranke fängt an zu stottern, die Sprache ist behindert, der Geist nimmt ab, und in der Frühe wird die rechte Körperseite unvollständig gelähmt. Die folgenden Tage macht die Hemiplegie langsame Fortschritte. Es gesellt sich continuirliches Fieber mit adynamischen Erscheinungen hinzu.

Den 15. Mai in die Charité gebracht, bietet er folgende Erscheinungen: Pro-

stration, Decubitus auf dem Rücken; Pupillen beweglich, trockene Lippen, rothe, trockene, rissige, zitternde Zunge, doch ohne Abweichung, unwillkürliche Ausleerungen. Puls voll, frequent. Motorische Lähmung der rechten Extremitäten; in der oberen starke Contractur der Flexoren des Vorderarms. Der Kranke scheint zu verstehen, was man zu ihm sagt, antwortet aber unverständlich und stotternd. Schlafsucht.

Den 16ten und 17ten Zunahme der Hemiplegie.

Den 20sten Schlummer, Schnarchen, Erlöschen der geistigen Thätigkeit.

Den 21sten hört die Steifheit des rechten Armes auf; vollständiges Erlöschen der rechtseitigen Motilität und Sensibilität; schnarchende Respiration. Augen matt, triefend, halb offen; Pupillen gleichmässig beweglich; Puls kräftig und voll.

Abends 10 Uhr Tod.

Autopsie 34 Stunden nach dem Tode.

Gefässe zwischen Schädel und Dura links sehr injicirt. Zwischen Dura und Arach., längs der hinteren drei Viertheile der seitlichen Schädelwand, und von der Basis derselben bis zur Sichel ein Erguss von theils flüssigem, theils coagulirtem schwarzen Blute, das gegen die Peripherie an Durchmesser abnimmt, und beiden Membranen eine bräunliche Farbe mittheilt. Die beiden Blätter der Arach. roth und verdickt. Hirnsubstanz beider Hemisphären mit zahlreichen Blutpunkten. Ein wenig Serum in den Ventrikeln.

Herz sehr weich, schlaff.

Bräunliche Farbe der Magenschleimhaut gegen die grosse Curvatur.

## 12. Beobachtung von BouDET.

Chassez, 36 Jahre alt, schon längere Zeit im Irrenhause, ist schweigsam, und antwortet nur auf Fragen. Klagt den 28. Juni 1837 über grosse Schwäche in den Gliedern. Fällt 2 oder 3 Male, worauf man ihn zu Bett bringt.

Den 29. Juni ohne Paralyse; reichliche Diarrhoe.

Den 30sten rechteitige Hemiplegie.

Den 1. Juli Bewegung rechts beinahe aufgehoben; dabei aber trotzdem eine Unbiegsamkeit bei der Bewegung. Sensibilität beinahe Null. Mund nicht verzogen. Augen geschlossen, Respiration stertorös, Stuhl und Urin unwillkürlich.

Den 2ten. Der Kranke scheint schlaftrig, macht die Augen auf, wenn man ihn ruft, antwortet aber nicht. Beißt die Zähne über einander und will nichts nehmen. Puls langsam.

Den 5ten ohne Zeichen von Bewusstsein. Mund etwas verzogen. Linke Pupille erweitert. Respiration mühsam.

Den 6ten allgemeine Auflösung; blasende Expiration, äusserst frequenter Puls. Tod um 11 Uhr früh.

Autopsie: Die Dura rechterseits gespannter als links; deutliche Fluctuation dasselbst. Dura schwarz gefärbt.

Rechte Hemisphäre: an ihrer Oberfläche findet sich auf den vorderen zwei Dritttheilen in der Cav. arach. ein pseudomembranöser, wenig an der Serosa anhängender Sack, der den vorderen Lappen verdrängt und seinen Platz zum Theil

einnimmt. Dieser Sack ist mit Blut gefüllt, in dem sich ganz fibrinöse Gerinnsel, andere ein wenig entfärbte finden; nach hinten findet sich nur flüssiges Blut von Johannisbeer-Gelée-Consistenz. Die ganze Menge beträgt 6 Unzen. — Die falsche Membran, die den Sack constituiert, zeigt eine ziemlich grosse Resistenz; dennoch ist sie dünn, durchscheinend, ohne evidente Spuren von Gefässen. Sie adhärt an der Arach. viscer. vermittelst Canälen, die von der Pia ausgehen und zu der Pseudomembran sich zu begeben scheinen. Gehirn bedeutend abgeflacht.

Linke Hemisphäre: die Arach. visc. ist in der ganzen Ausdehnung der Hirnoberfläche mit einer cellulosen Pseudomembran bedeckt, die nach hinten einfach, nach vorne doppelt ist, woselbst sie einige Löffel voll blutigen Serums einschliesst mit einem Blutklumpen von der Dicke eines ihrer Blätter. Die Arach. viscer. zeigt Flecken, die durch Wasser nicht entfernt werden. Sodann zeigt die graue Substanz eine rothe Färbung.

### 13. Beobachtung von Aubanel.

Jean Bapt. D., 52 Jahre alt, zeigt die ersten Spuren von Geisteskrankheit 1830. Anfall von Manie 1835, die 2—3 Monate dauerte. Genesung bis auf Schwäche der Beine und des Gedächtnisses. 1837 zweiter Anfall von gleicher Dauer. 1841 ein dritter, heftiger und dauernder.

Den 7. Juli 1841 in die Anstalt gebracht, bietet er die Erscheinungen einer heftigen Manie mit Hinderniss in der Sprache.

Den 11. Juli findet man ihn in einem Winkel kauernd; kann sich nicht auf den Beinen halten. Puls voll, Gesicht roth. Still, schwach, stumpf.

Den 13ten nur ja und nein zur Antwort; das übrige versteht man nicht. Durst, frequenter Puls.

Den 15ten tiefes Coma; weder Paralyse, noch Convulsionen.

Den 16ten Coma fehlt, erkennt seine Eltern und spricht mit ihnen; verfällt aber wieder in dasselbe.

Den 17ten äusserste Schwäche, völlige Bewusstlosigkeit. Dyspnoe.

Den 18ten tiefer Schlaf, Röcheln.

Den 19ten in der Frühe Tod.

Autopsie: Dura gesund. Das parietale Blatt der Arach. ist in grossem Umfange der Basis des Schädels mit einer blutigen Exsudation in Form einer äusserst zarten Membran ausgekleidet, welche eine hellrothe Farbe hat und von hinreichen-der Consistenz ist, um sie mit einer Pincette in die Höhe zu heben und vom Arachnoideablatt zu trennen. Dieses Häutchen existirt nur auf der linken Seite des Schädels, und nimmt die äussere Hälfte der vorderen, die ganze mittlere Grube und einen grossen Theil der Schläfengrube ein.

In ihrer Organisation zeigt sie keine Spur von plastischer Materie, scheint ganz von blutiger Beschaffenheit und erst an den ersten Erscheinungen ihrer Entwicklung angelangt. An einigen Punkten besteht sie aus röthlichen Fäden, die sich durchkreuzen, und eine Art Einschlag von grosser Zartheit bilden. Anderswo gleicht sie schon einem Spinnengewebe, aber immer ist sie stark ins Rothe gefärbt.

Arach. cereb. und Pia nicht verdickt, noch in der Farbe verändert. In der Hirnsubstanz ebenfalls nichts.

Herz von bedeutendem Umfange in Folge Erweiterung der rechten Höhlen.

#### 14. Beobachtung von Aubanel.

Alfons G., 25 Jahre alt, Marchand de nouveautés. Erster Anfall von Wahnsinn vor einem Jahre; Größenwahn. Leichte Schwierigkeit in der Aussprache. Wurde besser, wieder schlechter. — Eintritt den 5. März 1841.

Sehr beweglich, gesprächig; Gang leicht, Sprache schleppend, schlecht artikulirt. Beginnende allgemeine Paralyse.

Nach einem Monate Besserung des geistigen Zustandes, Lucida intervalla.

Nach einigen Monaten Fortschritt der Paralyse: Schwäche der unteren Extremitäten, Apathie, mehr Hinderniss im Sprechen; Gedächtniss unzuverlässig.

August 1841 Diarrhoe, leichtes Oedem der Füsse; eines Tages brennende Hitze auf der Stirn und im ganzen Körper; Puls voll und frequent. Den anderen Tag heftiger Kopfschmerz und Hitze in der Stirnregion.

September. Große Unruhe und Aufregung. Bedeutende Magerkeit. Gedächtniss schlecht. Manchmal Kopfcongestionen, die ihn bewegungslos zu Boden werfen.

October. Marasmus, unwillkürliche Ausleerungen. Den 7ten heftigere Congestion. Weder Paralyse, noch Convulsionen, Sprache unmöglich. Blass, kalt. Kommt zu sich, percepirt, antwortet mit Zeichen. — Den 8ten gesprächig; grosse Ideen. Convulsive Zittern der Lippen. — Den 9ten völlige Bewusstlosigkeit. — Den 10ten Stimme erloschen, Sprache schwierig, convulsive Zittern der Glieder. — Den 11ten sehr unruhig. Schlingen unmöglich; Zittern, Schreien. — Den 12ten Nachts Tod.

Autopsie: Beim Einschneiden der Dura fliessen mehrere Unzen blutige Flüssigkeit aus der Cavit. arach. Die beiden Blätter der Serosa sind beinahe in ihrem ganzen Umfange mit einer falschen Membran ausgekleidet von folgendem Charakter: die Hälfte der Neubildung gegen das Cerebralblatt der Arach. hin, nimmt die ganze Convexität der Hemisphären ein, und setzt sich an der Basis cranii in die andere Hälfte der falschen Membran fort, welche an dem Parietalblatt der Serosa hinläuft, und sich an der Seite der Schädelbasis ausbreitet. Der Grad der Organisation der Pseudomembran ist nicht überall der nämliche; das Parietalblatt ist viel weniger in der Entwicklung vorgerückt, als das Cerebralblatt. Rechts in der mittleren Grube besteht das Parietalblatt nur aus einem dünnen und abgeflachten Blutklumpen, der im Begriffe ist, sich in eine Membran umzubilden.

Oedem der Meningen; Injection der Gefäße der Pia. Sonst nichts von Bedeutung.

#### 15. Beobachtung von Aubanel.

Pierre C., 55 Jahre alt, tritt den 20. Februar 1838 in die Anstalt. Schreit Tag und Nacht, schimpft über alle Bekannte, spricht wenig, aber bestimmt.

Den 1. Juni 1840 Zeichen von Dement. paralyt.: wankender Gang, schwierige Aussprache, kein Gedächtniss. Dabei Anfälle von Manie, während deren er nicht

ass und Tag und Nacht schrie. Aussehen congestionirt, Puls entwickelt, Zunge trocken, Haut warm, Athem brennend: Zeichen einer entzündlichen Complication der Hirnhäute. Er wird wieder ruhiger, aber selten mit völliger Remission. Die Anfälle von Manie kündigten sich durch Zeichen von Hirncongestion an, und manchmal durch einen „Coup de sang“, der ihn bewusstlos zu Boden warf, wie vom Blitz getroffen.

Im Laufe des Jahres 1841 werden die Anfälle von Manie häufiger und dauern länger. Die Paralys. gen. macht solche Fortschritte, dass die Aussprache nahezu unmöglich wird und er nicht gehen kann. Dazu kommt Diarrhoe, Oedem der Beine.

Im Juli ein letzter „Coup de sang“; Coma, ohne dass das Bewusstsein wiederkehrt, ohne Convulsionen und locale Paralyse. Augen beständig nach oben und aussen.

Autopsie: Aus der Cav. arach. fliessen mehrere Unzen blutiges Serum, in dem mehrere Blutklumpen schwimmen. Auf dem Viscerablatt der Serosa eine sehr dünne Pseudomembran, die die Convexität beider Hemisphären bedeckt und sich auf die Basis ausbreitet, um das Parietalblatt der Arach. auszukleiden. An einigen Orten, besonders rechts an der Basis, finden sich auf dem Parietalblatt der Arach. nur sehr frische Blutklumpen, die ansfangen, sich als Membranen auszubreiten. Erguss von flüssigem Blute ist nicht vorhanden.

Die Meningen dunkel, dick wie die Dura. In der Spalte zwischen den vorderen Lappen Adhärenz der beiderseitigen Arach., und dieser mit der grauen Substanz, was sich noch an mehreren Orten findet. Sonst nichts Abnormes.

#### 16. Beobachtung von Aubanel.

Antoine C., 40 Jahre alt. Missbrauch geistiger Getränke. Verfiel vor 2 Monaten in 2tägiges Coma. — Kommt den 30. April 1841 mit Oedem des Gesichts, verschiedenen Contusionen, Unruhe, Schreien, geschwätzigen Delirien ins Asil und tritt nach 2 Monaten scheinbar geheilt aus. (Folgen eines Falles.) Verlassen von der Welt wird er geisteskrank. — Manie. Zunehmende Aufregung, Schreien, Schlaflosigkeit. Wahrhafte Raserei und Schreien, Schlagen mit Händen und Füßen; reibt sich an der Wand wund, zerreisst Alles, wälzt sich in seinem Miste und nimmt davon in den Mund; verweigert die Nahrung. Magerkeit, Decubitus. Tod den 20. Juni 1841. Delirien und Schreien bis zum Tode.

Autopsie: Es fliessen mehrere Unzen Serum aus der Cav. arach., zwischen deren beiden Blättern eine rosenrote Membran sich befindet, die die Convexität der rechten Hemisphäre auskleidet und sich leicht vom Cerebralblatt der Serosa entfernen lässt; aber während ihrer Entfernung reissen kleine Fädchen, die nichts anderes zu sein scheinen, als Gefässe, die aus der Arach. entstehen und in der Pseudomembran endigen.

Die beiderseitige Arach. im Hirnpalt adhärt.

Erweichung der grauen Substanz; Serum in den Ventrikeln.

### 17. Beobachtung von Aubanel.

Ladonie, eine Frau von 66 Jahren, tritt den 23. Mai 1842 ins Irrenhaus. Lebte in einer Art Apathie. Erlebte vor  $1\frac{1}{2}$  Jahren einen Schrecken. Von da an Schlaflosigkeit, Aufregung, Unruhe. Wiederholter Aderlass.

Bei ihrem Eintritt in einem acuter Manie ähnlichen Zustand. Rothes Aussehen, immer in Bewegung, Schreien. Fällt oft, spricht nicht und antwortet nur mit Thränen.

Juli 1842 mehrere Anfälle von heftiger Hirncongestion, die vorübergehend Bewusstlosigkeit und Coma bringen.

Den 11. September 1842 neue Congestion; Gesichtszüge und Mund nach links verzogen. Auffassungsvermögen stumpf; spricht nicht. Allgemeiner Torpor. Sensibilität in den unteren Extremitäten besser erhalten, als in den oberen. Bewegung im rechten Arme fast erloschen.

Den 12. September. Alle diese Erscheinungen sind wieder verschwunden. Die Kranke schreit und seufzt wie früher.

Den 13ten October. Während eines Monats 3—4 Congestionen mit den nämlichen Symptomen wie früher. In der freien Zeit dieselben Delirien wie früher.

Den 13ten tiefes Coma, Kopf brennend, Extremitäten kalt. Der rechte Arm in tetanischer Starrheit. Finger der rechten Hand gebeugt. Spricht nicht. Augen offen, unbeweglich. Puls voll, unregelmässig.

Den 14ten Coma verschwunden; gewöhnliche Unruhe. Diarrhoe, Marasmus. Contractur des rechten Armes dauert fort.

Den 15ten Tod im Coma, ohne Convulsionen.

Autopsie: Sinus der Dura voll Blut. Die ganze obere Fläche beider Hemisphären von einer Pseudomembran bedeckt, die in die grosse Spalte eindringt, um die ebenen Oberflächen des Gehirns zu bekleiden, die Hirnsichel zu umgeben und eine Art Brücke auf dem Corp. callos. zu bilden. Sodann verlängert sich die Pseudomembran nach vorn über die vordere Hälfte der vorderen Lappen, nach hinten über einen Theil der hinteren, seitlich bis an die Basis rechts. In der Membran finden sich verschiedene Cysten mit Blut oder blutigem Serum gefüllt.

Am unteren Theile der mittleren Lappen Hirnerweichung.

### 18. Beobachtung von Melian.

Sch. Cl., Kaplan, 40 Jahre alt, von mittlerer Statur, phthisischem Habitus, sanguinisch-phlegmatischem Temperament, lebte stets mässig und weiss sich ausser Catarrhen und Rheumatismen keiner Krankheit zu erinnern. Im rastlosen Eifer für seine Berufsgeschäfte widmete er sich ganz diesen, brachte halbe Nächte am Studiertische zu und bemühte sich, was ihm an Talent fehlte, durch Fleiss zu ersetzen.

Seit 2 Jahren hatte ihn der sonst nur im Frühjahr und Spätherbst quälende Husten wenig verlassen. Schon mehrere Tage fühlte er sich unwohl, zu geistigen Arbeiten unaufgelegt, hatte vermindernden Appetit, tragen Stuhlgang, Atmungsbeschwerden, einen drückenden Schmerz unter dem Brustbein; erst als ein anhal-

tender, in der Tiefe festsitzender, über den ganzen Kopf verbreiteter, dumpfer, drückender Schmerz sich hinzugesellte, begab er sich ins Bett und liess einen Wundarzt holen. Der Zustand wurde für eine catarrhalisch-rheumatische Affection genommen, und da er sich immer gleich blieb, Hülfe bei einem Arzte gesucht, der eine Kopfgicht diagnosticirte. Der Kopfschmerz war beständig, aber jetzt intensiver an der linken Seite; das Gedächtniss schien dem Kranken geschwächt, sein Kopf so schwer, dass er ihn kaum selbst emporzuheben vermochte. Seine für sich langsame Sprache mochte Ursache gewesen sein, dass man auf das ötere Unterbrechen seiner Rede wenig aufmerksam war, und es mehr auf Rechnung seiner allgemeinen Hinfälligkeit brachte. Appetit nicht ganz verschwunden, Geschmack fade, Zunge rein, Durst mässig, weder Aufstossen, noch Erbrechen vorhanden. Stuhlhentleerung nur durch Abführmittel oder Klystiere zu erzielen.

So verflossen bereits 5 Wochen. Der äusserst schwache Kranke konnte ohne fremde Hülfe das Bett nicht verlassen; er ergab sich ruhig in sein Schicksal, da ihn kein besonderes Leiden quälte, und der Kopfschmerz ihm weniger Leiden, als vielmehr blos Kummer verursachte, und er täglich einer Besserung entgegensaß. Doch der Zustand verschlimmerte sich täglich mehr; die Kräfte sanken und Roborantien wurden nicht vertragen.

Den 3. April 1841 erfolgte Erbrechen mit bitterem Geschmacke, der Appetit verschwand, die Zunge belegte sich, die trockenen Lippen zeigten sich mit Krusten bedeckt. Seit dem 5. April fortwährendes Aufstossen, das allen Mitteln widerstand.

Den 9. April fand Verfasser, der ihn zum ersten Male besuchte, folgenden Zustand:

Der Kranke liegt ruhig im Bette, grüssst freundlich und bittet um alle ärztliche Mühe zur Herstellung seiner Gesundheit. Er klagt über Eingenommenheit des Kopfes, dumpf-drückende, über den ganzen Kopf, am meisten über die linke Kopfhälfte verbreitete Schmerzen, die durch äusseren Druck nicht vermehrt werden; auch ist keine Röthe, noch Geschwulst vorhanden. Der Kopf ist ihm schwer, beim Aufsitzen schwindelnd; er zieht deshalb die Rückenlage vor und ändert sie nur, um etwas zu geniessen. Gesicht blass, Temperatur des Kopfes erhöht; Augen injizirt, das rechte mehr, das auch weniger beweglich und dessen Sehvermögen schwächer schien. Pupillen normal, reagiren bei stärkerem Lichteinflusse. Gedächtniss, nach Aussage des Kranken selbst, geschwächt, Sprache langsam, Zunge schwer beweglich, schleimig belegt; Appetit vermindert, Durst mässig, zeitweise geschmackloses Aufstossen. Carotiden pulsiren mässig. Respiration langsam; der Brustkorb hebt sich wenig; in der linken Lungenspitze Respiratio cavernosa. Husten selten, Expectoration eines weissen, klebrigen Schleimes. Unterleib meteoretisch, aber schmerzlos. Stuhlgang träge. Händedruck links weit schwächer als rechts. Motilität in allen Gliedern vorhanden, Sensibilität ebenfalls. Urin, Temperatur der Haut und Puls normal.

Es wurde eine mässig antiphlogistische Behandlung eingeleitet und Ac. mur. dil. und fünf Blutegel hinter das rechte Ohr angeordnet.

Meine Diagnose schwankte zwischen Apoplexie und Erweichung; letztere, besonders im Hinblick auf das von Schönlein entworfene Bild, wurde angenommen.

Der Zustand blieb sich gleich vom 9.—18. April.

Am 19ten wurde der Kranke über das Zimmer geführt, um mich vom Zustande der Kräfte und dem willkürlichen Gebrauche der unteren Gliedmaassen zu überzeugen. Beide Füsse wurden nur schleppend nach vorwärts bewegt, und das Hinübersinken des Körpers nach rechts schien auf bedeutendere Affection der rechten Extremität hinzuweisen. Wiederholte Blutegel und Laxantien.

Auch den 20sten und 21sten blieb sich der Zustand gleich; Excitantien und Derivantien abwechselnd, ohne Erfolg.

Am 24ten und 25ten sanken die Kräfte immer mehr; der Kranke konnte sich nicht aufrichten, sprach nur wenig und unzusammenhängend. Gesicht blass, Zunge trocken, Atem langsam, Leib eingefallen, Extremitäten kalt, Puls schwach, fadenförmig.

Am 26. April, früh 5 Uhr Tod.

Autopsie. Am 28ten wurde im Geheimen der Kopf geöffnet. Schon bei Verletzung der Dura während der Trennung der Schädeldecke entleerte sich eine nicht unbedeutende Menge gelben Serums. Von derselben Beschaffenheit war die nach der Entfernung der Schädeldecke unter der Dura noch angesammelte Flüssigkeit; die Gesammtmenge mag wohl mindestens 4 Esslöffel betragen haben. Fast über die ganze linke Hemisphäre breitete sich ein mit der Dura innig zusammenhängendes, festes Blutcoagulum aus, welches in seiner stärksten Dicke circa  $\frac{3}{4}$  Zoll betrug, und eine solche Compression der Hirnsubstanz zur Folge hatte, dass letztere die Vertiefung einer seichten Kaffetasse darbot. Da das ganze Coagulum fest mit der Dura zusammenhing, so konnte es auch zugleich mit dieser entfernt werden, worauf die von der Arach. und Pia umkleidete Hemisphäre ausser der Depression keine Anomalie erwies; die Berstung irgend eines Gefäßes der Dura, aus dem hier unstreitig die Blutung gekommen war, konnte anatomisch nicht nachgewiesen werden, weil bei der so festen Adhäsion des Coagulum an der Dura jede genauere Nachforschung fruchtlos war. — An der über die rechte Hemisphäre sich ausbreitenden Dura zeigten sich einige streifige, linienbreite Ecchymosen; in den Hirnventrikeln wenig Serum, aber an der Basis der Schädelhöhle eine ziemliche Menge.

Hirnsubstanz normal, ohne Blutüberfüllung und ohne Erweichung.

#### 19. Beobachtung von Bouillon-Lagrange \*).

M. C., Grundbesitzer und Capitalist, 75 Jahre alt, ein starker Mann, von kleiner Gestalt, sanguinischem Temperament, apoplectischer Constitution, von fester Gesundheit, der seit einigen Jahren von den Geschäften zurückgezogen auf dem

\*) Bouillon zieht diesen Fall als Beweis für die Existenz einer „Paralysie non croisée“ an. Bruns in seinem Handbuch der prakt. Chir. widerspricht dem, und spricht den linkseitigen Befund als den Rest vorhanden gewesenen Extravasates und nachfolgenden entzündlichen Exsudates an, das die rechtseitige Lähmung zur Folge hatte.

Ich möchte glauben, — was sich aus der oberflächlichen Beschreibung des Befundes nur vermuten lässt — dass auch links ein Hämatom sich befand, dessen flüssiger Inhalt sich bei Trennung der Hirnhaut entleert hatte, und dessen eine Membran die „rothe Arachnoidea“ war.

Lande ein ruhiges und mässiges Leben führte, war beinahe sein ganzes Leben mit Speculationen beschäftigt, in denen er grosse Thätigkeit und Einsicht zeigte. Er lebte einsam und überwachte die Arbeiten in seinem Hause und auf seinen Gütern.

Anfangs April 1846 bemerkte sein Sohn an ihm Abnahme der geistigen Fakultäten, insbesondere des Gedächtnisses, Neigung zum Schlaf und verminderte Thätigkeit. Gegen Mitte April machte M. C. eine 5 Kilometer weite Reise zu Pferde, verlor auf dem Rückweg einen Steigbügel, wurde nach langem Versuche, sich im Sattel zu halten, von seinem Pferde unter Kastanienbäume fortgerissen, und stürzte während einer raschen Bewegung nach hinten, um den ihn ins Gesicht schlagenden Zweigen auszuweichen, zu Boden; da aber sein linker Fuss im Steigbügel hängen blieb, wurde er ungefähr 200 Meter weit geschleift.

Im Augenblick, wo er fiel, verlor er das Bewusstsein, und sein Sohn fand ihn in der Nähe des Hauses stumpf, stotternd und dennoch ziemlich fest auf den Beinen. Nach einigen Minuten klagte er über Kopfschmerz, 6 Wochen später Abnahme der Geisteskräfte, die Leitung im Hause überliess er seinem Sohne; sein Gedächtniss wurde täglich schwächer; im Begriffe, Befehle zu ertheilen, hielt er inne, suchte die Worte oder vergass, was er eben sagen wollte. Die Schlafsucht wurde grösser. Bei fortdauernder Verschlummerung verlor er das Gedächtniss ganz, schlummerte Stunden lang; nach und nach stellte sich eine Paralyse der Zunge und der rechten Körperhälfte ein; er stotterte, fiel oft um, liess Dinge fallen, die er ergreifen wollte.

Den 2. Juni fand ihn Bouillon in folgendem Zustande: In einem Lehnsstuhle sitzend, wie betrunken, Gesicht von lebhafter Farbe, Augenlider halb geschlossen, Unterlippe schlaff, leicht nach rechts verzogen; schwerhöriger als früher. Er erhebt sich zum Empfange, fällt aber sitzend zurück und kann die Hand nicht reichen. Zeigt grosse Entmuthigung und Verzweiflung über seinen Zustand.

Puls mittelmässig kräftig, sehr langsam, 48—50, regelmässig; Herzschlag regelmässig, ohne abnorme Geräusche; Herzstoss mittelmässig, ungefähr normal entwickelt; Respiration langsam.

Verdauung träge, von Aufstossen begleitet; ein wenig Verstopfung; Appetit vorhanden, aber sehr launig; Geschmack vorhanden; Schlingen ohne Beschwerden. Urin in geringer Menge, hell und klar, von natürlicher Farbe, geht leicht.

Heftige Kopfschmerzen, besonders in der Gegend der Stirn, der Schläfe und der rechten Scheitelgegend; schlummert leicht ein, selbst während des Examens. Sehen, Zustand der Pupillen normal; Conjunctiva sehr injicirt. In der Gegend des Schädelgewölbes Excoriationen, kleine Contusionen, jedoch nur leichte: eher Folgen des öfteren Fallens in letzter Zeit, als seines früheren Sturzes. Keine Spur von Oedem, Zerreissung, Fractur.

Im Augenblicke des Unfalles floss kein Blut aus Nase oder Ohren; man beobachtete nachher weder Frost, noch Fieber, noch plötzliche Schweiisse.

Die Zunge bewegt sich leicht, ausser bei der Aussprache; hervorgestreckt ist sie nahezu gerade.

Kopf und Ohren sind der Sitz ziemlich starken und manchmal sehr beschwerlichen Klopfens.

An der Wirbelsäule nirgends Schmerz, selbst bei starkem Drucke.  
Links Empfindung und Bewegung normal.

Rechts Empfindung normal; Bewegung beinahe völlig aufgehoben, besonders in den Fingern; Bewegungen des ganzen Gliedes sind noch möglich, können aber nicht lange fortgesetzt werden; es beginnt eine Contractur der Flexoren der Finger, welche der Kranke nur mit Hülfe der linken Hand strecken kann. Das Bein wirkt beim Gehen nachgeschleppt und versagt oft beim Gehen oder Stehen. In beider Gliedern Ameisenkriechen und Einschlafen. Auch ist der Kranke gebeugt.

Die Hemiplegie geht ungefähr auf einen Monat zurück; sie schritt stufenweise vorwärts, aber unregelmässig; seit einigen Tagen bedeutend.

Die Diagnose schwankte zwischen spontanem und traumatischem Leiden.

Die Anordnungen bestanden in: Rückenlage mit erhöhtem Kopfe, 30 Blutegel Sinapsismen, kalten Fomentationen, Aderlass von 5—600 Grammes.

Die Prognose wurde als ernst dargestellt.

Den 4. Juni völliges Coma; Pat. gibt kaum Antwort; weniger Kopfschmerz; Paralyse und Contractur haben zugenommen; Empfindung erhalten. Urinentleerung zuweilen schwer, zuweilen unwillkürlich. Ohne Stuhlgang. Der Kranke willt aufstehen in Abwesenheit seines Sohnes und wird rücklings auf dem Boden gefunden. — Aderlass von 240—250 Gr., 25 Blutegel an die Schläfe, kalte Fomentationen, Klysma.

Den 5. Juni völliges Coma; ausgesprochene Paralyse und Contractur rechts Puls 70, etwas intermittirend; Respiration schnarchend. Der Kranke erwacht von Zeit zu Zeit. Bewusstsein erhalten, aber Sprechen unmöglich; Schlingen schwer rechter Mundwinkel stark verzogen; reichlicher und unwillkürlicher Stuhlgang. — Kalte Fomentationen, mit Unterbrechung, Sinapsismen, 20 Blutegel.

Den 7. Juni. Stertoröse Respiration; ohne Bewusstsein; am linken Arm und Bein Sehnenschnüren; Klagen, Erschrecken. — Zwei grosse Vesicantien auf die Waden.

Den 8ten etwas mehr Bewusstsein; Respiration weniger sterterös; Vesicantien haben gezogen; der Kranke äussert Schmerz darüber. — Verbinden mit grüner Salbe; eröffnendes Lavement.

Den 9ten bis 15ten allmäliche Besserung aller Erscheinungen, besonders des geistigen Zustandes; Paralyse rechts dieselbe. Puls 58, Respiration langsam und ruhig. Wenig Schlummer. Aeussert viel Schmerz über die Vesicantien. Antwortet mit ja und nein; sucht vergebens andere Worte auszusprechen. Ohne Kopfschmerz Urin und Darmausleerungen unwillkürlich.

Den 15ten bis 26sten wird früh und Abends 1 Milligr. Strychnin mit 10 Centigr. Pulv. nuc. vom. auf die Vesicantien gestreut. — Stufenweise Besserung der Intelligenz. Den 17ten Aussprechen einsylbiger Wörter; Theilnahme an den Vorgängen im Hause. Den 20sten einige convulsive Stösse, auch im gelähmten Beine.

Den 26sten werden die Vesicantien zur Heilung gebracht. Der Kranke wird immer besser, fängt an, sich zu unterhalten; das Gedächtniss mangelt mehr als das Sprachvermögen. Die Bewegungen des Beines zeigen sich mehr; die des Armes Null, Contractur aber viel geringer. Beide Glieder, besonders der Arm, ödematos

Den 29sten immer besser; seit 2 Tagen 1—2 Stunden auf; geht allein, den Körper etwas nach rechts geneigt. Finger ein wenig beweglich, besonders der Daumen; Contractur nur noch leicht. Er plaudert, bezeugt seine Unruhe über die Paralyse des rechten Armes und seinen geistigen Zustand.

Während der ersten Hälfte des Juli beständige Fortschritte zur Gesundheit; vollständige Wiederkehr der Bewegungen des Beines; im Arme fortschreitende Beserung, so dass er am 12ten oder 14ten sich üben konnte, seinen Namen zu schreiben. Er besorgte seine Geschäfte, machte häufige Spaziergänge im Garten, ohne Stütze und ohne Stock. (Während dieser Zeit wurde nichts gebraucht, als früh und Abends 10 Centigr. Pulv. nuc. vomic.)

Den 23. Juli verliess ich ihn völlig geheilt, im vollständigen Besitze der Geisteskräfte und selbst der kleinsten Bewegungen des Arms. Er zog eine Uhr auf und schrieb hübsch.

Den 15. August und 10. September sah ich ihn wegen Kopfcongestion in Folge von Diätfehlern, die wieder vorüberging. Von Paralyse hat sich seit dem 23. Juli nichts gezeigt.

Er lebte wie gewöhnlich jetzt wieder, macht grosse Fussreisen. Den 8. November besuchte er mich zu Fusse, 5 Kilometer von seiner Wohnung, unterwegs eine Zeitung lesend.

Er war also 6 Monate geheilt, als er in der Nacht vom 25. auf den 26. Januar ermordet wurde.

Autopsie bei unbeständiger und frischer Witterung, am 27. Januar 1847, früh 10 Uhr, 36 Stunden nach dem Tode.

Organe des Unterleibs gesund; Brustorgane gleichfalls; nur einige alte Adhäsionen an der rechten Pleura, das Herz hypertrophisch, besonders der linke Ventrikel, dessen vordere Wand 4 Cm. dick ist; auch die Wände des rechten sind dicker als normal. Herzhöhlen eng, besonders die rechte.

Kopf. Beide rechtseitigen Augenlider eechymotisch; Conjunctiva rechts ödematos. Aus der rechten Nase und dem linken Ohr fließt Blut. Auf der rechten Seite der Stirn, 3 Cm. vom Augenhöhlenrande eine gequetschte Längswunde von 22 Mm. Länge, die bis auf den Knochen dringt. Hinten links, 5 Cm. vom oberen Ohrrande, eine zweite 32 Mm. lange Quetschwunde, gleichfalls bis auf den Knochen. Ein Erguss von geronnenem Blut unter der Haut, in der Nähe der Stirnwunde bis unter das rechte Augenlid; ein kleinerer über dem linken Orbitalrande; ein dritter unter der hinteren Wunde.

Schädel brüchig, von mittlerer Dicke, ohne Spur einer früheren Verletzung, aber mit einer frischen Fractur, schießt durch die Schädelbasis, von der rechten Seite des Stirnbeins zum linken Felsenbein, das auch noch beteiligt ist. Eine sehr markirte Vertiefung im Orbitaltheil des Stirnbeins; Jugular. int. und Carotis sinist. im Felsenbein zerrissen; venöse Gefäße im Innern des Schädels mit schwarzen, flüssigem Blute überfüllt.

Die Dura zeigt alte Adhäsionen rechts unter dem Stirnbein und ist runzlig.

Beide Blätter der Arachnoidea sind linkerseits auf der Oberfläche des Gehirns verwachsen; die Arach. roth und besonders in ihrem Visceralblatt verdickt. Rechts

zeigt sie in ihrer Höhle eine Cyste, welche die zwei hinteren Drittel der rechten Hemisphäre bedeckt, und daselbst eine sehr ausgesprochene Depression erzeugt. Diese Cyste ist länglich, hat ihren grössten Durchmesser von vorne nach hinten, ist von der Dicke des äusseren Blattes des Pericardium, ist offenbar serös und enthält 3 oder 4 Löffel voll blutiger Flüssigkeit, mit Trümmern von chocoladefarbigem Gerinnsel. Sie adhärt dem Visceralblatt; die Arach. pariet. ist ohne Verbindung mit ihr.

Pia mater mit schwarzem Blute überfüllt, zeigt in ihrer Dicke auf der Höhe des rechten vorderen Hirnlappens einen kleinen Kern von coagulirtem Blute.

Das Gehirn zeigt überall eine beträchtliche Derbheit, selbst in der grauen Substanz; ist mit Blut überfüllt. Auf seiner Oberfläche keine Spur von alten oder neuen Verletzungen, außer dem Eindruck der Cyste und etwa an der unteren Gegend des Vorderlappens, wo eine kleine ecchymotische Contusion sich findet, entsprechend der Fractur. In den Ventrikeln weder alte noch neue Veränderungen, außer in den Seitenventrikeln ein Löffel voll flüssiges schwarzes Blut. Ebenso in den übrigen Hirntheilen keine Veränderung.

Pons Varol., Medull. oblong., Pedunc. cereb., Cerebell. vollkommen gesund, nur gleichfalls mit schwarzem Blute gefüllt.

Das Rückenmark wurde nicht untersucht.

#### '20. Beobachtung von Bricheteau.

Louis Monneau, Kutscher, 61 Jahre alt, tritt den 8. April 1853 ins Hôp. Necker. Er ist muskulös, Branntweintrinker.

Gegen Ende Februar war er in Folge eines Falles eine halbe Stunde lang bewusstlos und kam dann wieder zu sich. Er bemerkte alsdann, dass er sein rechtes Bein nicht bewegen konnte und eine Schwäche im rechten Arme, so dass er die Hand nicht zum Munde führen konnte. Die übrigen Functionen blieben ungestört.

Doch nahm von da an das Gedächtniss ab und wurde immer schlechter in der Folge.

Den 7. April Abends fiel er von Neuem und kam nicht wieder zum Bewusstsein.

Den 8. April zeigt er folgenden Zustand: er spricht nicht, stösst manchmal Seufzer und eigene Schreie aus; ist in einem Zustande von Halbschlaf, scheint jedoch einige an ihn gerichtete Fragen zu verstehen.

Die allgemeine Sensibilität ist erhalten; auf Kneifen oder Stechen schreit er und bewegt das verletzte Glied. Die rechte untere Extremität bleibt unthätig und macht nur einige kleine Bewegungen, wenn man sie sticht; die linke dagegen bewegt sich unaufhörlich. Die rechte Hand ist aufs Bett gestützt; wenn man sie in die Höhe hebt, fällt sie beinahe unthätig zurück. Flockenlesen der linken Seite. Die Lippen bewegen sich wie beim Rauchen einer Pfeife.

Pupillen gleich und contractil. Respiration normal; Puls 65, regelmässig, ziemlich voll. Mund trocken, kein Erbrechen, Stuhl normal.

Den 13ten Blutegel, Calomel.

Den 16ten Extremitäten kalt und blau.

Den 17ten Verzerrung des Gesichts, Subdelirium.

Den 20sten Intelligenz heller, weniger Schwäche, fortdauernde Diarrhoe.

Den 22sten. Der Kranke versucht zu sprechen; Stottern; kann mit der rechten Hand ziemlich drücken.

Den 24sten. Er drückt deutlich aus, dass er Durst hat; Zunge trocken, Diarrhoe fortdauernd. Temperatur niedriger als normal. — Längerer Frost Abends 4 Uhr. Puls klein, nicht frequent.

Den 25sten bis 27sten. Häufiges Zittern von  $\frac{1}{4}$  Stunde Dauer. Bläuliche Hautfarbe, niedrige Temperatur, Abmagerung. Verlangt zu essen.

Den 30sten schnelle Respiration, Erscheinungen von Asphyxie. Tod Abends 8 Uhr.

Autopsie 42 Stunden nach dem Tode.

Die Dura erscheint gesund; nach dem Einschneiden derselben bemerkt man, nachdem man sie umgekehrt hat, eine voluminöse, fluctuierende Masse, welche zwischen Dura und der linken Seite des Gehirns liegt. Dieselbe ist dem Gehirn nicht adhärent und stellt eine seitlich abgeflachte Cyste dar, deren Dimensionen von vorne nach hinten 13 Cm., von oben nach unten 7 in der Mitte, 4 nach aussen betragen. Die Cyste stützt sich auf die linke seitliche Gegend des Gehirns, auf die vordere Gegend des hinteren Lappens. Die äussere Wand adhäriert schwach an der Dura vermittelst kurzer, fadenförmiger Adhärenzen. Die innere Wand ist völlig frei und glatt an ihrer Oberfläche. Die Cyste wird gebildet durch die zwei genannten Wände, von denen die innere schwächer und weniger resistent ist. Diese beiden Blätter vereinigen sich an der Peripherie der Cyste und bilden eine Furche, an der sie beide innig zusammenhängen. Nach aussen von der Furche scheint das innere Blatt sich in das Parietalblatt der Arach. fortzusetzen. Das innere Blatt zeigt Adhärenzen mit den Blutgerinnseln.

Der Inhalt der Cyste ist eine röthliche Flüssigkeit, flüssigem, schon altem Blute zu vergleichen; die Menge kann ungefähr ein halbes Glas betragen. Damit gemischt sind fibrinöse Gerinnsel, die stellenweise eine rothbraune Farbe, stellenweise weissliche Strahlen haben.

Die Pia mater hat keine Veränderung erlitten. Die linke Hemisphäre ist abgeflacht. An der der Cyste entsprechenden Fläche zeigt das Gehirn eine besondere gelbliche Farbe, die  $1\frac{1}{2}$  Cm. in die Tiefe geht. Die graue Substanz schien an diesem Punkte erweicht. Das übrige Gehirn ist völlig gesund.

#### 21. Beobachtung von E. Lecorché 1856.

René Libert, 39 Jahre alt, Färber, tritt den 27. Mai, Abends 11 Uhr in die Charité; man kann aber nichts über ihn erfahren, als dass er Färber ist, und übermäßig arbeitete und erst seit 2 Tagen zu Hause gehalten war, als er ins Spital kam.

Den 28sten konnte man keine Antwort von ihm erhalten, obwohl er die Fragen verstand. Er zeigte auf Verlangen seine Zunge, die trocken und rissig war. Motilität erhalten, Sensibilität über den ganzen Körper verloren, sowie auch auf

der Schleimhaut des Mundes und der Nase. Die Hornhaut sensibel. Pupille beweglich, Iris nicht gelähmt. Fieber wenig ausgeprägt, Puls 100; lebhafter Durst; leichte Respiration, einige Rasselgeräusche. Verstopfung. Urin ohne Zucker und Albumin.

Unruhe in der Nacht unbedeutend; aber im Laufe des Tages 7 Epilepsie ähnliche Anfälle von nur einigen Secunden Dauer, in klonischen Convulsionen über den ganzen Körper bestehend. Während der Anfälle kein Schrei, kein Schaum vor dem Munde.

Den 29sten dieselbe Intensibilität; keine Anfälle, Puls 60.

Den 30sten Puls 100, 3 Anfälle, Urin und Stuhl ins Bett.

Den 31. Mai und 1. Juni. Puls 100, 7 Anfälle in 24 Stunden, während des Tages und der Nacht.

Den 2. Juni. Die Anfälle häufiger; 5—6 während des Tages, aber Abends von 5—11 Uhr 54.

Den 3ten. Puls 120. Keine Contractur; nichts am Herzen. Ausleerungen ins Bett. — Abends Puls 100; keine Anfälle.

Den 4ten. Ohne Anfälle; feuchte Haut. Puls 80.

Den 5ten. Häufigere Anfälle bis zum 6ten, wo der Kranke Abends starb.

Die Behandlung bestand in Schröpfköpfen und eröffnenden Klystieren.

Bei der Autopsie fanden sich weder Ecchymosen in den Schädelbedeckungen, noch Schädelbruch.

Unter der Dura, in der Arach., über der linken Hemisphäre ein Klumpen geronnenen Blutes, der die ganze convexe Fläche dieser Hemisphäre bedeckt. Dieser Blutklumpen, von der Dicke von 4—5 Mm., hängt an dem Parietalblatt der Arach. und wird mit diesem weggenommen; derselbe ist wenig verändert, zeigt keine Spur von Resorption und erscheint frisch. Ausser diesem Blutklumpen fand man in der Arachnoidealhöhle linkerseits damit vermischtes flüssiges Blut, das mit ihm ausläuft. — Rechts nichts Besonderes in der Arach.

Unter der Arach. die Pia beiderseits injizirt, besonders aber links, wo sich die Veränderungen in der grauen Hirnsubstanz finden.

Diese Veränderungen, die an der vorderen Partie der linken Hemisphäre ihren Sitz haben, bestehen in graulichen Ulcerationen, 5 an der Zahl, 15 Mm. im Durchmesser, abgerundet, wie markig. Wenn man auf sie einen Wasserstrahl richtet, sieht man einen graulichen Detritus abfließen und die Ulceration an Tiefe gewinnen. Ausser dem Detritus fließen zugleich kleine Blutklumpen aus, die in den Maschen der Ulceration ihren Sitz haben. Die Ränder der Ulceration ragen nicht über die Hirnoberfläche hervor. Sie haben eine veilchenblaue Farbe in der Dicke von 2—3 Mm.

Die Ulcerationen gehen nicht tiefer als die graue Substanz. Die naheliegende weisse Substanz zeigt kaum eine gelbliche Färbung.

Das Mikroskop zeigt im Detritus dieser Ulcerationen nur Blutkügelchen, Nervenzellen, keinen Eiter.

Auf der linken Hemisphäre mehr gegen die Mitte findet sich noch ein weinrother Fleck von 2 Cm. Durchmesser; die Hirnsubstanz ragt an diesem Punkte

mehr hervor und verdankt diese Färbung in die graue Substanz infiltrirtem Blute.

Rechts nur eine Ulceration vom nämlichen Aussehen, wie die links, nur dass noch die weisse Substanz dabei betheiligt ist.

Im Uebrigen findet sich in den Hemisphären nichts Pathologisches: Farbe und Consistenz der weissen Substanz normal; nichts in den Ventrikeln; keine Injection der Corp. striata, Thal. opt.; nichts im Cerebell.; Rückenmark und seine Hüllen gesund.

Ebenso wenig etwas Besonderes in den übrigen Organen.

## 22. Beobachtung von Bamberger.

Ein 75jähriger Mann wurde 14 Tage vor seiner Aufnahme plötzlich von Hemiplegie befallen, zu der sich Delirien gesellten, die mehrere Tage andhielten. Bei der Aufnahme zeigt der noch rüstige und gut conservirte Kranke vollständige motorische Lähmung der rechten Extremitäten und der rechten Gesichtshälfte, die Sensibilität an der ganzen rechten Körperhälfte bedeutend vermindert, Stumpfsinn, Gleichgültigkeit gegen äussere Eindrücke, langsame, kaum vernehmliche Antworten. Die Arterien stark rigid. Unwillkürliche Ausleerungen.

Bei rasch zunehmender Besserung des Bewusstseins und der Lähmung zeigte sich das Sonderbare, dass das Gedächtniss in Bezug auf die Hauptworte gänzlich verloren gegangen war. Die Sprache selbst war dabei nicht gestört; allein sowie der Kranke zu einem Substantiv kam, hielt er eine Weile inne und fuhr dann mit Auslassung desselben weiter fort, so dass es oft schwer war, den Sinn zu errathen.

Mitten in der so erfreulich fortschreitenden Besserung ward indessen der Kranke von der eben herrschenden Cholera ergriffen; der Tod erfolgte am 35sten Tage nach dem apoplectischen Anfalle.

Autopsie. Dura grösstenteils mit dem Cranium verwachsen. An ihrer inneren Fläche über der Convexität der linken Hemisphäre befand sich ein von einer deutlichen Membran begrenzter Sack, der von einem rostbraunen, stark Serum haltigen Fibringerinnsel ausgefüllt war, dessen Wände sich in eine stark vascularisierte, zellgewebige Neubildung fortsetzen. An der inneren Fläche der rechten Hemisphäre befand sich ein ähnlicher, viel kleinerer Sack, der mit gelblicher Flüssigkeit gefüllt war.

Die inneren Hirnhäute ödematos. Hirnsubstanz dicht, blutreich. In den Seitenventrikeln eine geringe Menge Serum. Circumscripte Gangrän im rechten unteren Lungenlappen. Im Darm der gewöhnliche Cholerabefund.

## 23. Beobachtung.

Franz Bender von Alfeld, Amt Mosbach, 26 Jahre alt, Brauknecht, war nach mühsam bei den Seinigen eingezogenen Erkundigungen ein stiller, für sich lebender Mensch, kein Trinker. Er widmete sich zu Hause der Feldarbeit und war mager, während er in der Fremde später stark geworden war. Er soll zweimal das „Nervensieber“ überstanden haben; einmal, als er noch die Schule besuchte, das andere

Mal nach seinem Austritt aus derselben. Von diesen Krankheiten war B. wieder völlig genesen. Von Geisteskrankheit war weder bei ihm, noch in seiner Familie je etwas bemerkt worden.

Vor seinem Eintritt ins Krankenhaus stand B. vom 24. October bis 1. December 1857 beim Bierbrauer S. in Arbeit, woselbst man über ihn aussagte, er sei unreinlich, träumerisch, lahm gewesen; habe den Mund aufgesperrt, wenn man mit ihm gesprochen; man habe ihm etwas öfter sagen müssen, damit er es begriffen habe. Den 2. December 1857 trat derselbe beim Bierbrauer K. ein, woselbst Folgendes über ihn erfahren wurde: er habe früher stark Braantwein getrunken; sei lässig in der Arbeit gewesen; habe, wenn man mit ihm gesprochen, den Mund aufgesperrt; habe oft nicht gehört, wenn man ihn gerufen, selbst wenn man neben ihm gestanden habe. Seine Lahmheit war in letzter Zeit so gross, dass ihn der Brauherr fragte, ob er krank sei, worauf er über seine Füsse klagte.

Den 14. Januar 1858 tritt B. mit catarrhalischen Erscheinungen ins Krankenhaus, wegen deren er bis zum 18ten etwas Brechweinstein, Salmiak u. dgl. nahm. Der Puls war immer ruhig; der Kranke klagte wenig.

Den 18ten wurde der Kranke sehr unruhig, lag in heftigen Delirien, in denen er schwer zu Bette zu halten war und wie ein Rasender um sich schlug, so dass man ihm einen besonderen Wärter beigegeben musste.

Lähmungerscheinungen waren nicht vorhanden.

Verordnet wurden einige Dosen Calomel, Blutegel an den Kopf, Eisblase.

Bis zum 23. Januar war der Kranke abwechselnd ruhiger; an diesem Tage verfiel er in einen Sopor, aus dem er kaum zu erwecken war, und welcher trotz Anwendung der entsprechenden Mittel der Antiphlogose, denen sich später Arnica, Ung. tart. emet. zugesellte, bis zum Tode andauerte, der den 26. Januar Nachts 12 Uhr eintrat.

Autopsie 32 Stunden nach dem Tode.

Nach Eröffnung der Kopfhöhle und Losreissen des Cranium von der Dura, was nur mit grosser Gewalt gelang, zeigt sich auf der rechten Seite die Dura fluctuiren und von violettem Aussehen. Beim Einschneiden derselben fliessst ungefähr ein halber Schoppen dunklen, flüssigen Blutes aus, welches sich bei näherer Untersuchung als den Inhalt eines Haematoma durae matris dextrum (Virchow) ergibt. Es liegen nämlich auf der rechten Hälfte der unteren Fläche der Dura zwei pseudomembranöse Schichten von röthlicher Farbe auf, von denen die der Dura zunächst liegende durch loses Bindegewebe mit dieser selbst verbunden ist, die andere aber sich in die Höhe heben lässt, so dass beide zusammen einen Sack darstellen, der das ausgeflossene Blut enthält. Gegen die Peripherie hin verbinden sich beide Blätter des Sackes zu einem, welches dünner wird und in der Höhe des durchgesägten Cranium allmälig aufhört.

Die rechte Hemisphäre ist stark abgeplattet; die Pia injicirt; auf dem Centr. semiovale zahlreiche Blutpunkte. Im Centrum der Pons Varolii eine erbsengrosse, mit Serum gefüllte Lücke. Aus dem Rückenmarkskanal entleert sich eine ziemliche Quantität Blut.

Linkes Herz hypertrophisch; Muskelfleisch von fettig entartetem Aussehen,

gelbbraun. Die Semilun. aortae verdünnt; über ihnen in der Aorta einzelne kleine atheromatöse Stellen; mehr solche in der Aort. desc. thor. — Die linke Lunge adhären, alte Tuberkeln in der Spitze.

In den Abdominalorganen nichts von Bedeutung.

#### 24. Beobachtung von Medicinalrath Schweiß.

Obrist K., 62 Jahre alt, ledig, von Jugend auf gesund, mager, von mässiger und pedantisch geregelter Lebensweise. Unter seinen Freunden, unter Altersgenossen wie unter Jüngeren war er als einer der geistreicheren Männer seines Faches bekannt, der, begabt mit grossen, weitumfassenden Kenntnissen, Alles mit Energie zu erfassen und durchzuführen wusste. Wohl befähigt, seine Gedanken in fließender Rede wiederzugeben, welche Eigenschaft sich bis zur Beredtsamkeit steigern konnte, war er ein Liebling bei allen Unterhaltungen, auch wenn sie sein specielles Fach nicht betrafen. Er besass ein richtiges Urtheil über Kunst, Musik, Malerei, Bildhauerei und hatte bei mancher Gelegenheit den Sinn dafür aufs Glänzendste bewahrt.

Seit 10 und mehr Jahren war derselbe heftigen und meist andauernden Gemüthsbewegungen ausgesetzt, welche er zwar dem äusseren Anscheine nach mit Gleichgültigkeit ertrug, die aber gleichwohl sein Inneres Tag und Nacht beunruhigten.

Ungefähr ebenso lange litt er an chronischer Blennorrhoe der Lungen- und Nasenschleimhaut, was offenbar theilweise durch übertriebenes Tabakrauchen bedingt war.

Schon im Jahre 1854 kam es zuweilen vor, dass K. in seinem Redeeifer von dem gerade vorliegenden Gegenstande, wie unbewusst, auf einen anderen, selbst ferne liegenden übersprang, und auch diesen wieder zu Gunsten eines weiteren verliess, so dass es dem Zuhörenden oft schwer wurde, den Bescheid auf die ursprünglich gestellte Frage zu erhalten und überhaupt von dem gerne Redenden loszukommen.

Im Frühjahr 1857 liess sich eine entschiedene Veränderung in den geistigen Facultäten wahrnehmen. Ein Nachlass des Gedächtnisses trat immer deutlicher hervor; es bildete sich sein Talent zum Reden in ein wahres Bedürfniss zu reden um, so dass er sich über den unbedeutendsten Gegenstand lang und breit und wiederholt ausliess. Die Besorgung seines viele Umsicht und Kenntniß erfordern Dienstes geschah zwar fort, doch liess sich auch hier unschwer erkennen, dass mit dem Manne eine Veränderung, vorzugsweise sich ausdrückend in Vergesslichkeit, vorgegangen sei.

Ende December 1857 klagte der Kranke erstmals über Kopfschmerz, der sich im linken Scheitel centrierte, über Stirn- und Hinterhauptsgegend ausbreitete und, ohne nur eine Stunde auszusetzen, bis zum eintretenden Sopor anhielt.

Den 6. April 1858 frug mich der sein Leiden kaum anschlagende Kranke zum ersten Male um Rath. Sein Appetit war seit 2 Tagen schwächer, die Zunge weisslich belegt; Puls 70. Herzschok auffallend schwach, und die Klappendarbeit kaum hörbar. Der Kopf fühlte sich heiß an; Conjunctiva injicirt, Pupille nicht

erweitert; Blick des Auges matt. Drehende Bewegung, z. B. rasches Seitwärtsblicken, erzeugte Schwindel und Gähnen. Während sonst über Schlaflosigkeit geklagt wurde, zeigte sich jetzt grosse Neigung zu schlafen. Die Sprache war erschwert, fast lallend, manchen Sätzen fehlte das Ende und die Worte standen nicht wie früher zur Verfügung, ja manche wurden gar nicht gefunden. Die seit Jahren bestandene Blennorrhoe der Lungen- und Nasenschleimhaut war verschwunden und an ihre Stelle ein unangenehmes Gefühl von Trockenheit in der Nase getreten.

Auch während dieser schon ernsten Periode des Uehels besorgte der Kranke seinen Dienst noch fort.

Den 15. April wurde das Gehen unsicher und taumelnd, indem die Füsse sich kreuzten; ja der Kranke fiel einige Male zu Boden. Ueber Tisch schlief er mit dem Bissen im Munde ein. Die Sprache verlor an Deutlichkeit und der Sinn des Gesagten an Schärfe. Allein gelassen, schlief er sogleich ein.

Den 19. April blieb der Kranke zum ersten Mal zu Hause, da er kaum mehr gehen konnte und seit einigen Tagen öfter gefallen war. Er schlief fast den ganzen Tag und verschlang alle ihm gebrachten Speisen. Die Sprache war lallend, doch zeigte das Gesagte noch von klarem Bewusstsein. In lichteren Augenblicken wurde noch eine Cigarre geraucht.

Den 30. April wurde der Kranke unruhig; er fieberte und bewegte ununterbrochen Hände und Füsse; erstere hatten die Richtung nach dem Kopfe. Fragen wurden düsserst mühsam beantwortet, doch waren die Antworten richtig. Die Schlafsucht war stärker denn je; an diesem Tage stand er zum letzten Male auf.

Den 1. Mai. In der Nacht gingen Stuhl und Urin ins Bett; des Morgens war das Coma so stark, dass kaum mehr eine verständliche Antwort erheilt wurde. Beide Pupillen dilatirt, doch gleich weit. Schlingen erschwert; des Kranken einzige Bewegung bestand in dem Hinaufführen der Hände gegen den Kopf.

Den 2. Mai. Der Kranke gab auf Anrufen noch Antwort und versuchte ununterbrochen, mit der Hand den Kopf zu erreichen.

Den 3ten. Coma und Regungslosigkeit noch stärker als bisher, doch ist die Haut allerwärts gegen Kneifen empfindlich. Mund weit offen. Atem frequent und mühsam, bisweilen schnarchend.

Den 4ten. Der Kranke lässt sich zwar erwecken, giebt aber nur stöhrende Antwort. Im Beginn der Respiration geräth das Zwerchfell in krampfhaften Contraction, wodurch dem ganzen Körper ein Stoss erheilt wird, der sogar beim Auflegen der Hand auf die Stirn fühlbar ist.

Den 5. Mai früh 3 Uhr trat der Tod ein.

Autopsie den 6ten früh 8 Uhr.

Nach Durchsägung des Schädels, welcher verdünnt ist, lässt sich das Schädeldach trotz der grössten Anstrengung von der unterliegenden Dura nicht trennen; diese muss vielmehr in der ganzen Circumferenz der durch die Säge gebildeten Spalte eingeschnitten und die Hirnmasse samt Dura und Cranium entfernt werden. Nun erst wird das Gehirn sorgfältig aus seiner Verbindung mit der Dura und Falx cerebri gelöst und die untere Fläche der Dura zur Anschauung gebracht. Daselbst findet sich auf jeder Seite der Sichel ein nahezu wurstförmiger, sehr

fluctuierender Sack von blaurothem Aussehen, mit dem grossen Durchmesser im geraden des Kopfes, mit dem kleineren im queren.

Die Säcke werden gebildet von einer röthlichen, glatten Haut und bestehen aus zwei Blättern, einem oberen und unteren; das obere adhærit an die untere Fläche der Dura, lässt sich aber von ihr loslösen; das untere ist der Arach. cereb. zugekehrt und mit dieser in keinem Zusammenhange. Das obere und untere Blatt dieser Cysten vereinigen sich gegen die Peripherie hin, wo die Pseudomembran dünner wird und allmälig endigt.

Diese aus Pseudomembranen gebildeten Cysten nun enthalten einen blutigen Erguss, zusammen von über einen halben Schoppen, der zum kleineren Theile aus Faserstoff- und Cruorgerionseln, zum grösseren aus flüssigem, dunkelbraunrothem Blute besteht, das unter dem Mikroskop meist intacte, weniger zackige Blutkörper zeigt, die auf Wasserzusatz wieder aufquellen.

Wo die beiden Blätter des Sackes zusammentreffen, sind sie ziemlich fest mit einander vereinigt; im Uebrigen lassen sich aus den Pseudomembranen mehrere Schichten bilden. Mikroskopisch bestehen sie aus lockigem Bindegewebe, mit einer Menge von verhältnissmässig weiten Gefässen, die zum Theil noch nicht mit einander in Verbindung getreten sind, so dass isolirte kreuz- und sternförmige Figuren zur Ansicht kommen.

Die Verbindung der Dura mit dem Cranium ist so fest, dass ihre Loslösung, die mit einzelnen Messerzügen geschehen muss, nahezu eine halbe Stunde in Anspruch nimmt. Die Dura ist etwas verdickt. An ihrer unteren Fläche im Winkel, den sie mit dem Process. falciform. maj. bildet, von wo einzelne grössere Venen und bindegewebige Adhärenzen gegen die Arach. cereb. hingehen, sitzen zahlreiche Granulationen aus Bindegewebe, kohlensaurem Kalke und einer Menge von Amyloidkörpern bestehend, die auf Jodschwefelsäure blau reagiren.

Beide Hemisphären sind seitlich stark abgeflacht. Die Hirnsubstanz trocken, zähe; die graue Substanz röthlich, sehr schmal; die Ventrikel gross. Blutüberfüllung nicht vorhanden. Hirnmasse im Ganzen atrophisch; von apoplectischen Heerden nirgends eine Spur.

Lungen ödematos. Herz klein, schlaff; Muskelfleisch fettig degenerirt, indem unter dem Mikroskop die Querstreifung sehr undeutlich und zahlreich eingestreute Fettmoleküle sich zeigen.

In den Unterleibsorganen nichts von Bedeutung.

## 25. Beobachtung von Geh. Hofrath Buchegger.

Oberrechnungsrat Sch., 63 Jahre alt, überstand etwa im 20sten Lebensjahre, wo ihn sein Beruf als Notar mit Kranken in Berührung brachte, den Kriegsyphus; später litt er an Rheumatismus im Arm, dann 1835—39 wiederholt an Intermittens; auch 1840 hatte er davon noch einen Anfall und lag dann einige Wochen schwer an Rheumatismus acut., der abwechselnd im Kreuze, den Armen und Beinen seinen Sitz hatte. 1842 wurde er von gichtischer Augenentzündung mit starker Injection und Ausbreitung der Geschwulst auf das Gesicht befallen, welche sich beinahe jedes Jahr, ja oft mehrmals im Jahre wiederholte. Auch in letzter Zeit

hatte sie ihn befallen, hatte einen intermittirenden Charakter gezeigt und war hauptsächlich durch Chinin gehoben worden. Damit war Obstipation verbunden, zuweilen etwas Blutabgang beim Stuhle und öfter eingenommener Kopf mit dumpfem Gefühl in demselben.

Im Anfange des Sommers 1858 befand sich Sch. wohl und machte den 14. August mit seiner Frau eine Reise von 3 Stunden bei grosser Hitze auf offenen Fuhrwerke. Einige Tage darauf klagte er über Kopfweh, das wieder nachliess, aber nicht ganz verschwand. Zu gleicher Zeit überkam ihn ein Schrecken durch einen Ruhrfall, der im Hause, wo er wohnte, vorkam, da er vor ansteckenden Krankheiten (wofür er die Ruhr hielt) besonders ängstlich war. Auf der Weiterreise fand ihn seine Frau sehr einsybig. Am Ziele angelangt machte er daselbst seine Geschäfte ab, klagte aber wiederholt über Kopfweh.

Den 25. August bei der Heimreise machte ihm die Erschütterung auf der Eisenbahn Kopfschmerz. Zu Hause angelangt, machte er grössere Spaziergänge, führte schriftliche Arbeiten aus, die seinen bisherigen in nichts nachstanden. Wiederholt äusserte er eine Abneigung gegen das Reisen auf der Eisenbahn, das er nicht mehr ertragen könne. Die Angehörigen bemerkten eine Abnahme seines Gedächtnisses; Worte und Gedanken schienen ihm zu fehlen. Oester war er genöthigt, wegen Kopfweh, das besonders im Hinterkopfe seinen Sitz hatte und das er als Betäubung und Durcheinander im Kopfe beschrieb, das Bett oder Sopha zu suchen.

Vom 10. September bis 25. October besorgte Sch. seine Bureaugeschäfte wieder; die Klagen über Kopfschmerz aber blieben dieselben und mehrten sich bei Bewegungen und Erschütterungen, wie Husten und Schnäuzen; schon der Gedanke an das Reisen auf der Eisenbahn konnte ihn in Aufregung versetzen, während er durch Geräusche, wie Clavierspielen, nicht alterirt wurde.

Den 25. October Abends kam Sch. früher als gewöhnlich vom Bureau nach Hause und klagte über vermehrten Kopfschmerz. Von jetzt an blieb er zu Hause, arbeitete aber immer noch bis gegen die letzten Tage seines Lebens.

Es stellte sich wieder eine Entzündung des rechten Auges mit Gesichtsgeschwulst ein, doch vorübergehend. Der Kopfschmerz dagegen wurde immer anhaltender, die Remissionen kürzer, mit Exacerbationen Nachts im Liegen; er war dumpf, mit einem Ziehen im Nacken verbunden. Der Puls war ruhig, die Verdauung geregt, häufige Obstructionen. Ich hielt den Zustand für Gicht, mit einer schleichen Meningitis, verordnete Laxant., Hirud., Einreibungen von Veratrin, Vesicant, Chinin.

Gegen Mitte November schien der Zustand wieder besser; die Schmerzen waren geringer, der Schlaf besser. Dagegen stellten sich Motilitätsstörungen im rechten Arme ein: beim Essen brachte er den Löffel neben den Mund, beim Rasiren das Messer neben das Gesicht, so dass er davon abstehen musste. Der Gang war unsicher.

Den 14. November wollte er schreiben; es gelang nicht; es war ein Kritzeln, ein Ausfahren mit der Feder. Er wollte Geld zählen; auch das gelang nicht.

Den 16ten Morgens war er schwer besinnlich; der Puls wie immer langsam.

Von nun an blieb er zu Bette. In der Nacht auf den 17ten wurde er völlig soporös. Das Gesicht war geröthet, aufgedunsen; der Puls langsam, voll, prall; die Motilität der rechten Seite aufgehoben. Es wurde ein Aderlass von 8 Unzen gemacht, worauf Sch. vollkommen zu sich kam und die Glieder der rechten Seite mühsam und unsicher bewegte.

Von nun an wechselte der Zustand; einmal war er klarer, dann wieder schwerer besinnlich, konnte jedoch die Umgebung immer. Er ass, was man ihm brachte. Stuhlgang unterdrückt; Urin einige Male unwillkürlich. Sprache sehr langsam; Temperatur des Kopfes nicht erhöht. Ueber Kopfschmerz wurde nicht mehr geklagt. Häufige Versuche mit der rechten Hand an den Kopf zu greifen.

Den 24sten trat Betäubung ein; Morgens machte er noch Versuche zu sprechen und den rechten Arm zu bewegen; es war aber nur ein Lallen; den Arm brachte er nicht in die Höhe.

Den 25. November war er nicht mehr zu erwachen. Der Mund nach links verzogen und die rechte Seite wird nicht mehr bewegt. Schlingen beschwerlich, Atem schnarchend. Tod Nachts 12 Uhr.

Autopsie den 27. November, früh 8 Uhr.

Im Cranium rechterseits eine tiefe Furche für die Art. men. med., so dass der Knochen daselbst sehr dünn und durchsichtig ist; zwei gleichfalls dünne Stellen an den vorderen inneren Winkeln der Ossa pariet. Die Dura so fest mit dem Cranium verwachsen, dass sie nur mit grosser Gewalt und Zerreissung der Dura vom Knochen getrennt werden kann. Dura mater bedeutend verdickt und von gelber Farbe, zeigt an ihrer unteren Fläche beiderseits einen bautigen Sack von röthlicher Farbe, der theils flüssiges, theils geronnenes Blut einschliesst; ein Theil des geronnenen besteht aus entfärbtem Faserstoff und ist fest mit dem an der Dura adhärirenden Blatte des Sackes vereinigt. Auf einer Seite findet sich ein vom oberen zum unteren Blatte des Sackes verlaufender, fadenförmiger Strang.

Das Blut zeigt unter dem Mikroskop unversehrte Blutkörperchen; die Pseudomembranen zahlreiche Capillaren, wie im vorigen Falle.

Die Pseudomembran erstreckt sich noch in dünnerer Schichte auf die Seitenwände des Schädels, ohne jedoch die Basis zu erreichen. Die Dura der Basis Cranii hat ein bläuliches, stark glänzendes Aussehen.

An der Falx cereb. adhärit die Dura beiderseits an der Arach. cereb.

Die Hirnsubstanz hyperämisch; graue Substanz aufgequellt, sulzig; die weisse klebrig, derb. Nirgends ein apoplectischer Heerd. Beide Hemisphären abgeflacht.

Linke Lunge frei, trocken, beim Einschneiden knisternd; mit flacher Narbe an der Spitze. Rechte an zwei kleinen Stellen adhärent und am Herzbeutel fest verwachsen, ebenfalls lufthaltig, mit flacher Narbe von knorpeliger Consistenz an der Spitze.

Herz schlaff, breit; seine Wandungen atrophisch. Bicuspidal. verdickt und geschrumpft; Semilun. aort. gefenstert; Aorta gerade über ihnen an einzelnen Stellen atheromatös; Öffnungen der Art. cor. cord. weit. — Mikroskopisch zeigt das Herzfleisch keine Querstreifung und zahlreiche feine Fettmoleküle eingesprengt.

Leber sehr klein, von geringem Dickendurchmesser, blutleer, blass, fettig entartet. In der Gallenblase ein grosser Gallenstein, der den Fundus ganz ausfüllt. und dunkelbraune, zähe Galle.

In den übrigen Organen nichts von Bedeutung.

---

## XXIX.

### Einige neue Parasiten bei den Hausthieren.

Von Dr. A. C. Gerlach.

(Hierzu Taf. XI.)

---

#### I. Milben an den Lungen und Luftsäcken der Hühner.

**A**nsang April 1858 erkrankten von einer, etwa 20 Stück starken Hühnerkolonie in Zeit von 3 Tagen 2 Cochinchina-Hühner und ein Bastard-Huhn, die nach kurzer Zeit starben und bei der Section Entzündung der Bauchorgane, namentlich der Schleimhaut des Darmkanals und des Eileiters vom Eierstock bis zur Scheide zeigten. Bei allen 3 Hühnern wurden zugleich an den Lungen und Luftsäcken eine grosse Anzahl Milben gefunden, die theils zerstreut, theils in kleinen erbsengrossen Klumpen beisammen sassen; solche Knäule fanden sich vorzugsweise in den Hohlräumen zwischen den Rippen, an der Luftröhren-, Oberarm- und Schlüsselbein-Zelle, während an den Herz-Zellen und der grossen Bauchzelle nur zerstreute einzelne Milben vorgefunden wurden. Unter der Haut und an andern, ausser den erwähnten lufthaltigen Körpertheilen, habe ich bei der sorgfältigsten Nachsuchung keine Milben gefunden, was darauf hinzudeuten scheint, dass dieselben nur an lufthaltigen Theilen leben können und somit wesentlich verschieden sein müssen von den Milben, die man bei einzelnen Vögeln unter der Haut im Zell- und Fettgewebe zwischen Haut und Muskeln ge-