

ganz geschwunden und nur ganz blasser Umriss einzelner kleiner Granula noch zu erkennen. Auch der Kern ist undeutlich geworden, in einzelnen Zellen anscheinend ganz verschwunden, in anderen noch einigermaassen erkennbar. b u. c Zellen mit je einem hyalinen Axencylinderfortsatz neben mehreren Protoplasmafortsätzen (Deiters), g Zelle mit vielen Fortsätzen, und zwei durch feine Fasern mit einem Fortsatze in Verbindung stehenden Körnern; bei f und l zwei Nervenzellen mit langen verästelten Fortsätzen, von denen zwei sich bei x kreuzen.

---

## IX.

### Ueber graue Degeneration der subcorticalen Medullar-substanz des grossen Gehirns in einzelnen Fällen von paralytischer Geisteskrankheit.

Von Dr. Franz Meschede,  
zweitem Arzte der Westpreussischen Provinzial-Kranken-Anstalten zu Schwetz.

(Hierzu Taf. II. Fig. 1 u. 2.)

---

Wer Gelegenheit gehabt hat, eine grössere Reihe von Fällen paralytischer Geisteskrankheit genauer zu verfolgen, dem wird es nicht entgangen sein, dass die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche man bei Kranken dieser Art findet, eine nicht geringe Mannichfaltigkeit darbieten. Dieser bunten Mannichfaltigkeit entsprechend haben sich auch die Meinungen über den eigentlichen Sitz und das Wesen des Krankheitsprozesses gebildet, da man sich meist auf eine zu einseitige Inbetrachtnahme einzelner Veränderungen beschränkt hat. So ist es gekommen, dass für die paralytische Geisteskrankheit eine ganze Reihe zum Theil sich geradezu widersprechender und ausschliessender Theorien aufgestellt worden sind. Einer solchen Divergenz der Meinungen gegenüber habe ich es zunächst für nöthig gehalten, die Frage zu beantworten, welche unter den vielen Veränderungen denn eigentlich die constante und welche namentlich dem für die paralytische Geisteskrankheit so charakteristischen Grössenwahne zu Grunde liege. Gegenüber den bisher gangbaren Redensarten, mit welchen man geglaubt hat, dieses so höchst merkwürdige Phänomen in einer

ebenso oberflächlichen als nichtssagenden Weise erklären zu können (z. B. durch die Phrase: „Das Selbstgefühl schraubt sich in die Höhe“) — habe ich, meines Wissens zuerst, den Versuch gemacht, das charakteristische Grössendelirium auf bestimmte Prozesse im Gehirn zurückzuführen und dasselbe als ein nothwendiges Symptom des die Nervenzellen des grossen Gehirns betreffenden, schliesslich zur fettig-pigmentösen Degeneration führenden Prozesses zu würdigen, — von der Voraussetzung ausgehend, dass bei einer so enormen Zerrüttung der Geisteskräfte, wie sie sich im Verlaufe der paralytischen Geisteskrankheit vollzieht, auch entsprechende pathologisch-anatomische Veränderungen des Gehirns gesetzt werden müssen und dass andererseits der Ablauf so destructiver Prozesse im Centralnervensystem ohne positive Störungen der Function wohl nicht gedacht werden könne. In einer früheren, im XXXIV. Bande dieses Archiv's erschienenen Arbeit habe ich gezeigt, dass unter allen Veränderungen, diejenigen der Nervenzellen, namentlich in den inneren Lagen der Corticalsubstanz des grossen Gehirns die am meisten constanten sind und insbesondere für die Gestaltung der Psychose als vorzugsweise maassgebende betrachtet werden müssen, — dass die sogenannte „allgemeine Paralyse“ nicht, wie andere Paralysen, lediglich einen passiven Zustand repräsentirt, vielmehr als ein wirklich activer Krankheitsprozess und das Grössendelirium als ein Symptom dieses Krankheitsprozesses aufzufassen ist, — sowie endlich, dass mit der fortschreitenden Geisteszerrüttung eine fettig-pigmentöse Degeneration der Ganglienzellen stattfindet.

Der Nachweis dieser Degeneration der Ganglienzellen, überhaupt der Veränderungen der Corticalsubstanz, hat seitdem auch von anderen Beobachtern weitere Bestätigung gefunden<sup>1)</sup>.

Ausser diesen constanten Veränderungen findet sich nun aber noch eine Reihe anderer, die theils durch die Häufigkeit ihres Vorkommens, theils durch ihre localen und symptomatologischen Beziehungen unser Interesse in Anspruch nehmen und welche genauer kennen zu lernen zur richtigen Würdigung des

<sup>1)</sup> Vgl. C. K. Hoffmann, Eenige pathologisch-anatomische waarnemingen etc. (Nederlandsch Tijdschr. v. Geneeskunde, 1868.) Cf. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, XXV. — Meynert, Studien üb. d. path.-anat. Mat. d. Wien. Irren-Anstalt (Leidesdorf u. Meynert, Vierteljahrsschrift f. Psychiatrie, I. 388).

zwischen ihnen und dem Gesammtkrankheitsprozess und unter den einzelnen Symptomen bestehenden Causalnexus nothwendig erscheint. In Anbetracht, dass eine gesonderte Erörterung derselben zweckdienlicher sein dürfte als eine mehr summarische Betrachtung, will ich versuchen, meine in Betreff derselben gemachten Beobachtungen und Untersuchungen in einzelnen Abschnitten darzulegen.

Ueber zwei für die Geschichte der paralytischen Geisteskrankheit bemerkenswerthe pathologisch-anatomische Veränderungen habe ich bereits früher im Centralblatt vorläufige Mittheilungen gemacht: nehmlich 1) über Degeneration der hinteren und seitlichen Stränge des Rückenmarks, für deren bis dahin noch als problematisch hingestelltes Vorkommen in den Fällen von paralytischer Geisteskrankheit, in welchen sich die Lähmung erst im Verlaufe der eigentlichen Geisteskrankheit entwickelt, eine von mir gemachte Beobachtung den thatsächlichen Nachweis lieferte; und 2) über graue Degeneration der subcorticalen Markschichten des grossen Gehirns.

In Bezug auf den Gegenstand der ersteren, im Januar 1866 veröffentlichten Notiz muss ich mir nähere Mittheilungen noch vorbehalten und will hier nur erwähnen, dass ich seitdem die fragliche Veränderung noch in einer Zahl analoger Fälle gefunden habe, sowie dass auch von anderen Seiten<sup>1)</sup>, insbesondere von Herrn Westphal im Jahrgang 1867<sup>2)</sup> dieses Archivs, ähnliche Beobachtungen in grösserer Anzahl und Ausführlichkeit mitgetheilt worden sind.

In Betreff der anderen von mir beobachteten und nur ganz aphoristisch im Centralblatt 1868 No. 7 mitgetheilten Veränderung, graue Degeneration der subcorticalen Markschichten des grossen Gehirns muss ich zunächst bemerken, dass dieselbe weit seltener als die vorhin genannte in der paralytischen Geisteskrankheit vorkommt; ich selbst habe dieselbe in voller Deutlichkeit seitdem nur noch in einem Falle constatiren können.

<sup>1)</sup> Vgl. Theod. Simon, Ueber den Zustand des Rückenmarks in der Dementia paralytica. Griesinger's Archiv.

<sup>2)</sup> In einem Citat dieser Arbeiten in meiner vorläufigen Mittheilung im Centralblatt 1868 No. 7. ist durch einen Druckfehler irrtümlich das Jahr 1866 angegeben; die in Rede stehenden ausführlichen Mittheilungen Westphal's sind jedoch im Jahre 1867 in den Mai-Juli-Heften dieses Archivs erschienen.

Gleichwohl dürfte dieselbe für die Pathologie der paralytischen Geisteskrankheit genug des Interesses darbieten, um eine genauere, wenn auch möglichst abgekürzte Mittheilung der beiden Fälle gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

#### Erste Beobachtung.

Eva Brandt, Tagelöhner-Wittwe, 58 Jahre alt, und seit 17 Jahren in wilder Ehe lebend, Mutter von zwei Kindern, aufgenommen in die Irrenanstalt zu Schwetz am 21. Januar 1863. Geisteskrankheit, Epilepsie, Mängel der Sinneswerkzeuge sollen in ihrer Familie niemals vorgekommen sein, ebensowenig grobe sittliche Verirrungen oder Selbstmord. In Folge mangelhaften Schulbesuchs hat Pat. weder schreiben noch lesen gelernt, ihren Unterhalt später durch Tagelohnarbeiten erworben, mit Geisteskranken vor ihrer Aufnahme in die hiesige Anstalt niemals in Verkehr gestanden, auch niemals an Nervenkrankheiten gelitten und ebensowenig die Erscheinungen dyskrasischer Krankheitsprozesse dargeboten. Ueberhaupt soll sie gesund und wie das Aufnahme-Attest bestätigt, bis zum August 1862 auch geistig niemals krankhaft erschienen sein.

Die ersten Symptome geistiger Störung sind bei der Eva Br., wie das vorerwähnte Attest ausdrücklich bekundet, unmittelbar nach einer körperlichen Misshandlung namentlich Schlägen auf den Kopf vorgetreten und zwar sogleich als Grössendelirium.

Im Monat August 1862 ging die Eva Br. nehmlich von ihrem Wohnorte C. nach B., um ihren Zuhalter W., welcher dort in Arbeit stand, zu besuchen und drang bei dieser Gelegenheit — angeblich um Gurken zu kaufen — in einen fremden herrschaftlichen Garten ein, wurde aber hier von dem Gärtner dermaassen mit Schlägen tractirt, dass sie besinnungslos liegen blieb. Insbesondere soll sie auch mehrere Schläge auf den Kopf erhalten haben. Sie wurde in einen nahe gelegenen Krug (Wirthshaus) gebracht und erholte sich hier körperlich soweit, dass sie Tags darauf mit ihrem Zuhalter W. den Rückweg nach Hause antreten konnte; aber schon unterwegs fing sie an irre zu reden; wie ihr Begleiter W. sich ausdrückte: „fing sie unterwegs mit einem Male an, viel vornehmes und verdrehtes Zeug zu sprechen“ und benahm sich von dieser Zeit an wie eine Geisteskranke. Etwa fünf Wochen später konnte die Eva Br. in einem Intervallum lucidum vernommen werden und gab zu Protokoll, dass sie, wie oben erwähnt, gemisshandelt worden und seitdem kopfkrank sei. Ihre Aussagen sind demnächst von dem Schulzen und den Dorfgeschworenen bestätigt worden, — mit folgenden Worten: „Die Angaben, welche die Wittwe Br. in der Verhandlung vom 2. September gemacht hat, sind richtig und wissen auch wir denselben nichts Mehreres hinzuzufügen. Die Br. hat sich bisher von Handarbeiten genährt und stets ruhig und ordentlich betragen. Darüber, dass sie in B. von dem Gärtner gemisshandelt worden, sollen Zeugen vorhanden sein. Kurze Zeit darauf begann sie irre zu reden und Tag und Nacht sich umherzutreiben. Offenbar hat sich ihr Zustand im Verlaufe der Krankheit verschlim-

mert; denn sie fängt jetzt (27. October) an zu tob'en und ist in ihrer Wohnung nicht mehr zu halten. Gegen ihre Wirthsleute ist sie in hohem Grade bösartig, wenn sie sie zurückhalten wollen und wirft und stösst auf sie mit Allem, was sie fassen kann“ etc.

Im October 1862, als sie zur ärztlichen Feststellung ihres Gemüthszustandes dem betreffenden Kreisphysikus vorgestellt wurde, bot sie bereits das ausgeprägte Bild des Grössenwahns dar. Sie erzählte: sie werde den König heirathen, der Gutsbesitzer R. habe zum Hochzeitschmause bereits 4000 Ochsen geliefert, auch einige Millionen Fässer Wein seien aus Berlin angekommen und Gold in solcher Menge, dass man nicht wisse, wo man dasselbe lassen solle; dem Herrn Doctor werde sie auch einige Tausend Tonnen Gold schenken; sie könne Alles, auch die Todten auferwecken, sie stehe noch über Christus, sie könne sehr schön schreiben, spreche alle Sprachen, gehe mit 12 Kindern schwanger u. s. w. Zwischendurch kamen, wenn auch selten, lichte Augenblicke zur Geltung, in welchen Pat. selbst, auf ihren Kopf hindeutend äusserte, dass sie seit der erlittenen Misshandlung im Kopfe irre sei, an Kopfschmerzen und Schwerhörigkeit leide.

Bei der Aufnahme in die hiesige Anstalt am 21. Januar 1863 war bei ihr eine tobsüchtige Exaltation mässigen Grades und ausgeprägtes Grössendelirium zu constatiren; Lähmungserscheinungen waren noch nicht zu bemerken. Pat. erschien verhältnissmässig nur wenig gealtert, von mittlerer Grösse und Complexion, kräftigem Bau der Glieder, ohne Fehler der körperlichen Bildung im Allgemeinen und des Kopfes im Besonderen. Letzterer war mit braunem, spärlich mit grauem durchsetzten Haare bedeckt, das Gesicht von mässiger Turgescenz, die Augen ohne auffallende Pupillendifferenz. Pat. erschien rauschartig munter und redselig, sprach ganz geläufig ohne Behinderung der Sprache, klagte auf Befragen über Schmerzen im Kopfe, in der Zunge und im rechten Fuss: an letzterem befanden sich Excoriationen und Frostgeschwüre, namentlich an der Spitze der grossen Zehe. Zunge etwas belegt, Appetit stark, Ausleerungen normal erfolgend, Puls und Athmen ohne bemerkenswerthe Abweichungen vom Normalzustande.

Der Redefluss der Kranken war unerschöpflich im Hervorbringen von allerlei Grössen-Ideen, die in den mannichfachsten Variationen einander zu überbieten pflegten und von denen nicht wenige sich auf geschlechtliche Verhältnisse bezogen: „Sie hat ungeheure Besitzthümer, ist Herr in der Welt, bekommt von einem Fräulein F. täglich 100,000 Flaschen Wein, 100,000 Thaler, ebensoviel Scheffel Kartoffeln, Obst u. s. w., es wachsen ihr goldne Häuser aus der Erde, ein Schlossermeister H. macht ihr goldene Wiegen, viele, viele, soviel Kinder sie bekommen wird, derselbe beschäftigt 80,000 Arbeiter, 100,000 Gesellen und hat ihr auch einen goldenen Ofen gemacht. Sie war im Thurme<sup>1)</sup> zu Babel, hat mit Gott gesprochen, bei ihm zu Mittag gespeist, ist selbst allwissend, altheilig, allgütig; sagt, sie stehe noch weit über Gott; denn sie könne die Todten

<sup>1)</sup> Vor ihrer Aufnahme in die Irrenanstalt war Pat. einige Tage lang in einem als Polizeigewahrsam benutzten Thurm einer alten Ritterburg detinirt gewesen.

auferwecken, zu jeder Zeit, während Gott dieses nur am jüngsten Tage vermöge; beim Mittagsessen sah sie auch die Engelschaaren in hellen, dann die Apostel in schwarzen Kleidern, ferner den lieben Gott in schwarzseidenen Gewändern mit einer Krone auf dem Haupte; er sagte ihr, sie werde 100 Jahre leben; sie kann auch taufen und trauen, versteht alle Handwerke, alle Künste, alle Sprachen und Wissenschaften.“ — Intercurrent wurden von ihr auch Ideen geäussert, die einer entgegengesetzten Stimmung entsprachen, gewissermaassen die Formen des Grössenwahns, aber einen melancholisch-gefährten Inhalt darboten. So erzählte Pat. z. B., sie habe auch „bedeutende Schulden“ „Kaffeeschulden“, sei früher blutarm gewesen, ihr Stiefvater sei von den Läusen aufgefressen und ohne Sarg verscharrt worden; sie habe die letzten Nächte keine Minute schlafen können, es seien eine ganze Menge Unholde in ihr Zimmer gekommen und hätten dort den grössten Unfug und einen Höllenspectakel gemacht, „das klappere die ganze Nacht hindurch,“ auch Schiessen habe sie dazwischen gehört. Ein anderes Mal beschwerte sie sich darüber, dass sie grossen Hunger habe und dass ihr die Wärterinnen in 80,000 Stunden Nichts zu essen gegeben hätten; bald darauf äusserte sie ihre Freude in Erwartung von 40,000 Scheffeln Wallnüssen und ebensoviel Haselnüssen u. s. w., die sie den armen Kindern schenken wolle. Der Fleischer B. würde ihr auch Fleisch dazu schicken, 1 Kalb, 1 Ochs, 1 Schwein, 1 Hammel u. s. w. „Die Uhr schlägt wunderbar,“ meinte Pat., „oft schlägt sie 28 Mal, oft 25 Mal.“ Ihre Tochter ist ebenfalls sehr reich, sie besitzt 100,000 Hufen Land, goldene Schlösser, viele Pflaumen und anderes Obst und Getreide, was seit 300 Jahren aufgespeichert ist. „Ich kann mein Vermögen gar nicht berechnen, das steht Alles in den Acten, die Sie lesen können.“ Mehrmals verlangte sie zu ihrer bevorstehenden Entbindung eine Hebamme, behauptete dann wieder, sie sei bereits vor einem oder einigen Tagen von einem Kinde entbunden, letzteres aber dabei zerstückelt worden; aus ihren Geschwüren am Bein seien Schlangen und Frösche herausgekommen, ebenso aus ihrem Obre. Suggestivfragen, ob auch Ochsen und Elephanten herausgekommen seien, beantwortete sie ohne Zögern mit „Ja“. Gefragt, ob ein ihr hierbei gleichzeitig vorgehaltener Schlüssel von Gold sei, erwiederte sie: „Ja von Gold,“ ebenso bejahte sie auch die gleich darauf gestellten Fragen, ob es Silber resp. Kupfer sei. Ihr Grössenwalin erschien unbedingt; Alles auch das Unmögliche wurde von der Prov. bejaht, sofern die betreffenden Vorstellungen nur der herrschenden Grössentendenz entsprach; jeder bei ihr angeregte Wunsch, jede beliebige Idee gestaltete sich in ihrem Bewusstsein sofort als Wirklichkeit.

Schon nach wenigen Monaten traten Wahnidene mit dem Charakter der Depression zeitweise mitten zwischen den farbenreichen Bildern und Ueberschwänglichkeiten des Grössenwahns hervor, — doch behielten letztere noch entschieden die Oberhand. Bis Mitte des Jahres 1863 war im Allgemeinen eine Zunahme, von dieser Zeit aber eine Verringerung der psychischen Bewegung zu constatiren.

Am 7. August 1863 Ohnmachtsanfall während Application eines Haarseils. — Einige Tage darauf Steigerung des Grössendeliriums. Wahnidene zum Theil an die durch das Haarseil verursachten schmerzhaften Empfindungen anknüpfend. Beispiel: „Ich bin Gott, ja noch viel mehr als Gott, ich

habe 600,000 Millionen Tonnen Gold, ich kann Alles in der Welt; heute hat mich der Doctor wieder geschnitten, er hat mir sieben Löcher geschnitten und ist mir sieben Mal mit dem Messer um den Hals gefahren, ich gebe Ihnen Herr Landrath, (so pflegte sie in der Anrede den Arzt zu bezeichnen) jeden Tag Hunderte von Tonnen Gold, Hunderte von Tonnen Kartoffeln, Kaffee, und Hunderttausende von Körben mit Wallnüssen, Bretzeln, Korn, Heringen u.s.w. u.s.w.“ Bejahung fast aller Suggestivfragen im Sinne eines unbedingten Optimismus.

In dieser Weise dauerte der Zustand bis Ende 1863 fort, zu welcher Zeit wieder melancholische Ideen intercurrent auftraten, die sich meist an die Eiterung und das öftere Verbinden des Haarseils anknüpften. So erzählte Pat. u. A., dass ein Kind von ihr an einem faulenden Geschwüre gestorben sei, dass sie selbst früher bitteren Hunger gelitten habe u.s.w. Sie pflegte bei solchen Erzählungen selbst bis zu Thränen gerührt zu werden.

Im Jahre 1864 war ein merklicher Nachlass der Intensität und des Farbenreichthums des Grössenwahns zu constatiren: Die Grössenideen erreichten nicht mehr die frühere Höhe, bewegten sich so zu sagen in einer niederen Sphäre. Während Pat. z. B. früher von ihrer bevorstehenden Vermählung mit Königen und mit Gott sprach — so war sie jetzt schon übelglücklich in dem Gedanken, in nächster Zeit mit ihrem alten Zuhalter W. Hochzeit zu feiern; statt in Einem fort mit Hunderttausenden von Tonnen Goldes um sich zu werfen, beschränkte sie sich jetzt Geschenke von einigen Tausend Scheffeln Kartoffeln, Weizen oder dergl. zu versprechen.

Im Juli 1864 wurde Pat. mehrere Male von Schwindelanfällen heimgesucht, die sich durch die bald darauf hervortretenden ersten Andeutungen allgemeiner unvollkommener Lähmung (Behinderung der Sprache, Schwefälligkeit der Bewegung) als zur Kategorie der sogenannten paralytischen Anfälle gehörig charakterisirten. Doch erholte sich Pat. sehr bald wieder und konnte schon nach einigen Tagen das Bett wieder verlassen. Nach diesen Anfällen zeigte auch der Grössenwahn sogleich wieder eine erneute Exacerbation, gleich als ob ein neuer Impuls die in Stockung und Verlangsamung gerathenen psychischen Prozesse wieder in beschleunigte Bewegung versetzt hätte. Mehr und mehr neigte sich indess der Charakter des Grössenwahns zur Trivialität.

Im folgenden Jahre (1865) machte die allgemeine Lähmung langsam weitere Fortschritte, während gleichzeitig auf psychischem Gebiete mit Nachlass der Exaltation die Zeichen einer tiefen Zerrüttung und Verödung der Geisteskräfte immer deutlicher hervortraten: allmäßliches Erlöschen des Gedächtnisses, Vergesslichkeit, Unfähigkeit sich in Zeit und Ort zu orientiren und den causalen Zusammenhang der Dinge zu begreifen, Incohärenz der Ideen, Demenz.

Im Mai 1865 machte sich ein weiterer Fortschritt der Paresis insofern bemerklich, als es hin und wieder vorkam, dass Pat. die Ausleerungen unter sich in's Bett machte. Auch der Gang fing an schwankend zu werden. Pat. fühlte sich im Allgemeinen matt und angegriffen, erschien sehr träge und sehr wenig zum Sprechen und zur Locomotion geneigt, bot einen Zustand dar, den man mit dem auf Rauschzustände folgenden sogenannten „Jammer“ vergleichen

konnte: einen Zustand allgemeiner Unbehaglichkeit, Benommenheit und Depression, sowie eines gewissen Collapsus. Die Congestions-Erscheinungen waren vollständig verschwunden, anstatt derselben diejenigen der Deturgescenz zu constatiren. Zeitweise klagte Pat. über Kreuzschmerzen; eine Pupillendifferenz war nicht nachzuweisen.

Im Juni 1865 wurden bei der Pat. wieder einige Anfälle von Schwindel und allgemeiner Hinfälligkeit beobachtet, — außerdem intercurrent Diarrhoe. Nach diesen Anfällen blieb eine grosse körperliche Schwäche zurück; es machte sich von jener Zeit an ein rapider Verfall der Geistes- und Körperkräfte bemerklich. Pat. magerete sichtlich ab und erschien bald unfähig sich längere Zeit auf den Beinen zu erhalten, zeigte vielmehr eine ausgesprochene Neigung zum Sitzen in zusammengekauerter Haltung.

Gegen Ende des Jahres 1865 war Pat. bereits so schwach, dass sie, auf dem Fussboden kauernd, ohne fremde Hülfe sich nicht zu erheben vermochte. Auf psychischem Gebiete trat das Bild vollendeter Geisteszerrüttung deutlich zu Tage. Grössenwahn bestand dabei fort, wenn auch in trivialer und reduzierter Form: es wurden grösstenteils die alten Grössen-Ideen, aber gleichsam in verjüngtem Maassstabe und mehr skizzenhaft hergeleiert, ohne die frühere lebendige Gefühls- und Gemüthsregung und Bewegung: aus den unendlichen Welträumen, in denen sich vordem die Phantasien der Pat. bewegten, — der grenzenlosen, allumfassenden Expansion des Selbstgefühls entsprechend — hatten sich die Ideen bereits zurückgezogen auf immer engere Kreise, bis sie sich schliesslich auf das Gebiet ihres Körpers concentrirten, d. h. als sogenannte hypochondrische Wahnideen erschienen — entsprechend dem auf die excessive Expansion folgenden Collapsus. In diesem Stadium des hypochondrischen Grössenwahns förderte Pat. die abstrusesten Ideen zu Tage von Schlangen, Würmern in ihrem Körper, von dem Versfaulen einzelner Theile ihres Leibes u. dgl. m.

Zu Anfang des Jahres 1866 war Pat. nicht mehr im Stande allein aufzustehen oder zu gehen und pflegte fast allnächtlich den Urin, mitunter auch die Excreta alvi in's Bett zu lassen. Sie erschien auch körperlich verfallen, sass am liebsten zusammengekauert in einem Winkel des Corridors oder Zimmers, ohne von dem, was um sie her vorging, die geringste Notiz zu nehmen, vielmehr ganz versunken in das Wirrsal ihrer abstrusen Wahnideen. Sie war zugleich schweigsam und wortkarg geworden; verhielt sich in der Regel stumm und still, nur auf Befragen kurze und in Folge der Sprachlähmung häufig unverständliche Antworten gebend. Eine zu dieser Zeit beobachtete interessante Modification des Grössenwahns bestand darin, dass derselbe subjectiv in den Hintergrund trat, während er objectiv unverändert fortbestand, d. h. sie legte sich selbst nicht mehr die Prädicate der Macht, Göttlichkeit u. s. w. bei, sondern den sie umgebenden Personen. So antwortete sie auf die Frage, wer sie sei: „Ein altes Weib“ — redete aber den Arzt mit den Worten an: „Herr König“ oder „Königlicher Herr“. Indess fehlte der subjective Grössenwahn nicht ganz, insofern promiscue gelegentlich auch noch auf ihre Persönlichkeit bezügliche Grössenvorstellungen zur Aeußerung gelangten. In dem gesammten Wesen der E. Br. machte sich mehr und mehr der Typus der sog. Verthiertheit geltend, z. B. eine viehische Gefrässigkeit, in Folge

deren Pat. ohne Unterschied Alles was ihr zu Händen kam in den Mund steckte, fast ununterbrochen Kaubewegungen machte und mit den Zähnen knirschte. Der Puls erschien etwas verlangsamt, die Sensibilität vermindert; doch war begreiflicher Weise bei dem geschilderten Zustande eine genaue Prüfung derselben nicht möglich.

In der zweiten Hälfte des Februar 1866 fing Pat. an sich durchzuliegen. Am 28. Februar Abends trat ein paralytischer Anfall ein (plötzliche Hinfälligkeit, Benommenheit des Sensoriums, Collapsus), am anderen Tage  $5\frac{1}{2}$  Uhr Nachmittags der Tod.

Autopsie 19 St. n. d. T.: Sehr magerer Körper, Oedema pedum, Nagelglied der rechten grossen Zehe etwas defect; Todtenflecke an der Dorsalseite, an Armen und Beinen. Auf dem Kreuz oberflächlicher Decubitus.

Schädel mit deutlichen Nähten, Form etwas asymmetrisch, Gewicht verhältnismässig gering. Längsdurchmesser in der horizontalen Durchschnittsebene 17,3, grösster Querdurchmesser 14,0, diagonaler Durchmesser 14,7 Cm. Dicke des Schädeldaches im Mittel 0,65; Diploë stark entwickelt, innere und äussere Tafel dünn. An der inneren Oberfläche des Stirnbeins und längs der Pfeilnaht mehrere kleine Grübchen; Crista galli 0,70 bis 0,90 dick, 1,75 hoch, innen hohl; Gefäßfurchen längs der Kranznaht stark ausgeprägt. Auf der inneren Oberfläche der Dura mater befindet sich eine feine, rostfarben punctirte, zum grössten Theile aus zwei deutlichen Schichten bestehende, stellenweise aber auch drei- und mehrschichtige Pseudomembran; nur in den beiden hinteren Schädelgruben ist die Dura mater fast ganz frei von pseudomembranöser Auflagerung. Eine noch blutig gefärbte dünne Schicht von offenbar ganz frischem Datum findet sich an der Partie, welche dem rechten hinteren Lappen des grossen Gehirns entspricht. Sinus grösstenteils leer, nur geringe Mengen dünnflüssigen, sedimentösen Blutes enthaltend.

Pia mater blutarm, in hohem Grade ödematös. Arachnoidea ziemlich in ihrer ganzen Ausbreitung in mässigem Grade getrübt, stellenweise auch verdickt, mit äusserst feinen Granulationen und längs der Sichelränder auch mit gröberen Pacchionischen Granulationen besetzt. Die verdickten Partien lassen sich leicht ohne Verletzung der Hirnrinde abheben, die dünneren haften dagegen an einzelnen Stellen ziemlich fest an der Rindensubstanz. An der vorderen Seite des verlängerten Markes ist die Arachnoidea mit schwärzlichen Punkten besetzt. Carotis cerebralis an der Eintrittsstelle in das Cavum craniī atheromatös verdickt. Gefässe an der Hirnoberfläche, insbesondere an der Basis stark geschlängelt.

Hirnoberfläche sehr blass mit einem Stich in's Gelbliche. Substanz des grossen Gehirns ödematös: graue Substanz im Allgemeinen von weicher, Medullarsubstanz von etwas vermehrter Consistenz, an einzelnen Stellen fast sklerotisch derb. Beide Tract. olfactorii verdickt und verbürtet, von etwas gelblicher Färbung, mehrere, verhältnissmässig umfangreiche Verkalkungen enthaltend.

Seitenventrikel etwas erweitert, mit klarer Flüssigkeit gefüllt; Ependym ziemlich fest, über den grossen Hirnganglien mit feinen Granulationen besetzt. In

der Zirbeldrüse einige gelbe und ein schwarzes Körnchen. Corpora quadrigemina geröthet, desgleichen die den Aquaeductus umgebende Hirnsubstanz. Thalami optic. blassgelblich. Ammonshorn von mittlerer Consistenz. Im rechten Seitenventrikel, welcher geräumiger ist als der linke, befindet sich im absteigenden Horne, 1,10 Cm. von der Cauda des Corp. striat. entfernt, ein wenig über das Niveau des Ependyms hervorragend eine linsengrosse, hellgrau und leicht gelblich gefärbte, inseiförmig erscheinende Masse, welche in Bezug auf Farbe, Glanz- und Consistenz vollständig mit der grauen Substanz der Cauda corp. str. übereinstimmt.

Die innere Lage der Corticalsubstanz der Windungen des grossen Gehirns erscheint ganz entfärbt, fahlgelblich, hie und da mit kleinen dunklen und braunrothen Streifen, besonders in den Windungen der Convexität. In den Windungen der Stirnlappen zeigt die Corticalsubstanz eine etwas vermehrte Consistenz, bie und da eine geringe Atrophie; in einzelnen Windungen tritt die sogen. Substantia intermedia in Form eines Doppelstreifens besonders deutlich hervor, namentlich ist dieses auch in den hinteren Lappen der Fall.

Mitten in der Medullarsubstanz des hinteren Lappens der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns befindet sich ein Erweichungsheerd von etwa 2 Zoll Durchmesser; die erweichte Partie hat etwa die Consistenz von geronnener Milch und eine milchweisse Färbung, während die übrige Medullarsubstanz rosenroth marmorirt erscheint. Besonders lebhaft geröthet ist die den Erweichungsheerd zunächst begrenzende Partie, welche sich durch diese Färbung in einer zackig ausgebuchteten Linie ziemlich scharf von der erweichten Partie abgrenzt.

In vielen Windungen beider Hemisphären, insbesondere in denjenigen, welche der Mitte der convexen Oberfläche entsprechen, zeigen sich auf dem Durchschnitte inmitten der Medullarsubstanz zahlreiche grössere und kleinere hellgraue Flecken von unregelmässiger Begrenzung, grössttentheils in Form von Streifen und buchtig-zackigen Einsprengungen. Sie sind hauptsächlich und fast ausschliesslich in den der Corticalsubstanz nahe gelegenen Schichten vorhanden, während sie in den mehr central gelegenen Theilen der Medullarsubstanz, z. B. in den Ventrikelwandungen ganz fehlen. An einzelnen Stellen treten sie bis dicht an die graue Corticalsubstanz der Windungen heran, so dass es bei oberflächlicher Betrachtung fast den Anschein hat, als setze sich die Corticalsubstanz hier und da anomale Ausbuchtungen bildend in das Gebiet der Medullarsubstanz fort; doch zeigt sich schon bei der Betrachtung mit blossem Auge eine deutliche Differenz beider Substanzen: die degenerirten Bezirke stechen schon durch ihr hellgraues, halbdurchscheinendes Aussehen von der opaken, saturirt röthlich-grau gefärbten Corticalsubstanz ab. Hier und da waren in den degenerirten grauen Partien kleine stecknadelkopfgrosse Inselchen weisser Medullarsubstanz unversehrt geblieben; in der Mitte dieser kleinen Inseln war je ein durchschnittenes Gefässtämmchen zu bemerken (vergl. Fig. 1 i, i). An einer anderen Stelle von etwas grösserer Ausdehnung

bot die weisse Substanz eine auffallende Röthung und ein durch reichliche Gefässentwicklung bedingtes rothpunktirtes Aussehen dar<sup>1)</sup>.

Rückenmark: obere Hälfte etwas ödematos, in der unteren Hälfte hintere und Seitenstränge etwas gelblich-grau entfärbt.

Brusthöhle. An der Oberfläche des Herzens mässig starke Fettauflagerung, Muskelsubstanz fettig degenerirt, Anfangsstück des Arcus aortae atheromatös, Herzhöhlen mit dünnflüssigem Blute gefüllt, zwischen Mitralis und Sehnenfäden ein derber Fibrinpropf, ziemlich fest anhaftend. — Lungen ödematos und melano-tisch; zwischen Lunge und Pleura einige Pseudoligamente.

Bauchhöhle. Fettig-degenerirte Muscatnussleber, — 9 Gallensteine, grössttentheils in Form von abgestumpften Tetraëdern mit graugrünen Kanten, bräunlich-grünem Kern, in welch' letzterem wieder eine hellglänzende faserig-kristallinische Centralmasse vorhanden. — Milz sehr klein, mit dunklen Flecken (hämorrhagischen Infarcten). Nieren klein, zum grössten Theile speckig entartet, in der Rindsubstanz der linken Niere eine erbsengrosse fibrinöse Blutgerinnung. Ovarien cystoid degenerirt. Magen und Darm ohne bemerkenswerthe Veränderungen.

#### Mikroskopische Untersuchung.

I. Tractus olfactorii. In der die oben erwähnten Verkalkungen der Tractus olf. umgebenden Substanz fanden sich massenfeste Amyloidkörner.

II. Die innere Schicht der Corticalsubstanz, der Hemisphären des grossen Gehirns zeigte fast überall vorgeschrittene fettig-pigmentöse Degeneration und beginnenden Zerfall der Ganglienzellen. Am stärksten war die Degeneration in den Windungen der Convexität ausgeprägt.

III. Die mikroskopische Untersuchung der inselartig in das Ependym des rechten Seitenventrikels eingesprengten grauen Masse ergab vollständige Uebereinstimmung derselben mit der grauen Substanz des Corpus striatum.

IV. Die Masse des Erweichungsheerdes in der Medullarsubstanz des hinteren Lappens liess zerfallene Nervenfasern, Neurogliazellen, zum Theil in fettiger Degeneration begriffen, ferner eine mässig grosse Anzahl Körnchenzellen und Fettaggregatkugeln erkennen.

V. In den hinteren und seitlichen Strängen des unteren Dorsal- und des Lendenmarks fanden sich vereinzelte Körnchenzellen und Fettaggregatkugeln.

VI. Die graudegenerirten Bezirke der subcorticalen Marksichten liessen unter dem Mikroskope kaum mehr Spuren von Nervenfasern erkennen: als Hauptbestandtheil derselben ergab sich vielmehr eine im Allgemeinen der Neuroglia analoge Masse, welche sich durch eine enorme Zahl von Kernen, Körnern und kleinen runden Zellen charakterisierte. Dieselben lagen dicht gedrängt neben einander, wie die Zeichnung Taf. II. Fig. 2 ergiebt. Einzelne der kleinen

<sup>1)</sup> In der von mir angefertigten Zeichnung der Ansicht eines Durchschnitts durch die degenerirten Bezirke Taf. II. Fig. 1 ist die Ausdehnung dieser gerötheten Partie durch feine Punctirung (Fig. 1. g) bezeichnet.

Zellen erschienen bei geringerer Vergrösserung nur als Kerne und liessen erst bei stärkerer Vergrösserung eine dünne den Kern umgebende Membran erkennen; an anderen sah man bei stärkerer Vergrösserung nur feinste Fäserchen und anhängende Körnchen. Die Kerne waren meist fein granulirt und von länglich runder und ovaler Form; einzelne mehr homogene, glänzende von runder Form zeigten Amyloidreaction, d. h. erhielten durch Behandlung mit Jod-kali-Jodsolution und Schwefelsäure eine schön blaue Färbung. — Die in den degenerirten Bezirken übrig gebliebenen weissen Inseln zeigten normale Structur-Verhältnisse.

Es liegt nicht im Plane dieser Arbeit, auf alle Einzelheiten der vorgefundenen interessanten pathologisch-anatomischen Anomalien näher einzugehen, da es sich hier hauptsächlich um die beschriebene graue Degeneration der Medullarsubstanz des grossen Gehirns handelt. Gleichwohl erscheint es mir zum bessern Verständniss dieser Veränderung nöthig, auch die übrigen Befunde einigermaassen in Betracht zu ziehen und nach ihrer klinischen Bedeutung zu würdigen.

Die das Centralnervensystem betreffenden Befunde dieses Falles lassen sich zunächst in zwei Kategorien zusammenfassen, in sofern constatirt wurden: erstens die Residuen einer Reihe entzündlicher Prozesse (Pachy- und Leptomeningitis, Encephalitis und Periencephalitis), sodann verschiedene Degenerationszustände (Atrophie der Windungen, fettig-pigmentöse Degeneration der Ganglienzellen, graue Degeneration der Medullarsubstanz, Verkalkung der Riechkolben etc.).

Wie sich in Anbetracht der Intensität und Dauer des Grössendeliriums und der enormen Geisteszerrüttung erwarten liess, war hier die fettig-pigmentöse Degeneration der Ganglienzellen in einem Grade perfect, dass es auch einem Ungeübten schwer gewesen wäre, sie nicht zu sehen: Spuren früher stattgehabter capillärer Apoplexien sowie der hämorrhagische Charakter der Pseudomembranen sprachen für den ausgeprägt congestiven Charakter des periencephalitischen Prozesses.

Gegenüber den vielfachen, weit verbreiteten und sehr erheblichen Veränderungen, welche das Gehirn darbot, fanden sich im Rückenmark verhältnissmässig geringe Veränderungen: eine schwach ausgeprägte gelblich-graue Entfärbung der hinteren und seitlichen Stränge der unteren Hälften des Rückenmarks und eine

mässige Anzahl von Körnchenzellen. Bei Erwägung dieses Verhältnisses wird man nicht in Zweifel darüber sein können, wo der eigentliche Heerd und Ausgangspunkt der Erkrankung zu suchen ist. Wenn man in Betreff der paralytischen Geisteskrankheit die Frage nach einem etwa stattfindenden Fortschreiten eines Degenerationsprozesses vom Rückenmark aus zum grossen Gebirn geglaubt hat aufwerfen zu müssen, so bedarf es, glaube ich, für diesen Fall wenigstens nicht, der Widerlegung einer solchen Annahme.

Auch in Bezug auf die noch keineswegs genügend aufgeklärte Frage nach den paralytischen Anfällen zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen darf der Fall einiges Interesse beanspruchen, da hier der Tod unmittelbar nach einem solchen Anfall eintrat.

Da unter allen Befunden die frisch gebildete Pseudomembran die jüngste Veränderung ist — so erscheint es ganz plausibel, dieselbe mit dem letzten paralytischen Anfall in causale Beziehung zu bringen — insofern die hämorrhagische Pseudomembran auf eine stattgehabte locale Recrudescenz des schleichenden congestiv-entzündlichen Prozesses hinweiset. Man darf nehmlich nicht übersehen, dass die in Rede stehende pseudomembranöse Auflagerung sich gerade an der dem Erweichungsheerde der Medullar-substanz des hinteren Lappens der rechten Hemisphäre entsprechenden Partie der Dura mater befand, woraus zu schliessen, dass zwischen beiden Veränderungen eine nahe Beziehung stattgefunden haben muss. — In Consequenz der vorstehend aufgestellten Ansicht liegt es nahe, auch die früher beobachteten paralytischen Anfälle auf ältere pseudomembranöse Auflagerungen zurückzuführen. In der That bietet der Fall in dieser Beziehung eine interessante Uebereinstimmung der klinischen mit den pathologisch-anatomischen Thatsachen dar. Die pseudomembranösen Auflagerungen führen uns nehmlich in höchst instructiver Weise durch die verschiedenen Schichten, aus denen sie bestehen, die nacheinander zu verschiedenen Zeiten stattgehabten congestiv-entzündlichen Attauen vor Augen. In gegenwärtigem Falle entsprach die Zahl der Schichten genau den zu drei verschiedenen Zeiten stattgehabten Anfällen. Es sind nehmlich Anfälle beobachtet worden: im Juli 1864, im Juni 1865 und im Februar 1866. Diesen drei Anfällen entsprechen die drei vorgefundenen Hauptschichten, nämlich zwei

ältere und eine ganz frische. Wenn es in dem Sectionsbefunde heisst, dass die Pseudomembranen „stellenweise drei- und mehrschichtig“ gewesen seien so lässt sich dieser Befund nicht gegen die aufgestellte Ausicht, sondern gerade für dieselbe geltend machen — insofern diese nur stellenweise und weniger deutlich ausgesprochene Mehrschichtigkeit eben darin ihre Erklärung findet, dass im Juli 1864 nicht blos ein einziger Anfall, sondern mehrere Anfälle kurz hintereinander beobachtet worden sind. Bereits in meiner früheren Arbeit über die paralytische Geisteskrankheit (dieses Archiv Bd. XXXIV.) habe ich auf diese Eigenthümlichkeit des Verlaufs der paralytischen Geisteskrankheit hingewiesen, nehmlich auf das Auftreten wiederholter congestiv-entzündlicher Attacken nach kürzeren oder längeren Zwischenpausen, — welche selten gleichmässig die beiden Hemisphären des grossen Gehirns, vielmehr bald grössere bald kleinere Bezirke vorzugsweise betreffen, bald in denselben Bezirken recrudesciren bald auf benachbarte Bezirke übergreifend weiter fortschreiten.

Das Hauptinteresse des Falles knüpft sich an die hier beobachtete graue Degeneration der subcorticalen Markschichten des grossen Gehirns. Meines Wissens ist dieselbe bei ausgeprägter paralytischer Geisteskrankheit noch nicht beobachtet worden, namentlich nicht in den Formen, welche mit Größenwahn debütiren und in denen Lähmungs-Erscheinungen erst im Verlaufe der Krankheit hervortreten. Fälle von grauer Degeneration im grossen und kleinen Gehirn sind zwar mehrfach beschrieben worden, so namentlich von Rindfleisch, Leyden und Zenker; doch bestrafen diese Beobachtungen Fälle von Tabes dorsalis und verschiedene andere Lähmungszustände; wenigstens finde ich in den von Frommann<sup>1)</sup> gegebenen Mittheilungen dieser Beobachtungen keine Angaben darüber, dass Geisteskrankheit vorhanden gewesen wäre. Ausserdem differieren diese Fälle von dem von mir beobachteten auch in Bezug auf den Sitz der Degeneration, insofern in der von mir mitgetheilten Beobachtung sich die graue Degeneration nur in den subcorticalen Markschichten des grossen Gehirns vorsand, dagegen nirgends in den Ventrikelwandungen und deren nächster Umgebung zu constatiren war.

<sup>1)</sup> Untersuchungen über die norm. u. path. Anatomie des Rückenmarks. II. S. 51.

Bekanntlich wird über die Pathogenese der grauen Degeneration noch disputirt; es steht noch in Frage ob und inwieweit lediglich ein Schwund des Nervenmarkes, eine einfache Wucherung oder entzündliche Vorgänge der Bindegsubstanz resp. der bindegewebigen Umbüllungsmembranen für die einzelnen Formen als maassgebende Factoren zu betrachten sind, endlich auch, ob die in Rede stehende Degeneration ihren Ausgangspunkt von den Gefässen nimmt. Ich muss es mir — um den Umfang dieser Arbeit nicht ungebührlich auszudehnen — versagen, auf eine Erörterung dieser von verschiedenen Autoren verschiedenen beantworteten Frage vom histologischen Gesichtspunkte aus näher einzugehen. Nur soviel möge hier bemerkt sein, dass im vorliegenden Falle Nichts dafür sprach, dass die Veränderung ihren Ausgangspunkt von den Gefässen genommen hätte; denn abgesehen von dem mikroskopischen Befunde, welcher im Wesentlichen mit dem von Virchow<sup>1)</sup> in einem Falle grauer Degeneration des Rückenmarks constatirten, und insbesondere auch darin übereinstimmt, dass keine erheblichen Veränderungen der Gefässe vorhanden waren, so spricht auch noch besonders der Umstand, dass gerade die nächsten Umgebungen einzelner Gefässen intact geblieben waren, und sich als kleine weisse Inseln inmitten der graudegenerirten Bezirke deutlich heraus hoben (s. Abbildg, Fig. 1. ii) gegen eine solche Hypothese. — Ebenso wenig liess sich bei der mikroskopischen Untersuchung eine faserige Structur der degenerirten Partie constatiren: überwiegend waren Körner und Kerne resp. kleine Zellen, denen diese Kerne angehörten. Wirkliche Fasern waren dagegen, abgesehen von einzelnen übrig gebliebenen freien Axencylindern, nicht zu constatiren. Man sah unter dem Mikroskope allerdings nicht selten das die kernartigen Gebilde umgebende sehr zarte Zellenparenchym an einzelnen Stellen fadenartig ausgezogen, an anderen Stellen wieder mit blassen molekularen Anhängseln versehen, die mitunter als kurze Ausläufer des Zellenprotoplasmas erschienen: indess ergab eine genauere Beobachtung, dass es sich hier keineswegs um wirkliche Faserbildung, sondern um mehr oder weniger zufällige Gestaltungen des weichen Protoplasmas handelte. Man konnte in der That bei längerer Beobachtung und unter

<sup>1)</sup> Ein Fall von progressiver Muskelatrophie. Dieses Archiv Bd. VIII. S. 540.  
Frommann l. c. II. 58.

Anwendung verschiedener Manipulationen und Reagentien eine ganze Reihe verschiedener Zellen- und Ausläuferformationen wahrnehmen. Ich bemerke hierbei, dass ich von Chromsäurepräparaten abgesehen und die geschilderten Resultate der mikroskopisch-histologischen Untersuchung bei Anwendung möglichst indifferenter Medien und möglichst vorsichtiger Präparation erhalten habe und dass ich dieser Methode vor der neuerdings so beliebt gewordenen Chromsäurebehandlung bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen den Vorzug glaube geben zu müssen: denn bei Anwendung stärkerer Lösungen findet leicht eine Art kaustischer Einwirkung statt, bei Anwendung sehr verdünnter Lösungen aber ist, namentlich bei tagelangem Liegenlassen eine gewisse Maceration kaum zu vermeiden.

Da nun die histologische Untersuchung der grauen Degeneration, wenn auch im Einzelnen dankenswerth, doch im Allgemeinen zur Zeit noch zu wenig positive und übereinstimmende Anhaltspunkte darbietet um über die Aetioologie derselben bestimmtere Schlüsse zu gestatten, so scheint es mir gerathen, bei Beantwortung der Frage nach der Pathogenese der grauen Degeneration für den vorliegenden Fall hauptsächlich die klinische Erfahrung sowie unzweideutige makroskopische Obductionsbefunde zu Grunde zu legen. Von zwei Momenten nehmlich wissen wir durch klinische und pathologisch-anatomische Thatsachen mit Bestimmtheit, dass sie graue Degeneration medullarer Substanz herbeiführen können. Diese Momente sind: 1) ein eine gewisse Zeit hindurch wirkender Druck<sup>1)</sup>,

<sup>1)</sup> Dass ein fortgesetzter Druck in der That hinreicht, die unter dem Namen der grauen Degeneration bekannte Veränderung der Medullarsubstanz herbeizuführen, zeigte mir in recht prägnanter Weise ein vor circa zwölf Jahren von mir beobachteter Fall von Paraplegie, in welchem bei der Section in der Gegend des letzten Nacken- und ersten Brustwirbels zwischen Medulla und Arachnoidea eine etwa bohnengrosse, von der Pia ausgehende sarcomatöse Geschwulst gefunden wurde. Das Rückenmark erschien an dieser Stelle in einer der Geschwulst entsprechenden Ausdehnung von etwas weicherer Consistenz und grau degenerirt, zeigte, wie es in meinen damals gemachten Notizen heisst „eine gegen die weisse Farbe der übrigen Medullarsubstanz abstechende, helle blass-grauliche, fast durchscheinende Färbung.“ In diesem grau degenerirten Bezirke waren einige Gefäßramificationen zu bemerkten; die nächst angrenzende Medullarsubstanz erschien schwach rosenroth gefärbt, bildete eine gerötete Grenzzone.

möge er nun durch irgend eine Geschwulst, oder durch irgend welche rheumatische Schwilien oder meningitische Verdickungen bedingt sein; 2) Continuitätstrennungen der Nervenfasern, wenn dadurch eine dauernde Aufhebung der Innervation bedingt ist.

Mit Bezug hierauf und Angesichts der weitverbreiteten Pachy- und Leptomeningitis sowie der übrigen congestiv-entzündlichen Prozesse, des Hydrops ventriculorum etc. möchte die Annahme nicht zu gewagt erscheinen, dass die subcorticale Medullarsubstanz einem solchen Druck ausgesetzt gewesen und stellenweise auch selbst direct von dem encephalitischen Prozesse mitbetroffen werden sei. Andererseits könnte man auf die hochgradige, einer Art Nekrobiose gleich zu achtende Degeneration der Ganglienzellen, sowie auf den der potenzierten Aufregung folgenden Zustand von Col-lapsus und allgemeiner Consumption hinweisen.

In einem gewissen Grade mögen diese Gesichtspunkte ihre Berechtigung haben. Gleichwohl lässt sich dagegen einwenden, dass diese Momente ja in den meisten Fällen von paralytischer Geisteskrankheit stattfinden, ohne eine graue Degeneration der Medullarsubstanz des Gehirns herbeizuführen — und dass es von vornherein viel richtiger erscheine, eine nur ausnahmsweise in der paralytischen Geisteskrankheit beobachtete Veränderung im Gehirn auch auf ganz besondere ausnahmsweise zur Wirkung gekommene Momente zurückzuführen.

Ein solches besonderes, in der Geschichte der paralytischen Geisteskrankheit nicht gewöhnliches ätiologisches Moment liegt hier nun tatsächlich in der körperlichen Misshandlung vor. Ich glaube auf dasselbe hier um so mehr Gewicht legen zu müssen, als der körperlichen Misshandlung, das Delirium sofort, wie man sagt, auf dem Fusse nachfolgte. Die Thatsachen sind zu frappant, als dass sie sich mit einigen vom Zaune gebrochenen Zweifeln beseitigen liessen: Eine Frau, welche nach Aussage mehrerer amtlich vereideter Personen in ihrem ganzen Leben niemals die geringsten Spuren von Geisteskrankheit, ebenso wenig von Nervenkrankheiten oder Dyscrasien hat wahrnehmen lassen, wird, in einen fremden Garten dringend, körperlich so misshandelt, dass sie bewusstlos niedersinkt und in diesem Zustande in ein benachbartes Haus getragen werden muss; — kaum wieder zum Bewusstsein gekommen

fängt sie an, irre zu reden und einen Größenwahn vorzutragen, wie er klassischer kaum im Buche steht. Die Zusammenstellung dieser Thatsachen genügt, um alle Zweifel darüber zu beseitigen, dass die Misshandlung wirklich die unmittelbare Ursache des Deliriums gewesen ist; denn es lässt sich hier nicht mehr der Einwand erheben, dass die pp. Br. schon vor der Misshandlung geisteskrank gewesen sei, und ebenso schliesst die klassische Form des Größenwahns jeden Gedanken einer etwaigen Simulation (an welche man bei solchen Ereignissen allerdings denken muss) mit Bestimmtheit aus; denn woher sollte eine Frau, die nicht einmal schreiben und lesen gelernt, und niemals mit Geisteskranken in Verkehr gestanden hat, soviel psychiatrische Kenntnisse erlangt haben, um so naturgetreu den Größenwahn copiren zu können? Da sonach die Annahme einer stattgehabten Hirnverletzung als unabweisslich sich aufdrängt, so kann es sich nur noch darum handeln, die Art derselben im Speziellen näher festzustellen. Das Ensemble der Erscheinungen spricht am meisten für eine stattgehabte Commotio cerebri — ein allerdings bis jetzt mehr klinisch als anatomisch bestimmter Begriff, da die derselben zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Hirnveränderungen bekanntlich noch gar nicht genau eruirt sind. Es ist bekannt, dass bei Schlägen oder Stössen, die den Kopf treffen, die hierdurch mitgetheilte Bewegung — ohne eine Continuitätstrennung des Schädels selbst zu bewirken — sich auf das Gehirn übertragen und erhebliche Contusionen der Hirnsubstanz herbeiführen kann. In solchen Fällen mit Commotionserscheinungen hat man keine besonders in die Augen fallenden Veränderungen im Gehirn gefunden und daraus geschlossen, dass durch die mechanisch einwirkende Gewalt wahrscheinlich molekulare oder doch nur mikroskopische Veränderungen der Hirnsubstanz bedingt worden seien. In der That, wenn man diese chirurgischen Erfahrungen in Betracht zieht, insbesondere den Umstand erwägt, dass durch mechanisch gegen den Kopf wirkende Gewalt selbst makroskopisch wahrnehmbare Quetschungen der Hirnsubstanz Zerreissung von Blutgefässen etc. bei Abwesenheit jeder Schädelfractur bewirkt werden können — und wenn man andererseits die ungemeine Zartheit und Fragilität des Zusammenhanges zwischen Nervenfaser und Ganglienzelle berücksichtigt, — so wird man zugestehen müssen, dass es keine unbegründete Hypothese

ist, anzunehmen, dass in vielen Fällen wo Schläge oder Stösse einen harten Schädel treffen, eine solche Continuitätstrennung erfolgen muss. Man bedenke nur, dass der fragliche Zusammenhang zwischen Ganglienzelle und Nervenfaser so wenig dauerhaft und in dem Grade zerreisslich ist, dass es selbst bei der allersorgfältigsten Behandlung nicht gelingt, denselben zu erhalten und zur mikroskopischen Anschauung zu bringen — und es vielmehr zu den allerseltesten Ausnahmen gehört, denselben wahrzunehmen<sup>1)</sup>. Ein positiver Beweis lässt sich für die aufgestellte Hypothese allerdings nicht beibringen — weil wir, wie gesagt, den fraglichen Zusammenhang in der Regel überhaupt niemals wahrnehmen, die Continuitätstrennung daher bei der mikroskopischen Untersuchung den regelmässigen Befund darstellt, aber diese Unmöglichkeit eines directen Nachweises kann doch kein Grund sein, die Thatsache selbst, sofern sie nur durch andere haltbare Gründe gestützt erscheint, einfach zu negiren und für immer aus der Pathologie des Gehirns auszuschliessen. In vorliegendem Falle erscheinen die Umstände für das Zustandekommen einer solchen Continuitätstrennung insofern günstig als angenommen werden darf, dass durch den gleichzeitig eingejagten Schreck eine plötzliche Anämie des Gehirns bewirkt worden und in einem Alter von nahezu 60 Jahren eine erhebliche Verminderung der Elasticität und gleichzeitig eine grössere Fragilität der Organe zu präsumiren ist. Beachtung verdient auch noch die eigenthümliche Configuration der Degeneration. Letztere erscheint weder in Form radiärer Streifen, noch in cysten- oder heerdartigen Formen, wie solche nach apoplectischen Ergüssen und circumscripten Erweichungsprozessen zurückzubleiben pflegen, und ebenso wenig beschränkt sie sich auf einen bestimmten Windungsabschnitt. Sie zeigt vielmehr eine charakteristische Unregelmässigkeit und Zerstreutheit, insofern eine Menge meist kleiner selten etwas umfangreicherer Degenerationsbezirke in Form von kleinen Streifen, punkt- und sternförmigen Figuren vor-

<sup>1)</sup> Obwohl ich mich seit circa 14 Jahren mit mikroskopischen Untersuchungen der Hirnsubstanz beschäftige, so habe ich doch nur ein einziges Mal den Zusammenhang zwischen einer Ganglienzelle und einer Nervenfaser des grossen Gehirns des Menschen beobachten können — und auch in diesem Falle löste sich der Zusammenhang schon nach wenigen Minuten — während der mikroskopischen Betrachtung.

handen sind. Dass gerade bei Hirnerschütterung und Hirnquetschung die wahrnehmbaren Veränderungen der Hirnsubstanz in ähnlichen disseminirten Formen vorzukommen pflegen, lehrt die chirurgische Erfahrung zur Genüge — wenigstens für die bald nach der Verletzung zur Section gekommenen Fälle. Ueber die spätere Geschichte der anatomischen Veränderungen in den, bald als Hirncommotion, bald als Contusion beschriebenen Fällen herrscht allerdings noch Dunkelheit, da es an einschlägigen Beobachtungen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen mangelt<sup>4)</sup>.

Man könnte hieraus nun gerade den Einwand herleiten, es entbehre die Annahme, dass sich in Folge solcher traumatischer Hirnverletzungen graue Degeneration bilden könne — jeglicher thatsächlichen Grundlage. Dem gegenüber bin ich allerdings in der Lage, einen von mir selbst beobachteten Fall mittheilen zu können, welcher positiv beweist, dass sich graue Degeneration medullärer Hirnsubstanz in Folge von Kopfverletzungen bilden kann. Derselbe ist von mir in diesem Archiv Band L. S. 297 ausführlicher mitgetheilt und en resumé folgender:

Ein Knabe von circa 12 Jahren erhält einen sehr heftigen Pferdehufschlag ins Gesicht, zeigt hierauf zunächst die Symptome der Gehirnerschütterung, demnächst in allmählicher Steigerung Paralysis agitans, welche 13 Jahre lang besteht. Bei der Obdunction findet sich in weiter Ausdehnung graue Degeneration der Medullärsubstanz des grossen Gehirns, insbesondere in den mittleren und hinteren Lappen.

Wir kennen zwar nicht die Geschichte der anatomischen Veränderungen, welche in diesem Falle zwischen dem Pferdehufschlag und der beim Tode gefundenen grauen Medullardegeneration stattgefunden haben — ebenso wenig, als uns in dem Falle der Eva Br. die pathologisch-anatomischen Mittelglieder zwischen der Kopfverletzung und der beim Tode gefundenen grauen Degeneration der subcorticalen Medullarsubstanz bekannt sind: welcher Art der Entwicklungsgang dieser degenerativen Veränderungen aber auch gewesen sein möge, es wird dadurch Nichts an der Thatsache selbst

<sup>4)</sup> Bruns, Die chirurgischen Krankheiten und Verletzungen des Gehirns und seiner Umhüllungen. Tübingen 1854. S. 751. — Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie. 5. Ausg. Bd. III. S. 60 u. ff.

geändert: dass in Fällen, in denen auf erhebliche Kopfverletzungen (Schlägen gegen den Kopf) unmittelbar Symptome schwerer Gehirnerkrankung folgten — am Ende dieser Hirnerkrankung ausgeprägte graue Degeneration der Medullarsubstanz des Gehirns und zwar in nicht unerheblicher Ausdehnung gefunden worden ist.

Mit Bezug auf den Fall der Eva Br. dürfte sonach der Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass die hier beobachtete graue Degeneration der Medullarsubstanz des grossen Gehirns, weit entfernt, eine constante Veränderung der paralytischen Geisteskrankheit darzustellen, vielmehr auf besondere ätiologische Momente, (in diesem Falle Schläge gegen den Kopf) zurückzuführen ist.

Zum Schlusse möchte ich noch besonders darauf hinweisen, dass der in Vorstehendem ausführlich mitgetheilte Fall ein ausgezeichnetes Beispiel von paralytischer Geisteskrankheit bei Frauen darstellt. Ich darf wohl behaupten, dass derselbe in Bezug auf die Entwicklung und Form der Lähmung, sowie in Betreff der Gestaltung und Dauer des Grössenwahns zu den am meisten typischen Fällen paralytischer Geisteskrankheit gehört, welche ich während einer mehr als zwölfjährigen ärztlichen Thätigkeit an einer grossen, gegenwärtig über 300 Kranke zählenden Irrenanstalt überhaupt zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Ich muss diesen Fall besonders Herrn Prof. H. Neumann gegenüber urgiren, welcher geglaubt hat, das Vorkommen der paralytischen Geisteskrankheit bei dem weiblichen Geschlechte ganz in Abrede stellen zu müssen<sup>1)</sup>. Er rechnet diese Krankheitsform zu den „Krankheiten der Kritik“<sup>2)</sup>, nennt sie „Paralyse“<sup>3)</sup> und stellt als charakteristische Symptome

<sup>1)</sup> Hr. Neumann sagt in seinem Lehrb. d. Psych. S. 135 wörtlich: „Nachdem was ich selbst über die in Rede stehende Krankheitsform beobachtet habe, glaube ich jedoch mit Bestimmtheit behaupten zu können, dass die von mir geschilderte Paralyse ausschliesslich dem männlichen Geschlechte zukommt und wird eine so apodictisch ausgesprochene Behauptung wenigstens den Vortheil haben, dass Jeder, der künftig das Vorkommen der Paralyse bei Frauen behaupten will, strikte und gewissenhaft erzählte Krankheitsgeschichten wird beibringen müssen. Auch wird man mir wohl zugestehen müssen, dass ich das Krankheitsbild einfacher und bestimmter dargestellt habe, als dies bisher der Fall gewesen.“

<sup>2)</sup> Neumann l. c. S. 111.

<sup>3)</sup> „Am allerschlimmsten aber sieht es bei der vierten Form aus, in welcher

auf: a) in Bezug auf die Psychose: 1) der Kranke wünscht Alles was er denkt; 2) der Kranke denkt Alles was er wünscht; 3) oblivio; b) in Bezug auf die Paralyse: 1) das frühzeitige Auftreten einer gewissen Unbeholfenheit der Sprache; 2) Unbeholfenheit der Hände, 3) der Füsse<sup>1)</sup>. Diese von Neumann aufgestellten Kriterien waren bei der Eva Br. in aller Deutlichkeit und Vollständigkeit vorhanden, namentlich zeigte der Größenwahn eine Unbedingtheit und Unbeschränktheit, die nichts zu wünschen übrig liess. Jeder ihr zum Bewusstsein kommende Gedanke gestaltete sich bei der Patientin sofort in einer der herrschenden Grössentendenz entsprechenden Weise, sie sah jeden bei ihr aufsteigenden Wunsch schon sogleich erfüllt, und mehr als das, die Erfüllung ging weit über alle denkbaren Wünsche hinaus, es strömte ihr gleichsam ohne ihr Zuthun eine unendliche Fülle des Glückes zu — wie z. B. die Aeusserungen: „es wachsen mir goldene Häuser aus der Erde — und ich habe so viel Gold, dass ich es gar nicht zu lassen weiss“ in recht charakteristischer Weise documentiren. Nicht minder charakteristisch gestaltete sich bei ihr die allgemeine unvollkommene, langsam sich entwickelnde und dann fortschreitende Lähmung, welche sowohl in der Sprache als auch in den unteren und oberen Extremitäten zu Tage trat. Nur insofern scheint der Fall den von Neumann aufgestellten Kriterien nicht ganz zu entsprechen, als im Anfange eine Lähmung der Sprache nicht zu constatiren war, dieselbe vielmehr erst später und allmählich sich entwickelte. Indess behauptet auch Neumann selbst keineswegs, dass die Lähmung der Sprache immer gerade das erste Lähmungssymptom, sondern nur, dass sie eins der frühesten Zeichen sei und dass sie bei Aufregung und bei leidenschaftlichem Sprechen verschwinden könne. Die Eva Br. befand sich nun aber bei der Aufnahme noch im ersten Stadium der Erkrankung und sprach während dieser Zeit mit grosser Emphase und in rauschartiger Exaltation. Im weiteren Verlaufe trat die Unbeholfenheit der Sprache deutlich genug zu Tage, und zwar zunächst in einer Weise, wie sie von Neumann für das

der Kranke seiner Kritik so beraubt ist, dass er Gedanken von Wünschen nicht unterscheiden kann (Verwechslung von G. mit W.). In diesem Falle ist der Kern des Seelenlebens von der Krankheit getroffen. Wir nennen diesen Zustand Paralyse.“ l. c. S. 123.

<sup>1)</sup> L. c. S. 123—129.

von ihm geschilderte Krankheitsbild als charakteristisch hingestellt wird, insofern nehmlich die Behinderung der Sprache zuerst durch plötzliches Steckenbleiben mitten im Satze, durch Schwierigkeit im Aussprechen einzelner Wörter etc. sich kund gab. Es entspricht der Fall der Eva Br. souach in der Hauptsache auch in diesem Punkte den von Neumann aufgestellten Kriterien und darf daher wohl als vollgültiger Beweisfall gegen dessen oben citirte apodiktische Behauptung angesehen werden.

#### Zweite Beobachtung.

Wenn ich der vorstehend mitgetheilten Beobachtung einen zweiten Fall von grauer Degeneration der subcorticalen Marksubstanz des grossen Gehirns folgen lasse, so muss ich von Vornherein bemerken, dass dieser Fall keineswegs ein so typisches Bild der paralytischen Geisteskrankheit darbietet wie der vorstehend mitgetheilte, dass er vielmehr nur im weiteren Sinne der Kategorie der sogenannten allgemeinen fortschreitenden Paralyse der Irren zugezählt werden kann. Allerdings bestand auch in diesem Falle eine allgemeine fortschreitende Lähmung, Unbeholfenheit und Tremor der Extremitäten, insbesondere auch eine im letzten Stadium sogar anscheinend complete Sprachlähmung; nicht minder ein hoher Grad von Geisteszerrüttung. Indess fehlen über die ersten Phasen der geistigen Erkrankung über etwa vorhandenes Grössendelirium genauere Nachrichten; letztere beziehen sich vorwiegend auf die letzten Stadien, in denen bereits vollständige Geisteszerrüttung vorhanden war und hauptsächlich die Symptome einer gewissen Ferocität, überhaupt Symptome der motorischen Sphäre des Seelenlebens ausserdem auch epileptische Anfälle in den Vordergrund traten. Wenngleich Fälle dieser Art daher mit vollem Recht als allgemeine fortschreitende Paralyse bezeichnet werden können, so möchte es sich doch empfehlen, dieselben als eine besondere Gruppe oder Unterabtheilung der allgemeinen Paralyse gesondert zu betrachten. Da in denselben gleichzeitig Epilepsie und allgemeine Lähmung sowie tiefe Geisteszerrüttung besteht, so würden dieselben meines Erachtens am zutreffendsten als paralytisch-epileptische Geisteskrankheit, beziehungsweise als paralytisch-epileptischer Blödsinn zu bezeichnen sein und zwar mit um so grösserem Rechte, als man in den fraglichen Fällen auch bei

der Section sowohl die für die paralytische Geisteskrankheit mehr oder weniger charakteristischen Befunde als auch die vorzugsweise bei Epilepsie zu beobachtenden Hirnveränderungen vorfindet.

Der Fall ist folgender :

Katharina Dombrowska, eine in den dürftigsten Verhältnissen lebende Altsitzers-Wittwe, Mutter von zwei Kindern, bei der Aufnahme in die Irrenanstalt Schwetz circa 50 Jahre alt und den Zustand äusserster Kachexie und totaler Geisteszerrüttung darhietend, soll angeblich vor 4—5 Jahren, bald nach dem Tode ihres Ehemannes erkrankt sein. In dem ärztlichen Aufnahme-Atteste heisst es: „Seit drei Jahren rennt sie beständig umher, singt und schreit, schläft wenig, beschädigt in den Gärten der Ortschaft die Pflanzen, schlägt und stösst Vorübergehende und zündet, wo es nicht gehindert wird, alles Brennbare an. Vor wenigen Monaten litt sie in kurzen Zwischenräumen mehrfach an Anfällen, die der Beschreibung nach wohl epileptische gewesen sein mögen. Zur Zeit giebt sie auf Fragen fast nie Antwort und alsdann in ganz unsinniger Weise in Worten, die entweder nicht existiren oder die sie in ganz sinnloser Verbindung ausspricht. Meist lacht sie und zupft mit den Händen an Fingern und Zehen.“ Der Vater und eine Schwester der Pat. sind ebenfalls geisteskrank gewesen.

Status praesens bei der Aufnahme: Mikrocephalie mässigen Grades, mangelhafte Ohrläppchenbildung, Stirn etwas flach, Lambdawinkel der Hinterhauptschuppe etwas hervorragend. Bedeutende Abmagerung (Gewicht 67 Pfund), schmutzig-kachektische Hautfarbe, verwildertes Aussehen. Höchster Grad von Demenz, Mangel jeglichen Verständnisses. Sprache vollständig gelähmt. Permanente Unruhe und Agitation, reger Zerstörungstrieb. Gang und Bewegungen unbeholfen.

Verlauf. Die Lähmung der Sprache bestand bei der Pat. während der ganzen Dauer ihres hiesigen Aufenthaltes, etwa 6 Monate, ununterbrochen fort; nur kurz vor Eintritt des Todes soll sie einige Worte gesprochen haben. Dagegen zeigte die anfangs verhältnismässig wenig ausgesprochene Paresis der Extremitäten erst später eine erhebliche Zunahme und hatte zuletzt den Grad erreicht, dass Patientin andauernd das Bett hüten musste. Epileptische Anfälle kamen in mässiger Anzahl und zwar vorzugsweise Nachts zur Beobachtung, nehmlich im Monat August 1, September 5, October 5, November 6, December 3 Anfälle; darunter nur 3 Anfälle am Tage, nehmlich im November und December. Diese Anfälle waren durch Bewusstlosigkeit, Convulsionen, Schaum vor dem Munde etc. als wirklich epileptische charakterisiert. Außerdem wurden nicht selten kurze Anfälle von Tremor beobachtet. Intercurrent sehr heftige Kerato-Conjunctivitis. Zuletzt stark hervortretender Trieb Alles zu zernagen, zu zerbeißen und aufzuessen, zunehmende Abmagerung und Hinfälligkeit, Excretiones involuntariae, Tod in Folge von Pneumonie.

Sectionsbefund: Schädel ziemlich dick (mittlere Dicke des Stirnbeins 1 Cm.), blutreich, nicht sehr schwer. Stirn flach, Lambdawinkel etwas hervorragend. Längsdurchmesser des Schädelns 17,3, grösste Breite 15 Cm. Sulci der Art. mening. med. äusserst tief ausgeprägt, in dem Grade, dass hier nur eine

papierdünne Knochenlamelle übrig geblieben ist. Diese Sulci führen zu tiefen Gruben an der inneren Oberfläche des Schädels in der Scheitelhöhe, in welche entsprechend stark entwickelte Pacchioni'sche Granulationen eingebettet sind. Im mittleren Abschnitte der Falx befindet sich eine 5,23 Cm. lange, 1,3 Cm. hohe und 1 Cm. dicke, im Allgemeinen mondsichel förmige Knochenneubildung, deren vorderes und hinteres Ende messerklingenähnlich abgeplattet und scharfrandig erscheint, während das dicke Mittelstück zu beiden Seiten in ausgeprägtester Weise die Formen von Hirnwindungen darbietet.

Zwischen den weichen Gehirnbauten und der Dura mater, letzterer nicht sehr fest adhärend, befindet sich eine dicke, vollständig organisierte und mit einem feinen Gefäßnetz versehene Pseudomembran, welche den grössten Theil des grossen Gehirns, namentlich die ganze convexe Oberfläche und den grössten Theil der Temporal-Lappen wie eine Kapsel umgibt und an drei verschiedenen Stellen zwischen ihren Schichten grosse Hämatome enthält, von durchschnittlich 2 bis 3 Zoll Flächendurchmesser und pptr.  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{3}{4}$  Zoll Dicke. Der grösste dieser mit sanguinolenter Flüssigkeit gefüllten platten Säcke der Pseudomembran befindet sich über dem rechten, ein nicht viel weniger grosser oberhalb des linken Frontal-Lappens, der dritte etwas kleinere oberhalb des rechten Occipital-Lappens.

Die unter diesen Hämatomen gelegenen Windungen der genannten Lappen erscheinen in Folge Imbibition mit Blutfarbstoff gelblich und sind in hohem Grade atrophisch. Sie sind in allen Dimensionen kaum halb so gross, als die Windungen des mittleren Theils der Convexität. Die Medullarsubstanz der genannten Lappen ist ebenfalls atrophisch und von dichtem, derbem, fast lederartig-filzigem Gefüge, an einzelnen Stellen vollkommen sklerotisch, die entsprechende Corticalsubstanz erscheint dagegen grösstenteils weich. Auch die Temporal-Lappen zeigen eine analoge Beschaffenheit, namentlich eine sklerotische Derbytheit der Medullarsubstanz.

Ausserdem ist in einzelnen Windungen der Temporal- und Stirnlappen eine graue Degeneration der subcorticalen Medullarsubstanz in Form radiärer, pinsel- resp. büschelartig in die einzelnen Windungen sich ausbreitender Streifen zu constatiren. In anderen Windungen erscheint die graue Degeneration in mehr diffuser Weise, zugleich weniger scharf ausgeprägt als in den streifigen Partien: es herrscht hier mehr ein blasser und trüber grauer Ton vor. In einzelnen dieser zugleich entschieden atrophischer Windungen macht sich noch ein eigenthümliches Verhalten der unmittelbar an die Corticalschicht angrenzenden Zone der Medullarsubstanz bemerklich. Dieselbe erscheint nehmlich im Gegensatz zu der übrigen Medullarsubstanz so gut wie gar nicht verändert, und sticht sonach durch die milchweisse Farbe (die in Folge der Blutfarbstoff-Imbibition nur einen Stich in's Gelbliche wahrnehmen lässt) scharf von der übrigen, trübe und grau erscheinenden

Medullarsubstanz ab. Sie erscheint auf dem Durchschnitt als ein feiner, linearer, die Corticalsubstanz in ihrem ganzen Verlaufe (soweit nehmlich die in Rede stehende graue Degeneration der Medullaris sich überhaupt erstreckt) von einer Windung zur anderen begleitender Saum. In einer Anzahl von Windungen ist die Medullarsubstanz beinahe ganz verschwunden, auf einen sehr schmalen linearen Streifen reducirt, welcher sich unmittelbar in den vorhin erwähnten, die Corticalsubstanz umsäumenden Grenzstreifen fortzusetzen scheint. Die Windungen des mittleren Theiles der Convexität des grossen Gehirns zeigen keine Atrophie, erscheinen vielmehr zum Theil gerade sehr langgestreckt. Innere Lage der Corticalsubstanz blass, gelblich. — Cerebellum sehr weich, Corpora olivaria von ungleicher Grösse, das linke Corp. oliv. länger als das rechte.

Lungen stark melanotisch, pneumonisch infiltrirt, zum Theil hepatisirt. — In der Bauchhöhle keine besonders erwähnenswerthen Veränderungen; linkerseits ein subperitonealer, mit kalkmörtelähnlichem Inhalte gefüllter, etwa pfefferkorn-grosser Knoten. Retroflexio uteri.

Oberer Abschnitt des Rückenmarks etwas ödematos und weich, die unteren zwei Drittel von normaler Consistenz; auf dem Durchschnitt erscheint hier und da eine punktförmige Trübung der milchweissen Färbung; doch ist dieselbe nur undeutlich ausgesprochen.

Die in diesem Falle vorgefundene graue Degeneration der subcorticalen Medullarsubstanz erweist sich auf den ersten Blick als von derjenigen des ersten Falles verschieden. Zunächst verdient Beachtung, dass sich die Atrophie der Windungen ausschliesslich auf diejenigen Theile des grossen Gehirns beschränkte, auf denen sich die grossen Blutsäcke der Pseudomembran befanden. Offenbar ist diese Atrophie eine secundäre und durch den Druck der Hämatome bedingte. Die räumliche Congruenz der atrophischen Bezirke mit den Hämatomen an drei verschiedenen Orten des grossen Gehirns beweist dieses. Dass hier in der That ein beträchtlicher Druck auf das Gehirn und zwar auf die vorderen und hinteren Abschnitte desselben stattgefunden haben muss, ist auch aus der eigenthümlichen Formveränderung der auf der Höhe der Convexität befindlichen Windungen zu erschenen, welche keineswegs atrophisch, aber in auffallender Weise, wie durch seitlichen Druck, in verticaler Richtung verlängert erschienen. Die Kleinheit des Längsdurchmessers des Schädels und die Cerebralecongestionen sind hierbei als begünstigende Momente in Rechnung zu ziehen. Für die in einzelnen der atrophischen, vorzugsweise dem Druck ausgesetzt gewesenen Windungen constatirte graue Degeneration darf mit demselben Rechte wie für

die Atrophie auf den Einfluss des Druckes hingewiesen werden, wenngleich möglicher Weise auch die sehr bedeutende Atrophie der Ganglienzellenreichen Corticalsubstanz als ein für das Zustandekommen der grauen Degeneration nicht unwesentliches Moment zu betrachten ist. Doch scheint der Umstand, dass in einzelnen Windungen des einen (rechten) Temporallappens, sich zwar graue Degeneration der subcorticalen Medullarsubstanz aber keine ausgesprochene Atrophie der Windungen selbst vorfand — nicht für diese Annahme zu sprechen. Der rechte Temporallappen zeigte diese Veränderung am deutlichsten, was erklärlich ist, da derselbe theils indirect durch die zwei grossen Hämatome, welche sich oberhalb der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns befanden, theils direct durch die eine derbe Kapsel darstellende Pseudomembran — einem grösseren Druck ausgesetzt gewesen ist als der Temporallappen der anderen Hemisphäre. Es fand sich also die graue Degeneration an der Stelle des grössten Drucks, nicht aber an derjenigen der grössten Atrophie.

Es dürfte demnach in dem ersten der beiden mitgetheilten Fälle eine *Commotio cerebri*, in dem zweiten Hirndruck als Hauptfactor für die vorgefundene graue Degeneration der Medullarsubstanz des grossen Gehirns zu betrachten sein.

In der Geschichte der paralytischen Geisteskrankheit aber wird diese Veränderung ihren Platz unter den nicht constanten secundären Degenerationszuständen finden müssen.