

## VII.

**Ueber Erkrankungen des Rückenmarks bei der allgemeinen progressiven Paralyse der Irren.**

Von Dr. C. Westphal in Berlin.

In früheren Arbeiten \*) habe ich eine Reihe von Fällen so genannter allgemeiner progressiver Paralyse der Irren (paralytisches Irrsein, Dementia paralytica) veröffentlicht, welche sich, abweichend von dem, was sonst über den Verlauf der dabei vorkommenden motorischen Störungen gelehrt wird, dadurch auszeichneten, dass Motilitätsstörungen der unteren Extremitäten, meist mit charakteristischen exzentrischen Schmerzen verbunden, lange, Jahre lang, dem Ausbruche der psychischen Störung vorangingen; dass dieselben einen ganz analogen Charakter hatten, wie in der bisher als Tabes dorsalis bezeichneten Krankheit; dass ferner die betreffenden Kranken, abweichend von anderen an paralytischem Irrsein leidenden, bei geschlossenen Augen nicht zu stehen im Stande waren, und dass endlich bei ihnen eine unter dem Namen der grauen Degeneration bekannte Affection der hinteren Rückenmarksstränge sich nachweisen liess. Die motorischen Störungen als solche glaubte ich bei diesen Kranken nicht auf eine Hirnerkrankung beziehen zu dürfen, sondern mit demselben Rechte auf die Affection der Hinterstränge zurückführen zu müssen, wie diess bei den übrigen — nicht geisteskranken — an Degeneration dieser Stränge leidenden Kranken geschehen war.

Von diesen paralytischen Irren mit nachweisbarer Affection der Hinterstränge hatte ich eine andere Klasse getrennt, bei denen die motorischen Störungen der Extremitäten nicht, wie bei den eben genannten, dem Ausbruche der Geisteskrankheit lange Zeit vorangingen, sondern erst mit oder nach dem Auftreten der letzteren sich zeigten; diese Kranke schwankten bei geschlossenen

\*) Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. XX. S. 1; XXI. S. 361 u. 450.

Augen nicht, bei ihnen war bisher eine Affection des Rückenmarks nicht nachgewiesen und hatte ich es unentschieden lassen müssen, ob die Motilitätsstörungen der Extremitäten in diesen Fällen auf eine Affection des Hirns oder Rückenmarks zurückzuführen waren. Man hat wohl damals allgemein angenommen, und thut es noch jetzt, dass bei dieser zuletzt genannten Classe von paralytischen Irren — die ich, weil sie eben der herkömmlichen Beschreibung der Irrenärzte entsprechen, als „gewöhnliche Paralytiker“ bezeichnete — der Grund der Motilitätsstörung der Extremitäten wie bisher in einer Hirnerkrankung zu suchen und von einer Rückenmarksaffection hier keine Rede sei; ja es ist mir öfter vorgehalten worden, dass es sich bei den von mir mitgetheilten Fällen von Rückenmarkserkrankung paralytischer Irren um Ausnahmen, zufällige Complicationen u. s. w. handle, und dass bei den gewöhnlichen paralytischen Irren, wie sie in so grosser Zahl die Asyle bevölkern, die Hirnerkrankung (deren wirkliche Natur allerdings unbekannt) einzig maassgebend für die motorischen Störungen sei.

Seitdem habe ich Gelegenheit gehabt, das Rückenmark einer grösseren Anzahl von Kranken mit Rücksicht auf die in Rede stehenden Fragen zu untersuchen; es hat sich dabei ergeben, dass nicht nur die Erkrankung der Hinterstränge eine viel häufigere ist, als man anzunehmen geneigt war, sondern dass namentlich auch bei den „gewöhnlichen“ Paralytikern Affectionen des Rückenmarks sich finden. Ich glaube zeigen zu können, dass das Vorkommen von Affectionen des Rückenmarks in der progressiven Paralyse der Irren ein ganz allgemeines ist, dass alle Kranken, wenn sie motorische Störungen der Extremitäten darbieten, eine Erkrankung des Rückenmarks haben, ja dass letztere bereits vorhanden ist, bevor es zu irgend welchen erheblicheren nachweisbaren Störungen der Motilität der Extremitäten gekommen ist. Die Rückenmarkserkrankung selbst lässt sich dabei unter Umständen durch Medull. oblong. und Pons bis in den Fuss der Hirnschenkel verfolgen. Wo daher Motilitätsstörungen vorhanden sind, sind sie nicht, wie man bisher annahm, auf eine Erkrankung des Grosshirns, sondern zunächst auf die Affection einzelner Rückenmarksstränge zu beziehen. Diese Thatsachen erscheinen mir nicht nur

für die Auffassung einer der merkwürdigsten Krankheiten, wie es die allgemeine Paralyse der Irren unstreitig ist, sondern auch für die Auffassung der Geistesstörungen überhaupt und ihrer Stellung zu den übrigen Krankheiten des Nervensystems von fundamentalem Interesse.

Dass man die Affectionen des Rückenmarks bei diesen Kranken bisher nicht allgemeiner constatirt hat ist abgesehen davon, dass man sich gewöhnt hatte, nur an Hirnerkrankungen zu denken, zum Theil wohl in der relativen Schwierigkeit und daher grösseren Seltenheit der Eröffnung des Rückenmarkkanals bei der Autopsie, zum Theil jedoch auch darin zu suchen, dass die Anwesenheit der Erkrankung oft nur durch mikroskopische Untersuchung und anderweitige Hülfsmittel nachgewiesen werden kann, während man sich bisher im günstigsten Falle auf die makroskopische Besichtigung beschränkt hatte.

Es sind indess seit meiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand einige neue Fälle von Erkrankung des Rückenmarks bei paralytischen Irren veröffentlicht worden. So findet sich im Centralbl. für die Medic. Wissensch. 1866, No. 2 eine kurzgefasste, vorläufige Mittheilung von Meschede über einen von ihm beobachteten Fall paralytischen Irrseins (Grössendelirien, Sprachstörung) mit ausgedehnter Erkrankung der Hinter- und theilweiser der Seitenstränge; in Gaz. des Höp. No. 7 1866 ein von Magnan untersuchter Fall („diffuse Veränderungen“ in den Hinter- und Vorder-Seitensträngen, das Maximum der Veränderungen in den Hintersträngen der Dorsalregion, Pachymeningit. cerebr. und spinal.), ein Fall, der insofern von besonderem Interesse ist, als er bei einer Frau (vorwaltend apathischer Blödsinn) beobachtet wurde. Ferner hat Topinard unter den Beobachtungen von „progressiver Bewegungsataxie“, in welchen eine Section gemacht wurde, zwei, in denen mehr oder weniger Erscheinungen psychischer Störung erwähnt werden, ohne dass sie indess als Fälle von paralytischem Irrsein bezeichnet werden; die psychischen Störungen sind nur sehr flüchtig erwähnt, so dass es schwer ist, sich ein Urtheil über die Art und Ausdehnung derselben zu bilden. Den einen Fall \*) (einen hypochondrischen Kranken mit leichter

\*) Topinard, De l'ataxie locomotrice. Paris, 1864. Obs. 230; dazu die Autopsie S. 549.

Gedächtnisschwäche und zweifelhafter Sprachstörung betreffend) betrachtet T. als „progressive Ataxie auf der Basis eines ausgeprägten nervösen Temperaments“, als nervöse Form der Ataxie; bei der Autopsie fand sich am 5. Brustwirbel eine „erweichte Stelle“, unterhalb welcher die Hinterstränge degenerirt und oberhalb deren sie normal waren. In dem anderen Falle\*) beobachtete T. selbst zwar keine psychischen Störungen an der 59jährigen Patientin, es wurde ihm aber von der Wärterin gesagt, dass sie seit einer Reihe von Monaten Anfälle von Wuth und Bosheit bekäme, ihre Mitkranken am Schlafen binderte, glaubte, man wolle ihr an's Leben, thäte ihr etwas in die Suppe, risse ihr die Bettdecke fort. Ein Theil dieser Vorstellungen wird mit den spontanen Muskelzuckungen der unteren Extremitäten in Zusammenhang gebracht; es bestand zugleich doppelseitige Amaurose, zeitweise Sprachstörung, Abstumpfung des Geschmacks und erschwertes Schlingen. Bei der Autopsie fand sich ein Hirngewicht von 1170 Grm., graue Beschaffenheit der Optici, graue Degeneration der Hinterstränge bis zum Calam. script. mit geringer theilweiser Beteiligung der Seitenstränge und Atrophie der hinteren Wurzeln. Schliesslich habe ich noch anzuführen, dass Hr. Dr. Tigges in Marsberg die Güte hatte, mir Krankengeschichte und Sectionsbefund eines 37jährigen paralytischen Irren zu senden, der Jahre lang vor dem Auftreten der Geistesstörung (Blödsinn mit intercurrenter maniakalischer Erregung) an den Erscheinungen von Tabes dorsal. litt und bei dem sich p. m. graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge fand.

Meine gegenwärtigen Beobachtungen umfassen 15 Fälle, von 13 mit und 2 ohne Autopsie; zusammen mit den eigenen früher mitgetheilten Fällen, in denen die Autopsie gemacht wurde, beläuft sich die Zahl auf 19 Fälle mit Autopsie \*\*).

Ich lasse zunächst die Beobachtungen selbst folgen, wobei ich so viel wie möglich die Schwierigkeiten zu umgehen gesucht habe, welche sich der Darstellung so chronisch verlaufender Krankheiten entgegenstellen, indem einerseits die Gefahr unnöthi-

\*) l. c. Obs. 203.

\*\*) Es sind diess mit Ausnahme von 2 Fällen, in denen das Rückenmark nicht untersucht werden konnte, sämmtliche paralytische Irre, welche vom April 1865 bis Februar 1867 gestorben sind.

ger Ausführlichkeit, andererseits die, durch zu grosse Kürze ein mangelhaftes Krankheitsbild zu geben, nahe liegt. In Betreff der Krankengeschichte A. bemerke ich, dass ein Theil derselben bereits in der früheren Arbeit (l. c. Bd. XXI. S. 378) mitgetheilt, hier aber wieder mit aufgenommen ist, da die Beobachtung erst durch den in einer späteren Zeit erfolgenden Tod des Patienten zum Abschlusse kam.

Für die Erlaubniss zur Benutzung des betreffenden Materials fühle ich mich Hrn. Geh.-Rath Griesinger zu bestem Danke verpflichtet.

#### Beobachtung A.

Vor 12 Jahren reissende Schmerzen in den unteren Extremitäten, seit 8 Jahren Erscheinungen von Ataxie derselben. 1852 tobsüchtige Exaltation. Genesung. Der Gang bleibt unsicher, Werfen der Füsse, starkes Schwanken im Dunkeln. Zeitweise Zerstreutheit, Gedankenlosigkeit, Reizbarkeit. Abwechselnd Incontin. und Retent. urinae. 1860 neue tobsüchtige Aufregung mit vorwaltenden Grössenideen und mit Wuthanfällen. Sensibilität der unteren Extremitäten verringert. Später Depression mit triebartigen Handlungen, Zurücktreten der Motilitätsstörungen, Tenesmus. Bei Fortdauer eines hypochondrisch-melancholischen Zustandes mit eigenthümlichen hypochondrischen Wahnvorstellungen und Selbstmordtrieb häufig Wuth- und Tohsuchtsanfälle mit vollkommener Verstandesverwirrung; Krankheitsbewusstsein in den ruhigen Zeiten. Vielfache epileptiforme Anfälle, wonach oft eine Seite vorwiegend gelähmt erscheint. Blutungen aus Harnröhre, After, Nase. Häufige, zum Theil einseitige Muskelkrämpfe; Purpura. Plötzlicher Tod. — Autopsie: Purpura haemorrhagica; Verdickung der Pia spin., graue Degeneration der Hinterstränge, Atrophie der hinteren Wurzeln; Adhärenz der Pia cerebr. an die Rindensubstanz, Erweiterung der Ventrikel. Lungenödem.

Hr. F., 41 Jahre alt, Kaufmann, rec. 8. Mai 1860, gest. 8. Mai 1865 in einer anderen Anstalt. Er stammt aus einer Familie, in der Geisteskrankheiten schon mehrfach vorgekommen sind. Ein Onkel starb geisteskrank, mehrere Cousinsen sind es noch gegenwärtig, die Eltern dagegen sollen gesund gewesen sein. Ist verheirathet, hat 2 Kinder gehabt, von denen eines todt. Er war in seiner Jugend stets gesund, trieb jedoch Onanie, excedirte später anderweitig in venere und inficierte sich mehrfach, so dass er wegen eines Ulcus syphil. und Condylomata lata ad annum längere Zeit Zittmann brauchen musste. Sein Temperament war angeblich überwiegend melancholisch, wobei zugleich eine ziemlich starke Reizbarkeit bestand, wenn seinen Handlungen entgegentreten wurde. — 12 Jahre vor seiner Aufnahme litt er an anhaltenden „rheumatischen Schmerzen“ in den unteren Ex-

tremitäten, wogegen er Colchicum gebrauchte. Es gingen dabei zugleich viele Bandwürmer ab, auch später gebrauchte er noch Flor. Brayerae anthelm. gegen diese. Im Jahre 1852 begab er sich mit seiner Frau nach Brasilien und soll schon vor dieser Reise ein auffälliger Gang, ein besonderes Werfen der Füsse ohne anderweitige krankhafte Symptome beobachtet worden sein. In Brasilien hatte er bei Bereisung der inneren Provinzen behufs kaufmännischer Geschäfte, der glühenden Sonne, auf Maulthieren reitend, wochenlang ausgesetzt, ohne genügende Nahrung, die grössten Strapazen zu ertragen. Während eines Aufenthaltes im Innern des Landes stellte sich zu dieser Zeit ein Zustand von Exaltation ein, von dessen Herannahen er so überzeugt war, dass er seinen Bruder in Rio d. J. vor dem Ausbruch der Krankheit bitten konnte, ihn durch geeignete Leute nach Hause bolen zu lassen. Unter heftigem Toben, anhaltender Schlaflosigkeit machten sich zugleich nicht unbedeutende Motilitätsstörungen bei dem Gebrauche der unteren Extremitäten, so wie bei der Entleerung des Harns bemerkbar. Nach sechswöchentlicher Dauer der Krankheit war Pat. unter dem Gebrauche von Seebädern in Rio so weit wieder hergestellt, dass er von einem Freunde begleitet, nach Europa zurückreisen konnte. Bei seiner Ankunft bemerkte man an ihm einen unsicheren Gang, starkes Werfen der Füsse, Stampfen des Bodens und Schwanken beim Umwenden; die Beeinträchtigung des Ganges war besonders erheblich zur Zeit der Dunkelheit, dann schwankte er oft so bedeutend, dass man ihn für einen Betrunkenen hielt. Abnorme Erscheinungen in der Geschlechtssphäre wurden nicht beobachtet. Wenn er auch danach wiederum mit Erfolg in einem kaufmännischen Geschäfte arbeitete, so traten doch zeitweise Perioden ein, in denen sich grosse Gedankenlosigkeit und Zerstreutheit zeigte und er z. B. unfähig war über Gelesenes zu referiren. Das Gedächtniss für Begebenheiten hatte nicht gelitten, dagegen war er unfähig Zahlen zu behalten und zu combiniren, so dass er oft nicht einmal zu addiren vermochte. Oft klagte er über drückenden Schmerz in der Stirn und über der Nasenwurzel. Sonst ziemlich still und leicht zu lenken, wurde er in dieser Zeit öfters aufgereggt, duldet dann keinen Widerspruch und wurde erst nach längerer Ruhe, Enthaltung jeder Erregung, fähig in seinem Geschäft weiter zu arbeiten. Ein solcher Zustand trat besonders stark hervor, nachdem F. während der Handelskrise im Jahre 1858 angestrengt gearbeitet und sich vielfache Sorgen gemacht hatte. Gegen Mitte März des erwähnten Jahres litt er an anhaltender Indigestion, Stuhlverstopfung, wobei der Koth zuweilen unbemerkt abging, und an abwechselnder Incontinenz und Retentio urinae; die Urinexcretion gelang nur beim Sitzen, die Anwendung des Katheters wurde jedoch nicht erforderlich. Es bestand dabei starker Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, grosse Gedächtnisschwäche und Unfähigkeit anhaltend zu arbeiten. Er lebte still und zurückgezogen bis zum Frühjahr 1860; um diese Zeit begann er die verschiedensten Personen zu besuchen, die er bis dahin eher vermieden hatte, eine Menge Pläne zu machen, sich für verkannt und zurückgesetzt zu halten u. s. w. Nach längerer trotz reichlicher Hypnotica fort dauernder Schlaflosigkeit brach am 7. Mai 1860 Nachts plötzlich heftige Tobsucht aus und am folgenden Tage wurde er der Irrenabtheilung der Charité übergeben.

Hier kam er in hochgradiger Aufregung an, beschwore die Aerzte, die ihn hergebracht, seine Freunde zu bleiben, verlangte dann sofort eine Audienz beim

Prinz-Regenten, um ihm seine Pläne in Betreff einer neuen Weltordnung mitzuteilen. Er sei von Gott gesendet, habe zwar einen siechen Körper, aber sein Geist sei stark, verhältnissmässig zu kräftig, so dass ein Gedanke den anderen jage. Er wolle eine neue Ordnung der Dinge einführen, die Religion reinigen und eine einzige für alle Menschen stifteten, ein grosses Institut zur Vermehrung der Bildung und Hebung der Sittlichkeit errichten, Handelsverbindungen mit Australien anknüpfen, die einen immensen Gewinn liefern würden u. s. w. Alle diese Vorstellungen hatten den Charakter der Unbestimmtheit und Verschwommenheit und wechselten häufig. In der ersten Nacht seines Aufenthaltes tobte und lärmte er fortwährend, so dass er am Morgen vollständig aphonisch war. Nach einer kalten Uebergiessung wurde er ruhiger und bat um Arbeit, damit er seine geistige Gesundheit constatiren könne. Bei der mit ihm vorgenommenen Untersuchung ergab sich Folgendes:

Grosses, etwas mageres Individuum mit starkem, schwarzen Haarwuchs über den ganzen Körper, leicht gelblicher Hautfarbe, brauner Iris, blasser Gesichtsfarbe. Die Form des Kopfes zeigt nichts besonders Auffallendes, an der Kopfhaut nichts Abnormes, kein *Defluvium capill.* Die rechte Pupille war um ein Minimum weiter als die linke; letztere reagirt gut, erstere weniger, bei Beschattung der Augen verschwindet der Unterschied in der Grösse beider. Zähne gut, vorn etwas abgeschliffen. Die Zunge, in den hinteren Theilen weiss belegt, wird gerade, ohne Zittern herausgestreckt, das *Articulationsvermögen erscheint ungestört* \*). Pharynx stark geröthet, mit zähem Schleim belegt; Mundschleimhaut sehr blass. An den Respirations- und Circulationsorganen nichts Abnormes, Leber und Milz nicht vergrössert, Unterleib weich. Inguinaldrüsen kaum etwas vergrössert; Penis, Aster und Hoden bieten nichts Abnormes, Tibiae nicht aufgetrieben, nirgends ältere Narben, Cervicaldrüsen nicht vergrössert. Von den unteren Extremitäten scheint die linke um ein Geringes magerer; die Sensibilität beider ist sehr vermindert; tiefe Nadelstiche werden als Druck empfunden und umgekehrt gibt er oft einen blosen Druck als kleinen Stich an: zugleich ist die Localisation der Berührungsstellen sehr mangelhaft. Pat. gibt dabei von selbst an „dass er seine Füsse nicht fühle“; das Contactgefühl jedoch ist überall erhalten, ebenso das Gefühl für Wärme und Kälte. Bei geschlossenen Augen schwankt er, zumal wenn die Füsse dicht aneinander gesetzt werden, bis zum Umfallen. Stiche in die Haut der oberen Extremitäten, zumal in die Handfläche, erregen lebhaften Schmerz.

Nachdem Pat. in der nächsten Nacht wieder sehr aufgereggt gewesen war, zu seinen Füssen Christus am Kreuz, seine Kinder etc. gesehen hatte, wodurch er in noch höherem Grade göttliche Macht erhalten zu haben glaubte, wurde er ruhiger und sprach verständiger über seinen Zustand und seine früheren Verhältnisse. Als

\*) Nach Aussage der Frau des Pat. zeigte er schon 4 Jahre vor ihrer Verheirathung eine gewisse Schwierigkeit sich auszudrücken, die sowohl ihr selbst als auch Anderen auffiel und unter Andern stets den Pat. sich weigern liess, vorzulesen. Es scheint diess aber keine Störung des Articulationsvermögens gewesen zu sein, sondern nur eine Verringerung der Fähigkeit, schnell eine zusammenhängende Gedankenreihe festzuhalten, was ja auch das Vorlesen nothwendig erschweren muss.

Grund für die Entstehung der erwähnten Vorstellungen gab er an, dass er, von Hause aus Jude, später zur deutsch-katholischen Kirche übergetreten sei, um sich mit seiner Frau zu verheirathen, und dass die Ehe, jetzt für ungültig erklärt, vielfach der Grund von Klagen und Unannehmlichkeiten gewesen sei. Zudem habe er sich immer für die Schilderungen Wahnsinniger interessirt und viel dergleichen gelesen. — Auffallend war es, dass, während er meist gegen Morgen ziemlich klar sich über sein Befinden äusserte und dringend seine Genesung constatirt zu haben wünschte, des Abends, oft schon im Laufe des Nachmittags, die Aufregung begann, indem er mit schneller Sprache und in sehr unverständlicher Weise das sinnloseste Zeug vorbrachte und häufig sich als Schauspieler in der Darstellung von Wahnsinnigen gefiel. Dauernde Ruhe kehrte nur selten und auf wenige Tage ein; wenngleich er in diesen Zeiten mit einer gewissen Klarheit reflectirte und den früheren Zustand als krankhaft anerkannte, so traten doch die Vorstellungen über seine Aufgabe als Weltordner und Messias, so wie Pläne zu grossen, mit Borsig concurrirenden Fabriken, zum Transport von Negern aus Brasilien und Weissen nach Amerika etc. immer auf's Neue hervor. Gegen die Mitkranken benahm er sich dabei mit einer aufdringlichen, fast widerlichen Freundlichkeit, suchte jedem einen Gefallen zu thun, verschenkte sein Essen, den ihm sehr werthen Tabak und Anderes, um ein gutes Werk zu thun und suchte durch Vorhaltungen und Ermunterungen einzuwirken, wobei es ihn nicht störte, wenn er öfters hart abgewiesen wurde. In den Zeiten der Aufregung versuchte er dagegen öfter die Wärter zu beissen, brüllt laut und schlägt wüthend auf sich selbst los, so dass Brust und Arme überall mit Sugillationen bedeckt werden. Dann wieder stösst er Verwünschungen gegen Aerzte und Wärter aus, ist empört über die Behandlung, droht mit Rache nach seiner Entlassung, während er sein Bett umwühlt, den Fussboden mit Koth beschmiert, die Fenster mit Uria putzt etc. Zuletzt trug er sich in den rubigen Intervallen mit der Wahnvorstellung, ein in der Abtheilung befanntlicher epileptischer Knabe, den er in besondere Affection genommen, sei ein unehelich von ihm erzeugter Sohn. Die Idee, einen Sohn zu besitzen, nachdem er bisher nur Töchter gehabt, erfreute ihn ungemein, er wollte den Jungen adoptiren und äusserte eine so verrückte Liebe zu ihm, dass er Nachts wiederholt aufstand, um ihn zu betrachten und zu küsself. Die Wahnvorstellung schwand auch nicht, als ihm die Mutter des Knaben gezeigt wurde, die ihm, wie er zugeben musste, gänzlich unbekannt war. Am 7. Juli 1860, zwei Monate nach seiner Aufnahme, wurde er ungeheilt aus der Charité auf Verlangen entlassen. Es sei noch bemerkt, dass epileptiforme Anfälle bisher während des ganzen Krankheitsverlaufes nicht bemerkt worden waren.

Den Bericht über die weiteren Schicksale des Pat. und den Verlauf der Krankheit verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Reimer in Görlitz und gebe ich denselben hier, wie ihn für die erste Zeit Herr Dr. Peiman, für die spätere Herr Dr. Schäffer zusammenzustellen so freundlich war:

Schon am Tage nach seiner Entlassung aus der Charité wurde F. wieder tobsüchtig, kam in die Klinsmann'sche Anstalt und wurde am 1. April 1861 anscheinend „vollständig gebessert“ entlassen. Er sprach mit Ruhe über seine verkehrten Ideen, besuchte das Comptoir regelmässig, hielt seine Geschäftsstunden

ein und verrichtete alle Arbeiten zur vollkommenen Zufriedenheit. Im Juli 1861 schickte man ihn nach Swinemünde; er war zu dieser Zeit ganz menschenscheu und verliess kaum sein Zimmer. Der Stuhl war sehr träge, die Esslust zu einer wahren Gier vermehrt, obwohl er dabei stark abmagerte. In Swinemünde hatte er einen Tobanfall. Später kniff, biss und schlug er oft ohne alle Veranlassung seine Frau, die er zärtlich liebte, um es ihr sofort auf das Demüthigste abzubitten, und liess sich überhaupt im Kreise seiner Familie sehr gehen, während er sich Fremden gegenüber sehr zusammennahm. Er klagte oft, dass er nicht die Kraft habe, Solches zu unterlassen, obgleich er einsähe, dass er Unrecht thue. Er fühlte, wie es täglich schlimmer werde und dass es das Beste für ihn sei, in eine Anstalt zu gehen. Die motorische Störung der unteren Extremitäten war zu dieser Zeit sehr in den Hintergrund getreten, die Functionen des Körpers ziemlich geregelt, und Selbstverletzungen bis dahin nur selten und in geringem Maasse vorgekommen.

Am 1. October 1861 wurde er in die Anstalt zu Görlitz aufgenommen. Der Schilderung seines Zustandes entnehme ich Folgendes: Der Kranke wiegt 110 Pfund; Reaction und Verhalten der Pupillen ist normal, die Zunge wird gerade und fest vorgestreckt, die Articulation ist nicht behindert. Die Haut ist schlaff, trocken und meist kühl, die Epidermis schilfert sich stark ab und diese Abschilfungen gestalten sich an manchen Stellen zur wirklichen Pityriasis. Die Eingeweide der Brust und des Unterleibes sind gesund, letzterer meist stark aufgetrieben, hart, der Stuhlgang retardirt, erfolgt nur nach Laxantien und ebenso wie die Urinexcretion ganz unwillkürliche. Im Anfange quälte den Kranken ein unaufhörlicher Tenesmus, der jetzt ganz verschwunden ist. Dieser Tenesmus blieb beinahe ein halbes Jahr lang das hervorstechendste Symptom und hatte auf die Stimmung des Kranken den schlimmsten Einfluss. Letztere ist meist deprimirt und die Form der psychischen Störung nähert sich der Melanchol. activa. Der Kranke ist in ewiger Unruhe, nirgends hält er auch nur einen Augenblick aus, wenn er sitzt will er stehen, wenn er steht, sitzen, gegen jede Veränderung, gegen jede Anordnung leistet er Widerstand, kurz es ist der ausgesprochenste negative Affect, den man sich nur denken kann. Hin und wieder, im Anfange seltener, in der letzten Zeit fast allabendlich traten längere oder kürzere Paroxysmen auf, die dem Raptus melanchol. ähnlich sind. Er springt plötzlich auf, starrt mit weitgeöffneten Augen grade aus, gesticulirt, geht auf irgend einen imaginären Gegenstand los und brüllt und schreit mit einer Donnerstimme allerlei ganz unzusammenhängendes, confuses Zeug, was aber mit Größenwahn nicht zu thun zu haben scheint. Zu Anfang des Jahres 1862 und noch im Mai, Juni bestanden Klagen hypochondrischer Natur, dass er so scheusslich aussche, Anderen zum Ekel sei, gar keine Energie besitze, nicht mehr gesund werde, und lange Zeit hindurch hatte er den exquisitesten Selbstmordtrieb. Monate lang versuchte er sich auf alle nur mögliche Weise zu erdrosseln, zu ertränken, mit dem Kopfe an die Wand zu rennen, und war zuweilen durch Contusionen und Blutunterlaufungen ganz unkenntlich. Nach einer Reihe epileptiformer Anfälle Mitte Mai, wo er blass und bewusstlos wurde, laut aufschrie, Stuhl entleerte, mit Armen und Beinen zuckende Bewegungen ausführte und in furibunde Delirien ausbrach, hörte er mit den Selbstverletzungen auf, ver-

weigerte aber die Nahrung und konnte nur mit Mühe gefüttert werden. Er klagte jetzt auch über allerlei unnennbare, unerklärliche Gefühle, die sich seiner bemächtigten und ihn seitdem nicht wieder verlassen, im Gegentheil eine grosse Ausdehnung gewonnen haben.

Juni (1862). Er behauptete von jetzt an, er sei nackt, er versinke in die Erde, er sei garnicht mehr der frühere, schwelle an bis ins Unendliche u. s. w.; diese Vorstellungen haben sich seitdem immer mehr gesteigert, so dass er jetzt gar keine Zunge, Beine, Arme mehr hat, garnicht mehr existirt, er wäre gar nicht da, wäre der F. nicht mehr, die Selbstvernichtung gehe immer schneller von Statten. Dabei ist die Anästhesie der Haut nur ziemlich beschränkt, an beiden Unterschenkeln bis zum Knie, links etwas höher als rechts, und an der rechten Hand bis zum halben Oberarm, während die Haut früher in grösserer Ausdehnung anästhetisch war. Das Muskelgefühl ist dagegen in hohem Grade alterirt, im Dunkeln oder mit geschlossenen Augen fällt der Kranke sofort um, er hat den charakteristischen Hahnentritt der Rückenmarkskranken und die grosse Neigung zu Sugillationen und Decubitus der Paralytischen. Eine Zeit lang hatte er auf dem Ellbogen, wo die Jacke etwas gedrückt haben mochte, tiefe Geschwüre, Kreuzbein und Nates waren in weitem Umfange brandig, der rechte Arm enorm angeschwollen, doch ist Alles wieder geheilt. Schon seit langer Zeit hat er keinen Selbstmord- oder Selbstverletzungsversuch mehr gemacht, auch alle Speisen genommen, die man ihm vorsetzte, und zeigt wieder jene rein melancholische Stimmung, ohne jede Spur von Grössenwahn oder gar Blödsinn. Das Gedächtniss ist gut, ebenso die Urtheilkraft, er spielt in seinen besseren Augenblicken Karten mit Ueberlegung und Geschick, schrieb noch vor Kurzem Briefe an seine Frau, in welchen er sie zu beruhigen suchte und ihr trotz seiner verzweifelten Stimmung versicherte, „dass es sehr gut mit ihm gehe“. Dazwischen kommen denn fast täglich jene Anfälle einer meist unbesinnlichen tobsüchtigen Aufregung vor, die manchmal ganze Nächte lang anhält, wo er ganz verwirrt stundenlang vor sich hinredet, meist in gereimten Jamben und in singendem Tone; zu anderen Zeiten brüllt er plötzlich auf, fasst mit den Zähnen, was er erreichen kann und beißt die Wärter, wenn er sie fasst. Der Puls ist anhaltend beschleunigt, selten unter 100, Klagen über Schmerzen werden fast nie geäussert; doch stöhnte er, wenn man seine Wunden mit Lapis touchirte. Jedenfalls ist die Sensibilität stark herabgesetzt. Zu bemerken ist noch, dass manche der epileptiformen Anfälle den Charakter einer Hemiplegie hatten, indem danach eine Seite, meist die linke, mehr gelähmt erschien, sich jedoch bald wieder besserte, wenn sie auch immer etwas weniger kräftig blieb, wie sie vor dem Anfalle gewesen war. Auch heut noch bestehen keine Ungleichheit, keine gestörte Reaction der Pupillen, keine Lähmungerscheinungen in Bezug auf Zunge und Mundpartien, vollständig deutliche, zusammenhängende Sprache, aber Blasenlähmung, Herabsetzung der Sensibilität und die Störung der Motilität in den unteren Extremitäten. In psychischer Beziehung ist hervorzuheben: ungestörtes Gedächtniss für fern und nahe liegende Gegenstände, Spuren von Grössenwahn nur selten im manikalischen Paroxysmus, gewöhnlich deprimirte Stimmung. Abulie, vollständige Klarheit über seine Situation, und daher Lebensüberdruss. In den Monaten August bis December incl. blieb der psychische Zustand unverändert. Es wechselten

Tobsuchtsanfälle — Schreien, Singen, Reimen, Selbstverletzungsversuche — mit seltenen ruhigeren Perioden, die Aufregung trat namentlich Abends und Nachts besonders stark auf. Dabei herrschte, auch in den Paroxysmen der Aufregung, negativer Affect und melancholische Stimmung, Verbrecherwahn etc. vor. Vorübergehende Erheiterung gewährten dem Kranken Briefe und Besuche seiner Frau. Die Intelligenz war während dieses ganzen Zeitraumes mehr getrübt, als früher, Pat. sprach verwirrt und schrieb auch am 30. Oct. einen ganz confusen Brief (der letzte, den er eigenhändig schrieb). Am 26. Sept. ziemlich reichlicher Blutverlust per urethram; das Blut war dunkelroth, nicht mit Urin vermischt. — Am 27sten Wiederholung der Hämaturie. Im Uebrigen war das körperliche Befinden, abgesehen von vielfachen Contusionen und Verletzungen, welche Patient sich selbst beibrachte, nicht gestört. — Körpergewicht blieb sich ziemlich gleich, schwankte zwischen 108 und 110 Pfund.

1863.

Januar 1. Körpergewicht 109 Pfund.

— 5. Abends epileptiformer Anfall. Danach die linke Seite hemiplegisch. Geistig freier, als sonst. — In den folgenden Wochen noch wiederholte Tobsuchtsanfälle, anhaltende Renitenz, Selbstvorwürfe über Alles, was er gethan hat („Ich habe wieder gefrühstückt, das ist eine Impertinenz“ etc.). Gegen Ende Januar aber viel ruhiger und fügsamer, Esslust sehr stark.

Februar. In der 2ten Hälfte des Monats wieder häufigere Aufregung mit Ideenflucht, erhöhter Aengstlichkeit, Selbsmordversuchen, besonders Nachts, jedoch ruhige Intervalle von längerer Dauer, als früher.

März 1. Körpergew. 112 Pf. — Im Allgemeinen ruhiger; besseres Aussehen. Seltener, schwächere Anfälle, nur gegen Abend bei der ärztlichen Visite manchmal aufgeregter und nach Besuch der Frau am 17. und 18. heftige Tobsucht mit Selbstverletzungstrieb. — 24. Entleerte aus der Harnröhre circa 1 Drachme reinen Eiters. Schmerzen werden dabei nicht empfunden. — 25.—30. Der eiterige Ausfluss dauert fort. Psychisch besser.

April 1. Körpergew. 114½ Pf. Der eiterige Ausfluss lässt allmälig nach. — Sehr schwach, kann mit der linken Hand nichts halten, zittert am ganzen Körper. Wechselndes psychisches Verhalten, mehr Anfälle in der alten Weise von kurzer Dauer, besonders durch äussere Anlässe, ärztliche Visiten etc. hervorgerufen.

Mai 1. Körpergew. 117 Pf. Unruhe vermehrt, meist in melancholischem Delirium, häufige unerplötzliche Anfälle mit Singen, Reimsucht etc., nur kurze Zeit am Tage ruhig. Starke Epidermisabschuppung am behaarten Kopfe und Gesichte. 26. Starrkrampf mit Bewusstlosigkeit,  $\frac{1}{4}$  Stunde dauernd, danach tobsüchtig, schlägt sich selbst.

Juni bis August. Nur hin und wieder ruhig und freundlich, unterhält sich dann gerne mit der Umgebung; zuweilen auch weich und weinerlich gestimmt, wünscht zu sterben, da sein Leben doch zu traurig und hoffnungslos sei; meist aber, oft mehrere Tage anhaltend tobsüchtig, zerstörungssüchtig, renitent und total unzugänglich, brüllt, ist in der furchtbarsten Verzweiflung, macht alle erdenklichen Versuche, sich zu beschädigen, wirft sich hin und her, stösst und schlägt sich, so dass sein ganzer Körper mit Contusionen, Wunden und Decubitus bedeckt ist.

Am 8. Juni schwarzer, theerartiger Stuhl. — Kann nicht mehr ohne Unterstützung aufrecht stehen. — Im August konnte Pat. auch eigenhändig keinen Brief mehr schreiben, sondern dictirte einen solchen an seine Frau.

August bis December. In der Zeit von August bis December war der Zustand wie früher, sehr wechselnd, doch im Ganzen etwas besser: bald war Pat. tage- oder wochenlang ziemlich ruhig, liebte Gesellschaft, vertrieb sich die Zeit mit Kartenspielen und leichter Lectüre, — bald steigerte sich wieder die Häufigkeit und Intensität der Tobsuchtsanfälle und er musste dann wieder, weil er sich und Andere zu verletzen suchte (die Wärter hinterlistig biss und schlug etc.), restrainirt werden. Dabei herrschte auch jetzt fast anhaltend negativer Affect vor: „Nicht Strümpfe anziehen, nicht Wunden verbinden, nicht Bouillon trinken“ etc. Er isst trotzdem gut, Ernährung und Kräfte nehmen wieder zu, so dass bei den heftigeren Anfällen drei Wärter nötig sind, ihn zu halten. Urin und Excremente werden unwillkürlich entleert. Am 5. Dec. paralytischer Anfall. — Die linke Hand bleibt etwas beweglich danach, die rechte und die Beine kann er nicht gebrauchen, muss bei allen Mahlzeiten gefüttert, aus dem Bette auf den Stuhl, vom Stuhle ins Bett getragen werden.

1864.

Januar. Tobsuchtsanfälle treten seltener und immer nur kurz und ohne das frühere laute Aufschreien auf; sie werden meistens hervorgerufen, wenn er, durch Urin oder Koth beschmutzt, gereinigt werden soll, und auch jetzt meist in den Nachmittagsstunden. Liest in ruhigen Zeiten viel.

Februar 7. Zweimal Nasenbluten.

April 5. Nasenbluten. — Ernährung bei gutem Appetit unbeeinträchtigt. 17. Nachdem er den Tag über ziemlich rohig und in verhältnissmässig guter Stimmung gewesen, wird er gegen Abend sehr aufgeregzt, schlägt sich, schütt sich den Auswurf der Menschheit. Die Aufregung legt sich indess bald und es folgt ruhiger fester Schlaf bis gegen Morgen. 18. früh um  $6\frac{1}{2}$  Uhr treten plötzlich heftige Convulsionen ein, abwechselnd klonische und tonische Krämpfe, von welchen die beiderseitigen Extremitäten befallen waren, die linken indess stärker, als die rechten; der Kopf war nach links und hinten übergezogen; Pupillen starr, ohne Reaction; die Temperatur des Kopfes dem Gefühle nach nicht erhöht, Gesicht nur wenig geröthet, Respiration stertorös. Dieser Zustand dauerte, bei vollkommener Bewusstlosigkeit circa 10 Minuten. Die heftigen Convulsionen liessen allmälig nach und machten leichteren klonischen Krämpfen Platz, welche letzteren fast nur auf die linke Körperhälfte beschränkt waren: die linke Gesichtshälfte zuckte anhaltend, das linke Auge öffnete und schloss sich abwechselnd, während das rechte unbeweglich weit offen stand und die ganze rechte Gesichtshälfte starr und ruhig war; ebenso fanden in Einem fort leichte Zuckungen des linken Armes und Beines statt. Die Respiration war ruhiger, Puls 128—132, klein und schwach, aber ziemlich regelmässig; Besinnung vorhanden, antwortet auf Fragen, verneint Alles. — Den Tag über wechselten zwölf Anfälle von grosser Heftigkeit mit diesen leichteren, fast ununterbrochen fort dauernden Zuckungen, nur selten trat für einige Minuten vollkommene Ruhe ein. Mittags Erbrechen, geniesst nichts den ganzen Tag. 19. Auf eine Dosis Pulv. Ipecac. opiat. trat um 3 Uhr vergangene Nacht Ruhe ein, Pat.

schlief dann 2 Stunden. Im Laufe des Tages wieder sechs heftige Krampfanfälle (Kneien fast bis zum Kinn hinaufgezogen, Arme hin- und hergeschleudert); in den Intervallen etwas mehr körperliche Ruhe, als gestern, doch ist Pat. gemüthlich sehr aufgeregtd, spricht viel und laut, macht verschiedene Conamina suicidii (steckt das Taschentuch in den Mund, drückt mit der Hand fest gegen den Kehlkopf), bittet um Verzeihung, dass er dem Arzte so viele Mühe bereite: „ach die Krankheit ist ja nicht schlimm, ich bin ja nicht verrückt, nur ein wenig geisteskrank, aber noch mehr körperlich leidend“ u. s. w. Verneint, Hunger oder Durst zu haben, trinkt aber mit Gier die ihm gereichte Milch. Nachmittags furchtbar laut, schreit, dass es in weiter Entfernung von der Anstalt zu hören ist, zerkratzt sich die Stirne; vielerlei melancholische Aeusserungen. Gegen Abend etwas ruhiger, spricht aber immerfort viel. Puls 120, Temperatur nicht abnorm. — Der rechte Arm ist wieder beweglicher, spielt mit der rechten Hand an den Bettdecken, reicht sie zur Begrüssung und drückt etwas damit die Hand des ihn Besuchenden. 20. Vorige Nacht gar kein Schlaf, war sehr unruhig, zeitweise laut schreidend, hallucinirte, sah seine Verwandte (Frau und Kinder), wiederholte oft ein- und dasselbe Wort halbe Stunden lang. Anfälle von derselben Heftigkeit wiederholten sich auch in der Nacht und heute Vormittag vier- bis fünfmal; unmittelbar nach denselben gewöhnlich einige Minuten vollkommene Ruhe, dann wieder Unruhe und Schreien, Kopf stets hintenübergebeugt, arbeitet mit der rechten Hand an den Decken, will dieselben abgenommen haben, will aufstehen etc. Um 12½ Uhr Mittags der letzte sehr heftige Krampfanfall. Nachmittags ruhiger, spricht nur ab und zu noch viel vor sich hin. — Abends  $\frac{1}{4}$  Gr. Morph. acetic. 21. Schlief bis gegen Morgen. Ist ruhiger, spricht vernünftig. Geniesst etwas Milch mit Ei. Schläft ab und zu einige Stunden den Tag über. Gebraucht zu Allem nur die rechte Hand, die linke ganz unbeweglich. Seit dem 17. keine Stuhlentleerung. Ordin.: Ol. Ricini. 22. Schlief nur einen Theil der Nacht. Stuhlgang erfolgt. Pat. hängt auf dem Stuhle sitzend, ganz nach der linken Seite. Die folgenden Tage wechselnd, bald ruhig, bald in gelinder Agitation. Stimmung anhaltend deprimirt. Stuhlgang träge, Laxantia ohne Wirkung, Klystiere bewirken starke Ausleerungen.

Mai. — Weder im psychischen, noch im Körper-Zustande zeigt sich eine wesentliche Aenderung. Antwortet auf die Frage nach seinem Befinden stets: „Schlecht, ich bin ja verloren, bin der verworfenste Mensch, Alles ist faul an mir, ich habe nichts mehr zu hoffen“ und Aehnliches. Der Körper hängt unverändert nach links hinüber; der linke Arm muss beständig unterstützt werden, wenn Pat. sitzt, er ruht dann unbeweglich auf dem Kissen; ist er hinuntergesunken, so ist Pat. nicht im Stande, ihn selbst wieder zu erheben; er ist etwas geschwollen und kalt. — Ohne Morphin sind die Nächte ganz schlaflos. Stuhlentleerung wird durch Extr. semin. Strychn. spir. (zweimal tägl.  $\frac{1}{4}$  Gr.) etwas befördert. Esslust gut.

Juni. — Linker Arm und Hand wird in geringem Grade beweglich. Einige Tage hindurch ist das Befinden des Kranken erträglich. Stuhlverstopfung durch alle angewandten Medicamente nicht gehoben, verlangt in regelmässigen Abschäften die Application von Klystieren, wodurch immer starke Aufregung hervorgerufen wird.

Juli. — Ueber einen Besuch seiner Frau zeigt er sich zuerst erfreut, unterhält sich in ganz vernünftiger Weise mit ihr, ignorirt sie bald aber gänzlich, spielt

mit dem Wärter während ihrer Anwesenheit Domino etc. und versinkt zuletzt wieder in seine verdriessliche missmuthige Gemüthsverfassung, so dass er selbst auf Abreise seiner Frau drängt. — Am 16., seinem 43. Geburtstage, tritt veranlasst durch Ueberreichung der für ihn gesandten Geschenke und Briefe ein überaus heftiger Tobsuchtsanfall ein: er singt, schreit, brüllt, schäumt und verfällt schliesslich in Lachkrampf. Von nun an mehren sich die Paroxysmen von Aufregung wieder und werden heftiger, namentlich reimt und singt er viel nach einer und derselben monotonen Weise, gebraucht dabei fast sämmtliche Wörter nur in der Diminutivform und bewegt sich viel in Assonanzen und Alliterationen. Auch die Nächte sind meist unruhig, Morphin zu  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{2}$  Gr. ist ohne alle Wirkung. In den relativ ruhigen Intervallen ist er sehr deprimirt und ganz unzugänglich, die ärztlichen Besuche empfängt er stets mit den leise vor sich hin gesprochenen Worten: „verlassen Sie mich“; er macht sich die schrecklichsten Vorwürfe, sucht sich, so viel ihm seine Unbehülflichkeit gestattet, zu beschädigen, zerkratzt sich, reisst und zerrt an Penis und Hoden, bis er vor Schmerz laut aufschreit. Sehr selten unterhält er sich etwas mit der Umgebung oder spielt und liest. Wie bei dem oben erwähnten Besuche seiner Frau, so bekundet er auch in anderen Dingen geschwächte Intelligenz und einen gewissen Grad von Verwirrtheit (er spielt z. B. weniger gut Karten, liest nur noch ganz leichte Kinderlectüre etc.). — Kräfte und Ernährung nehmen ab — am 1. Dec. Körpergew.  $10\frac{1}{2}$  Pf. — Mit den Stuhlentleerungen ist oft starker Abgang von Schleim und einmal von ziemlich grossen Schleimbautzen verbunden: Ein eigenthümlicher, an Menagerie erinnernder Geruch, den Pat. schon seit langer Zeit um sich verbreitet, wird fast unerträglich, so dass er die ganze Abtheilung, in welcher Pat. sich befindet, durchdringt und für ihn selbst höchst beschwerlich wird; nur durch die häufige Anwendung von Sitz- und Vollbädern kann derselbe etwas gemindert werden, leider wird aber durch dieselben die Unruhe des Kranken sehr gesteigert, wie durch Alles, was mit ihm geschieht; beruhigend wirken warme Bäder keineswegs bei ihm.

November. Am 28. zeigen sich zuerst wieder den ganzen Vormittag anhaltende Zuckungen der linken Körperhälfte, namentlich leichte klonische Krämpfe der linken Extremitäten und der linken Halsmuskulatur, welche sich im December mehrmals wiederholen. Auch im psychischen Zustande findet um dieselbe Zeit eine Aenderung statt. Es kommen zwar immer noch Anfälle von Aufregung in der alten Weise vor, doch weniger häufig; noch mehr nehmen dieselben in den folgenden Monaten ab. Besonders vom Februar 1865 an wird Pat. bedeutend ruhiger und zugänglicher, liest wieder mehr, unterhält sich gerne, erzählt von seinen Reisen und Erlebnissen, fühlt das Bedürfniss, Jemanden um sich zu sehen, gibt bereitwillig Auskunft über sein Befinden, offenbart mehr Theilnahme für die Verhältnisse seiner Familie, freut sich über Briefe seiner Angehörigen und lässt dieselben durch die Aerzte beantworten. Ueber seine Klage ist er vollkommen klar und spricht in seinen besten Zeiten über Alles ruhig und besonnen. Nur seine Widerspruchssucht verlässt ihn fast nie ganz; er bittet oft in diesem Augenblicke um etwas, was er im nächstfolgenden zurückweist.

1865.

Januar. Um die Mitte des Monats wieder lange Zeit andauernde fibrilläre,

mehr durch's Gefühl, als durch's Gesicht wahrnehmbare Muskelzuckungen. Im März stärkere Zuckungen, vorzüglich der linkss seitigen Muskelgruppen: der Kopf wird nach links, die linke Schulter in die Höhe gezogen, ebenso die Muskeln des Thorax und der Extremitäten in fast beständigen Zuckungen. — Von April an wieder vermehrte Unruhe, häufiges lautes Schreien, Singen, Zerreissen der Kleidungsstücke, sucht sich auch wohl selbst wieder zu verletzen, wird aber gegen Andere jetzt nie mehr aggressiv, nie mehr zeigt sich Bosheit und Tücke, wie in den früheren Paroxysmen, er bleibt trotz der Unruhe gutmütig, weich und anhaltend traurig gestimmt. Die Muskelcontractionen werden stärker, dehnen sich auch auf's Zwerchfell aus und belästigen den Kranken — z. B. durch Singultus beim Sprechen — sehr. Versuche, willkürliche Bewegungen auszuführen, sowie auch psychische Eindrücke (Besuche der Aerzte) steigern in der Regel die Muskelunruhe. Gleichzeitig stellen sich häufige starke Schweiße ein. Die Stuhlentleerung erfolgt jetzt spontan alle 1—2 Tage. Am 13. April bemerkte man, dass der linke Arm angeschwollen und mit Purpura simplex, besonders an der Dorsalseite des Vorderarmes bedeckt war. 30. April. Neue Eruption von Purpura auf dem linken Arme und der linken Thoraxhälfte.

Mai 1. Pat. liegt der heftigen Zuckungen wegen meist im Bette; als er heute für kurze Zeit auf den Stuhl gesetzt wird, bemerkt man, dass er nach der rechten Seite hängt. Sehr schwach. Esslust ziemlich gut. 7. Purpura simplex am linken Unterschenkel. 8. Die letzten Tage hat Pat. das Bett nicht mehr verlassen, ist unruhiger, leidet viel durch die anhaltenden Zuckungen, will aber keine Schmerzen empfinden. Fortdauernd weiche, deprimierte Stimmung, wünscht wiederholt zu sterben. Nachdem er den Tag über heute sehr unruhig gewesen, beruhigt er sich gegen Abend, schläft früh ein, während die vorhergehenden Nächte schlaflos und unruhig waren. — Am 9. früh wird er tot im Bette gefunden.

Die linke Körperhälfte ist livide gefärbt, die Haut löst sich beim Entkleiden an einzelnen Stellen in Fetzen ab. —

Durch die Gefälligkeit des Hrn. Dr. Reimer wurde ich vom Tode benachrichtigt und konnte selbst die Autopsie in Anwesenheit des Hrn. Dr. Schäffer in Görlitz ausführen.

#### Autopsie (circa 32 Stunden p. m.).

Bei leichten Berührungen der Leiche löst sich die Epidermis in Fetzen ab. Auf Rumpf und Armen zahlreiche kleine, stecknadelknopf- bis linsengroße blau-schwarze ecchymotische Flecke, zum Theil leicht über das Niveau der Haut hervorragend, ähnlich wie zusammengefallene hämorrhagische Plocken ausschend; an den Unterschenkeln einige blassere ähnliche Flecke. Schädel durchscheinend, Nähte gut erhalten, stark zackig, sonst nichts Besonderes. Dura theilweise mit dem Schädeldache verwachsen. Gehirn: Die Gefäße an der Basis hier und da leicht sklerotisch, überall durchgängig. Die Vorderlappen sind an ihrer Spitze verlöthet, ebenso linkerseits Hirn- und Schläfenlappen. Die Pia an der Convexität leicht getrübt und stellenweise, besonders längs der grösseren Gefäße, leicht sehnig verdickt. Links lässt sich die Pia der Convexität am Vorderlappen nur unter Be teiligung der oberen Hirnschicht lösen, während sie sich von den mittleren und hinteren Theilen leicht und glatt trennt. Rechts sind die Verwachsungen mit der

Gehirnoberfläche noch ausgedehnter und erstrecken sich auch auf die mittleren und hinteren Theile mit Ausnahme der Spitze des Hinterlappens, so dass bei jedem noch so vorsichtigen Zuge Hirnsubstanz von der Höhe der Gyri an der Pia haften bleibt und die Hirnoberfläche in grosser Ausdehnung ein charakteristisches zer-nagtes Aussehen bekommt. Diese Stellen der Hirnoberfläche zeigen nach Ablösung der Pia ein graurothliches Aussehen und zahlreiche Gefäßöffnungen; die Dicke der mitabgelösten Hirnschicht beträgt an einzelnen Stellen fast die Hälfte der Breite der grauen Rinde; im Uebrigen ist die Corticalsubstanz blass, an einzelnen Stellen vielleicht etwas schmal. Ventrikel erweitert, mit klarer Flüssigkeit gefüllt, Ependym auf den Corp. striat. granulirt, besonders stark im 4. Ventrikel, bei Durchschnitten durch die grossen Hirnganglien nirgends ein Heerd, keine besondere Injection, Consistenz gut. Starke Pigmentirung der grauen Substanz am Boden des 4. Ventrikels. Die Consistenz der weissen Substanz im Allgemeinen etwas weich, namentlich die inneren Theile (Balken, Fornix) sehr weich, keine besondere Injection auf Durchschnitten des Markes der Hemisphären. Am Kleinhirn nichts Besonderes, Consistenz gut. Rückenmark. Im Sacke der Dura wenig seröse Flüssigkeit, die Dura adhärirt am hinteren Theile des Rückenmarks in dessen ganzer Ausdehnung vielfach an die Pia durch leicht trennbare Verwachsungen; die Pia selbst ist an ihrer hinteren Fläche vielfach verdickt und zeigt zum Theil leistenartig vorspringende Verdickungszüge; am Lendentheil lässt sich eine zusammenhängende zarte Pseudomembran abziehen. Vorn ist die Pia zart, nicht verdickt. Die hinteren Nervenwurzeln vom Halse bis zum Lendentheile außerordentlich dünn, blass, grau durchscheinend, in den unteren Partien von stärker gefüllten Gefässen begleitet; die Cauda equina im hinteren Theile zeigt dünne, durchscheinende, blassgraue Nerven neben stark gefüllten Gefässen, während alle vorderen Nervenwurzeln die gewöhnliche weisse Beschaffenheit haben. Bei Durchschnitten durch das Rückenmark erscheinen die Hinterstränge ungewandelt in ein dunkelgraues, gallertiges, äusserst weiches und hervorquellendes Gewebe und zwar im Allgemeinen in gleicher Ausdehnung vom Hals- bis zum Lendentheile. Die Veränderung erstreckt sich in der Breite meist bis dicht an die Hinterhörner, welche noch deutlich erkennbar und zum Theil von der grauen degenerirten Partie noch durch einen schmalen weissen Streifen getrennt sind; an einigen Stellen dagegen setzen sich die Hinterhörner nicht mehr scharf von den Hintersträngen ab, so dass die graue Färbung der letzteren unmittelbar in die der Hörner übergeht. An einzelnen Durchschnitten verschwindet die graue Beschaffenheit der Hinterstränge allmälig nach dem Centralkanale zu, auch erscheinen hier und da weissliche Flecke und Streifen in dem grauen Gewebe. Nirgends erstreckt sich die Degeneration auf die Seiten- und Vorderstränge. Nach oben zu verfolgt man sie bis in das oberste Halsmark; daselbst sieht man auf dem Durchschnitt noch weisse Inseln zwischen Hinterhörnern und Hintersträngen. An der Medull. obl. ist die Veränderung nicht mehr erkennbar. — Herz schlaff, Klappen gut, Aorta blutig imbibirt, zeigt einen Fettfleck; linke Lunge stark faul, rechte nicht, beide entleeren stark schaumige Flüssigkeit auf Druck. In der Spitze der rechten Lunge ein verkreideter Knoten. Leber klein, Oberfläche glatt, Acini klein. Milz mässig gross, derb. Magen stark faul, zeigt einige hämorrhagische Erosionen der Schleimhaut. Im Dicke darm einige erbsen- bis

sechser grosse weissliche Stellen der Schleimhaut, wie oberflächliche Narben aussehend, sonst feste Kothmassen im Dickdarm und Rectum, Schleimhaut des letzteren unverändert. Auch im Anfange des Dünndarms nichts Besonderes. Hoden frei, das Drüsengewebe unverändert. Oberfläche der Nieren glatt, Kapsel trennt sich leicht, deutliche Streifung. In der Blase trüber, flockiger Harn, Muscularis verdickt. Der linke Ischiadicus wird herausgeschnitten und sieht gut aus, auch die Muskulatur des Oberschenkels hat das normale Aussehen.

**Mikroskopische Untersuchung.** Schon an einem frisch von den Hintersträngen entnommenen Stückchen fällt die ganz ausserordentliche Armut an Nervenelementen auf, welche in dem feinkörnigen Grundgewebe sich finden, das ausserdem sehr zahlreiche Corpor. amyac., sparsame blasse zellige Elemente mit Kernen und freie Kerne enthält, aber durchaus keine Körnchenzellen; auch die Gefäße nicht fettig oder sonst merklich verändert. Nach der Erhärtung zeigte sich der Schwund an Nervenelementen in einem Grade, wie ich ihn bisher noch nicht gesehen; eine grössere peripherische Zone der Hinterstränge zeigte buchstäblich fast keinen einzigen Querschnitt einer Nervenröhre mehr, nach dem vorderen Theile der Hinterstränge zu wurden sie jedoch zunehmend zahlreicher. Seitlich ging die Degeneration bis unmittelbar an die Hinterhörner, die sich jedoch noch deutlich abgrenzten; nach den Seitensträngen griff die Degeneration nicht über. — Querschnitte durch den erhärteten Ischiadicus, mit Carmin imbibirt, zeigten verglichen mit anderen normalen keine als solche unzweifelhaft nachzuweisenden atrophischen Fasern.

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

Grosse Erregtheit, darauf Depression, Kopfschmerz. Unsicherer Gang, unfreiwilliger Urin- und Kothabgang, keine exzentrischen Schmerzen in den Beinen, Sprachstörung, Gedächtnisschwäche. Bei der Aufnahme bedeutende Motilitätsstörung der Beine, Sprachstörung, Stupidität, Anfälle hypochondrischer Angst. Später dauernde eigenthümliche hypochondrische Wahnvorstellungen mit Zunahme des Blödsinns, zuweilen wechselnd mit vorübergehender charakteristischer Euphorie. Contractur in den Kniegelenken, grosse Abmagerung bei öfterer Nahrungsverweigerung, Decubitus, Tod. — Autopsie: Graue Degeneration der Hinterstränge, Atrophie der hinteren Wurzeln, Verdickung der Pia spin., Trübung der Pia cerebr., Adhärenz an die Rindensubstanz, Erweiterung der Ventrikel; Bronchitis.

A. Stoll, 35 Jahre alt, verheirathet, Bäcker, rec. den 11. Mai 1865, gest. 16. Oct. 1865. Ein Bruder des Pat. ist geisteskrank gewesen und wieder gesund; ein anderer klagt seit vorigem Sommer über Schwäche der Beine; ein dritter (welcher diese Angaben macht), will gleichfalls zuweilen Schwäche in den Beinen gespürt haben, fürchtet Impotenz und macht sich Sorgen darüber, dass nach dem Uriniren in seiner Harnröhre immer einige Tropfen einer schleimigen Flüssigkeit zurückbleiben (die objective Untersuchung der Motilität, des Ganges mit geschlossenen Augen etc., sowie der Harnröhre ergibt nichts Abnormes, der Betreffende

scheint hypochondrisch); ein vierter Bruder ist gesund. Die Eltern waren gesund, eine Schwester des Vaters ist geisteskrank.

Pat., früher Bäcker, war später in einem Bureau beschäftigt. Er ist seit 4 Jahren verheirathet, nach Aussage der Frau, die ihn seit 6 Jahren kennt, immer gesund gewesen, hat früher oft über kalte Füsse geklagt. Nach den Angaben eines Verwandten hat Pat. im Juni 1864 eine grosse Erregtheit (oft wütender Art) bei den geringfügigsten Veranlassungen gezeigt, welche bis zum Beginne dieses Jahres (1865) währte und dann in ihr Gegentheil überging; Pat. wurde still und antwortete oft gar nicht, klagte viel über Kopfweh und griff oft nach seinem Kopfe. Schon in der Periode der Aufregung und auch später im Anfange dieses Jahres schwitzte er, besonders Nachts, sehr stark; der Schlaf war anfangs gut und fest, ohne jedoch erquickend zu sein, in neuerer Zeit waren die Nächte oft schlaflos. Er kam besonders in letzter Zeit sehr herunter. Im ersten Stadium der Krankheit ass er ungemein stark, später weniger, oft sehr wenig, nur hin und wieder zeigte er noch Lust zum Essen. In den letzten Monaten waren die Füsse fast ganz „wie erstarrt und schien es, als sei alles Blut in dem überrothen, aufgedunstenen Kopfe concentrirt“. Bemerkt wird dabei, dass Pat. von je her wenig Bier, gar keinen Schnaps trank, keine Cigarren rauchte, bis dahin nie an Congestionen nach dem Kopfe gelitten hatte und ausser einigen Hämorrhoidalbeschwerden nicht besonders krank war; die unteren Extremitäten scheinen schon im vorigen Sommer nicht ganz sicher gewesen zu sein, da Pat. oft schwankte, sich einmal beim Stiefelausziehen den Fuss verrenkte. Jetzt stellen sich besonders heftige Beschwerden beim Uriniren ein und geht dabei meist der Koth unfreiwillig ab. Eine Abnahme seiner geistigen Fähigkeiten zeigte sich besonders bei der Aufstellung von Rechnungen; zugleich wurde seine Handschrift sehr schlecht und unbrauchbar. Auf einzelne Fragen gab er gute Antwort, doch machten ihn wiederholte zahlreichere perplex und verworren. Mit dem Beginne der Krankheiterscheinungen verlor er seine sonst oft bewunderte Tenorstimme gänzlich; es wird diese Erscheinung ausdrücklich hervorgehoben als eins der frühesten Symptome. — In letzter Zeit hat er auffallend und schamlos, ohne sich dabei vor seiner Frau zu geniren, onanirt; in wie weit er früher diesem Laster ergeben gewesen, ist unbekannt.

Ueber das genauere zeitliche Verhältniss des Eintritts der Motilitätsstörungen und der psychischen Symptome lässt sich trotz vielfacher Fragen bei den Verwandten Sicheres nicht ermitteln. Die Frau will etwa fünf Wochen vor der Aufnahme auf die Schwäche der Beine aufmerksam geworden sein, die erst während der ersten Tage des Aufenthaltes in der Charité stark zugenommen haben soll, was nicht ganz mit den früher erwähnten Angaben übereinstimmt; indess ist zu bemerken, dass die Angaben der Frau sich überall als weniger zuverlässig herausgestellt haben. Ueber Reissen und Schmerzen in den Beinen soll er nie geklagt haben. Bei dem Beginne der Aufregung soll zugleich eine Störung der Sprache bemerkt sein (nach anderen Angaben schon früher), ein Zittern der Lippen beim Sprechen sei später aufgetreten. Doppelsehen war nie vorhanden. Die Beschwerden bei der Urinentleerung bestehen seit 3 Monaten und will der Frau damals noch keine Schwäche der Beine aufgefallen sein. Die Gedächtnisschwäche scheint erst in letzter Zeit sehr hochgradig geworden zu sein, wenigstens schrieb

Pat. noch 8 Tage vor seiner Aufnahme Einiges in seinem Berufe, wenngleich er nicht mehr recht damit zu Stande kommen konnte.

Am 11. Mai auf die Innere Abtheilung aufgenommen, wurde Pat. am 18. des selben Monats zur Irren-Abtheilung verlegt.

Stat. prae. 18. Mai 1865.

Grosses, etwas abgemagertes Individuum von ziemlich guter Muskulatur. An den Wangen zahlreiche erweiterte kleine Venen. Respirations- und Circulationsapparat zeigen nichts Abnormes, höchstens ist der Schall rechts unter der Clavicula etwas tiefer und das Vesiculärathmen daselbst schwächer. Blase stark gefüllt, das Hemd mit Urin durchfeuchtet, das Uriniren nur unter grosser Anstrengung und unter Pressen möglich, der Strahl ist dünn, etwas gewunden, zuweilen getheilt. Harn klar, von hellgelber Farbe, ohne fremde Bestandtheile. Sonst an den Unterleibsorganen nichts Besonderes. — Rechte Pupille bei mässiger Beleuchtung weiter als die linke, ein Unterschied, der bei heller Beleuchtung stärker hervortritt. Zunge wird grade, vielleicht um ein Weniges mit der Spitze nach rechts hin, unter leichtem Zittern herausgestreckt; im Munde wird sie oft spontan herumgewälzt. Sprache tremulirend und häsitirend, ganz wie bei den Paralytikern, Zittern und Zucken der Gesichtsmuskeln beim Sprechen. Zuweilen werden Kaubewegungen und Zähneknirschen bemerkt. Händedruck beiderseits kräftig, gleich; Versuchen, die obere Extremität im Ellenbogengelenk zu strecken oder zu beugen, kann Pat. einen kräftigen Widerstand entgegensetzen, dasselbe gilt vom Kniegelenk. Der Gang ist sehr breitbeinig, taumelnd, stampfend mit den Hacken, die Beine werden stark und charakteristisch vorgeworfen, besonders das linke. Bei geschlossenen Augen und zusammengesetzten Füßen schwankt Pat. sehr stark, weniger wenn er mit gespreizten Beinen steht; auch der Gang ist bei geschlossenen Augen schlechter. Die Sensibilität erscheint im Ganzen abgeschwächt, ist aber bei dem psychischen Zustande des Pat. nicht genau zu prüfen, doch scheint, besonders beim Beginne der Prüfung, die rechte untere Extremität etwas empfindlicher gegen Nadelstiche zu sein, als die linke, welche fast gar nicht dagegen reagirt. Der Gesichtsausdruck ist stupide; Pat. beantwortet die Fragen fast gar nicht, sagt nur einmal mit blödsinnigem Lächeln „ich kann ja nie wieder gesund werden“. Scheint sehr matt, sucht das Bett auf, isst mit grossem Appetite, den Löffel nicht auffallend ungeschickt zum Munde führend.

Am Abend des folgenden Tages ist er auffallend lebhafter und gesprächiger, erzählt, wie er nach dem Tode seines Vaters — August 1864 — schwermütig geworden sei, dass er auf Fragen oft keine Antwort gegeben habe, weil er zu „schwerfällig“ gewesen, er habe Kopfweh bekommen wegen zu vieler Gedanken-späbne; beim Schlafengehen habe er unwiderstehlich an gewisse Personen denken müssen ohne bestimmte Ursache, sei sehr spät und schwer eingeschlafen. Ueber andere Krankheiterscheinungen macht er nur verwirrte Angaben, erklärt jedoch wiederholt auf Befragen, dass er niemals an Taubheit oder Kriebeln der Extremitäten gelitten habe.

Im Verlaufe des Monats blieb er stets im Bette; es zeigt sich, dass er während des Sprechens oft unbewusst und zwecklos mit Händen und Armen agirt, z. B. fortwährend die Bettdecke zwischen und unter die Beine stopft etc. Eine

Jacke vermag er ziemlich geschickt zuzuknöpfen, etwas ungeschickter bei geschlossenen Augen. Stets starker Appetit, lässt nicht Urin unter sich, dagegen ist die Excretion sehr beschwerlich. Nadelstiche werden an den unteren Extremitäten zwar als Stiche angegeben, jedoch zeigt er auch bei den tiefsten keine Schmerzensäusserung. Oester klagen über Kopfweh, schwitzt viel, hustet öfter (keine Tuberkulose zu constatiren). Psychisch zeigt sich grosse Gedächtnisschwäche, apathisches Wesen, nur zuweilen ein Zustand hypochondrischer Angst und Aufregung: er zittert dann stark an den Extremitäten, weint, erfasst mit krampfhaftem Zittern die Hand des Arztes und will nicht wieder davon lassen, allerlei Klagen und Wünsche in stark anstossender, oft schwer verständlicher Sprache vorbringend.

Jun. Zunge weicht beim Herausstrecken nach rechts ab, es treten dabei gewaltsame Verzerrungen der Gesichtsmuskeln und Zittern der Lippen auf; die Zunge, in der Mundhöhle bei geöffnetem Munde beobachtet, zittert stark. Sprache stammelnd. Uvula grade, Fauces leicht geröthet. Das Gehen ohne Unterstützung nicht möglich, er wirft dabei die Beine rückweise und viel stärker als sonst vorwärts, es ist als steige er über ein hohes Hinderniss hinweg; das linke Bein wird stärker gehoben und stärker nach vorn geworfen als das rechte. Nadelstiche auf den Fussrücken, Unter- und Oberschenkel gibt er oft als solche an, zuweilen scheint er sie nicht recht wahrzunehmen, verfällt ins Rathen und zeigt mit den Fingern auf den nicht berührten Schenkel. Auch Stiche in die Fusssohlen und Zehen erregen durchaus keinen Schmerz, Rumpf und Gesicht verhalten sich in dieser Beziehung fast ebenso. Das Emporheben eines Beines gibt er (bei geschlossenen Augen) noch als solches an; beim Uebereinanderlegen der Beine bleibt sein Urtheil oft unsicher. Lässt man ihn im Sitzen mit geschlossenen Augen die Extremitäten hochheben und dann senken, so wird letztere Bewegung unter mannigfachen ruckweisen herumfahrenden Bewegungen, welche eine gewisse Zeit erfordern, ausgeführt. Der Händedruck ist sehr kräftig. Bei sehr helter Beleuchtung ist die rechte Pupille bedeutend weiter als die linke; bei Beschattung wird die linke etwas weiter als die rechte, so dass offenbar die rechte die schlechter reagirende ist. — Pat. liegt dauernd, meist mit angezogenen Beinen, im Bette, der Urin trüffelt ab, die Blase ist immer stark gefüllt, öfter Katheterismus. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Unfreiwilliger Kothabgang. Gegen Ende des Monats Decubitus am Kreuzbein und leichtes Fieber. Häufig ist er ganz schweigsam, hält die Augen geschlossen, antwortet nicht, schüttelt auf die Frage, warum er nicht spreche, mit dem Kopfe, haucht leise einige Worte, er sei verstopft, die Zunge sei nach hinten gerutscht, fasst dabei mit den Händen nach dem Halse. Oester ergeht er sich laut, mürrisch und schimpfend in allerlei hypochondrischen Klagen: der After sei ganz zusammengeschrumpft, der Kopf dreimal so gross als sonst, auch der Rumpf bedeutend grösser, der ganze Körper sei in Unordnung. Andere Male (auch Nachts) schreit und heult er laut auf: jetzt bin ich verrückt, wie kann ich denn noch leben, warum haben Sie mich nicht in Ruhe gelassen, haben Sie mich ruinirt etc. — die Eingeweide seien in die Decke gefahren, er sehe nicht mehr weiss aus, der Kopf sitze nicht auf der richtigen Stelle, solche Beine, wie er, habe Niemand, alle seine Nerven seien ihm in den Bauch gefahren. So wie man ihn an irgend einer Körperstelle berührt, macht er heftig abwehrende Bewegungen.

Schliesslich spricht er auch von sich wie von einer dritten Person, z. B. ich bin der Stoll nicht mehr, der Stoll hat einen kleinen Kopf und ist so lang wie andere Menschen; ich aber habe einen grösseren Kopf etc. Oft hält er beide Hände fest gegen die Schläfengegend gepresst, scheint Kopfweh zu haben. Mehrmals wurde ein Wechsel zwischen dieser hypochondrischen und einer mehr heiteren, exaltirten Stimmung beobachtet, wo er dann sehr redselig war, lachte, besser sprach und die Bewegungen leichter von Statten gingen. Schlaf im Allgemeinen schlecht.

Juli. Pat. sass in diesem Monat meist auf dem Lehnstuhle. Versucht man, die Unterschenkel zu strecken, indem man ihn dabei auffordert, sie mit aller Kraft gebeugt zu halten, so leistet er zwar noch einen erheblichen Widerstand, indess doch anscheinend weniger als früher und gelingt es schliesslich unschwer, sie zu strecken. Er fängt dabei an zu weinen und meint, man habe seine Beine „in Unordnung“ gebracht. Der Händedruck ist ausserordentlich kräftig. Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach rechts ab; rechte Pupille bei starker Beleuchtung weiter als die linke. Prüfung der Sensibilität lässt Pat. nicht zu, wird sehr heftig und unwillig dabei. Die hypochondrischen Vorstellungen dauern fort: der Kopf ist weg und er kann nicht mehr schlucken (isst dabei ganz gut), das Sitzen auf dem Stuhl bekommt ihm nicht, er hat im Leibe lauter Steinklumpen und kann desshalb nicht gehen, ein Steinklumpen durchzieht ihn von oben bis unten, er ist nicht der richtige Stoll, man nenne ihn zwar so, aber der richtige läge gewiss oben (im oberen Stocke). Nach einem Besuche seiner Frau behauptete er, es sei nicht seine Frau gewesen. Ist oft sehr unwillig, schimpft und flucht; dabei wird zuweilen wiederum ein Wechsel (manchmal nach einem Quotidianotypus) mit einer zufriedeneren heiteren Stimmung beobachtet, er lacht dann über sein Unglück, hat auch wohl seinen Kopf wiederbekommen etc. Zu bemerken ist noch, dass er auf Verlangen mehrstellige Zahlen noch gut zu addiren vermochte. — Ein um die Mitte des Monats am Rücken auftretender Karbunkel nahm einen guten Verlauf; das Fieber hatte keinen wesentlichen Einfluss auf den psychischen Zustand. Danach traten diarrhoische Stühle auf. Decubitusgeschwür von gutem Aussehen.

August. Die Diarrhoe kam bald zum Stehen. Grosse Abmagerung. Pat. liegt grössttentheils im Bette; Contractur in beiden Kniegelenken. Gehversuch unmöglich, da er die Unterschenkel stark gebeugt hält. Der Versuch, die Contractur mit Gewalt zu strecken, gelingt rechts gar nicht, links nur mit grosser Mühe. Die Muskeln der unteren Extremität ziehen sich auf Inductionsströme gut zusammen, doch scheint Pat. die Contractionen nicht zu empfinden. Auf Kitzeln der Fusssohlen erfolgen starke Reflexbewegungen; auf Stiche reagirt er zuweilen, zuweilen nicht. Der Händedruck beiderseits etwa gleich und annähernd dem Kräftezustande entsprechend; Pat. kann ohne Zittern beide Hände mit gespreizten Fingern ausstrecken, isst auch selbständig, kann die Jacke auf- und zuknöpfen. Nadelstiche auf die Hände werden (bei geschlossenen Augen) als Berührung mit dem Finger angegeben; auch tiefere Stiche auf Kopf und Gesicht scheinen nicht schmerhaft empfunden zu werden. Die Fliegen im Gesichte wehrt er nicht ab. — Dieselben hypochondrischen Aeusserungen; oft presst er Tage (auch wohl Nächte) lang den Mund fest zusammen und zieht unter einem zischenden Geräusche Luft durch die geschlossenen Zahnreihen; gefragt, warum er das thue, antwortet er einmal, er

erfülle seine Pflicht. Dann wieder gesticulirt er lebhaft vor sich hin, raisonnirt auf die Wärter, auch wohl auf sich selbst, schlägt zuweilen, wenn man ihn untersuchen will. Fortdauernde unwillkürliche Koth- und Harnentleerung. Einmal hatte er sich die Hände mit Koth beschmiert und nachher theilweise wieder abgeleckt, indem er dabei fortwährend mit grosser Entrüstung auf sich, wie auf eine dritte Person, schimpfte: Stoll, du bist ein alter Schw—h—d.

September. Pat. liegt fortwährend mit stark flectirten Unterschenkeln im Bette; dieselben lassen sich nur mit grosser Mühe etwas strecken. Extremitäten stark abgemagert. Auf Nadelstiche in Ober- und Unterextremitäten keine Ausserung, bei Nadelstichen in die Sohlen werden beiderseits Bewegungen der Extremität ausgelöst; ob Pat. dabei Schmerz empfindet, bleibt ungewiss, da er stumm, mit starrem Gesichtsausdruck (offenbar hallucinirend) daliegt, indess macht er doch zuweilen Mienen, als wenn es ihm unangenehm wäre. Rechte Pupille doppelt so weit als die linke. Er kann auf Aufforderung uriniren; die Entleerung geschieht in kurzen Stössen und Absätzen und muss er dabei sehr pressen; sonst trüefst der Urin von selbst ab (kein Eiweiss und Zucker). — Pat. ist meist stumm, murmelt kaum hörbar vor sich hin, lebhaft dabei gesticulirend (hallucinirt); knirscht öfter mit den Zähnen; andere Male ist er heftig, unwillig über Alles, schreit und jammert, schimpft auf den Wärter, dass er ihn ruinire (beim Verbinden des Decubitus etc.); selten ist er einmal heiter aufgelegt, röhmt einen neuen Wärter, das Essen schmeckt ihm jetzt sehr gut, denn der neue Wärter habe gesehen, dass er weissen Speichel habe, er bringe ihn auf einen hübschen Stuhl etc.

October. Häufig Nahrungsverweigerung, er habe eine faule Zunge, die ihm im Halse angewachsen sei, könne daher nicht trinken; lutscht oft an seinen Fingern. Ist sehr widersetztlich, schlägt nach den Aerzten, sobald sie an das Bett treten, antwortet ihnen nicht, ist Nachts unruhig, will aus dem Bette. Wiederholte Zwangsfütterung, schimpft danach sehr auf diese Gemeinheit. Liegt fortwährend mit angezogenen Unterschenkeln, die sich nur wenig strecken lassen, knirscht viel mit den Zähnen; keine Lähmung im Bereich des Facial. und der Angenmuskeln; die Arme bewegt er gut und ohne erhebliche sichtbare Ungeschicklichkeit. Decubitus am Kreuzbein, den Hüften und Schulterblättern, der schlecht auszuschen beginnt. Zunehmender Kräfteverfall, enorme Abmagerung. Am 16. früh 1 Uhr erfolgt der Tod.

#### Autopsie (Dr. Klebs).

Enorme Abmagerung. In der Sacralgegend, über den Trochanteren grosse, eingetrocknete Decubitusstellen. Die Muskulatur sehr dünn, etwas dunkel, von gutem Aussehen. Rückenmark. Dura spinalis sehr blass, zart, weiss. In den Arachnoidealräumen eine mässige Quantität Flüssigkeit. In der Halsgegend eine lockere Verklebung der Pia und Dura. Die Pia der Rückenfläche von ziemlich weiten, venösen Gefässen durchzogen, die namentlich am Rückentheil geschlängelt verlaufen; im unteren Theile des Halsmarkes ein etwa 1 Zoll langer über der Austrittsstelle der hinteren Nervenwurzeln gelegener, weisslicher Streif, an welchem die Pia und Dura stärker verwachsen sind. Die hinteren Wurzeln sind am Halstheil von anscheinend normaler Beschaffenheit, beginnen jedoch im unteren Abschnitte des Markes sehr dünn zu werden, leicht umschlängelt von einem Netz weiterer,

venöser Gefäße. Die Ligamenta denticulata, so wie die Umgebung der hinteren Wurzeln beiderseits von trüber weisslicher Beschaffenheit, etwas verdickt, von leicht sehnigem Aussehen. In der Lendenanschwellung diffuse Rothfärbung der Arachnoidea. Die Vorderfläche der Dura mater ohne besondere Veränderung, sehr blass. Die vorderen Wurzeln sind durchweg etwas schmal (?), von cylindrischer Form und weisslichem Aussehen, während die hinteren mehr abgeplattet von grauer Farbe. Die Gefäße der Pia ziemlich reichlich gefüllt, namentlich die vorderen Längsgefäße weit. Am Lendentheil einzelne Kalkplatten. Rückenmark im Ganzen schmal, von ziemlich guter Consistenz, auf dem Schnitt wenig hervorquellend, feucht. Im oberen Theil des Halsmarkes zeigt sich auf Durchschnitten der hinteren Stränge ein mit der Basis nach hinten, mit der Spitze nach dem Centralkanal gerichteter grauer Keil, dessen Basis ungefähr den dritten Theil der Distance zwischen den hinteren Nervenwurzeln einnimmt. Im oberen Theil des Rückenabschnittes findet sich in den Hintersträngen ein ähnliches Verhältniss, außerdem sind hier auch die centralsten Theile der Seitenstränge von diffusem ödematösen Aussehen. Weiter abwärts nimmt die graue Degeneration die ganze Breite der hinteren Stränge ein, nur ganz oben bleibt jederseits in der Mitte zwischen dem hinteren Septum und den grauen Hinterhörnern ein ganz schmaler, weisslicher Streif übrig. Im unteren Rückentheile ist die ganze Partie der Hinterstränge grau, in der Lendenanschwellung bleibt wieder die vorderste Spitze weiss, gegen unten hin verschwindet aber auch dieser Fleck. Die Veränderung erstreckt sich bis zur äussersten Spitze herunter; der Centralkanal erscheint auf der ganzen Länge des Lendentheils sehr weit, indem auf der Schnittfläche eine etwa  $\frac{1}{2}$  Mm. breite Partie dieser Stelle stark unter das Niveau einsinkt.

Der linke Ischiadicus wird in dem oberen Theil herausgeschnitten; der selbe erscheint von ziemlich erheblicher Dicke, fällt jedoch zusammen, plattet sich ab. Die einzelnen Bündel desselben sind von normaler Breite und von weisslicher Farbe, das interstitielle Gewebe dagegen etwas ödematös. Schädeldecke ziemlich gross, lang, annähernd regelmässig gebildet, von mässiger Dicke, schwer, von geringer Diploë, Nähte stark zackig, im centralen Theil der Kranznaht Beginn der Verschmelzung. Die Innenfläche zeigt leicht osteophytische Auflagerungen längs der Mittellinie; starke Gefässfurchen. Wenig Pacchionische Granulationen, eine etwas grössere runde Verdickung unterhalb des rechten Stirnbeins, welcher eine etwas zerrissene, mit weiten Gefässen versehene Stelle der Dura entspricht. Dura dick, sehnig, wenig blutreich, äusserst locker auf der Hirnoberfläche aufliegend; Innenfläche glatt, atlaßglänzend. Schädelbasis regelmässig gebildet. Foramen magnum sehr gross; Nerven scheinbar von normaler Beschaffenheit.

Gehirn ziemlich gross, Grosshirnhemisphären gleichmässig entwickelt. Pia in der ganzen Scheitel- und Stirngegend diffus weisslich getrübt. Längs des Sinus longitudinalis starke Pacchionische Verdickungen; Venen äusserst weit, reich mit Blut gefüllt. An dem Hinterlappen sieht man nur längs der Gefäße einzelne weissliche Streifen. Seitenventrikel weit, mit klarer Flüssigkeit gefüllt; Oberfläche derselben von ziemlich normaler Beschaffenheit, nur adhært die untere Fläche des Fornix etwas stark am Velum. Auch der 3te Ventrikel ist weit, Plexus choroid. mit starken venösen Gefässen; Zirbeldrüse klein. Grosshirnsubstanz von ziemlich

guter Consistenz, etwas feuchter Beschaffenheit. Beim Abziehen der Pia mater folgt die Hirnsubstanz auch bei der sorgfältigsten Behandlung in grösserer Ausdehnung, und zwar geschieht dieses im grösseren Umfange am Vorderlappen in einer ziemlich breiten Zone, welche von dem vorderen Randwulst sich bis zu dem den Medianeinschnitt begrenzenden Wulst des Stirnlappens erstreckt. Diese beiden sind nur in geringem Maasse betheiligt, die Spitze des Stirnlappens ganz frei; die betroffenen Stellen beschränken sich nur auf die Höhe der Wülste. An ihnen nimmt man an den geringen Gradeen der Veränderung zahlreiche, gesonderte, punktförmige Vertiefungen wahr, die sich sogleich beim Abziehen mit gelblicher Flüssigkeit füllen, weiterhin zu leicht höckriger Oberfläche zusammenfließen. Am Scheitellappen ist nur eine beschränktere Portion von ähnlicher Beschaffenheit an den seitlichen Abschnitten. Hinterlappen ganz frei. Die Windungen von schmaler Beschaffenheit; Wülste schlaff, so dass die Hirnmasse sich stark auszubreiten die Neigung hat, und die Vertiefungen stark hervortretend erscheinen. Die graue Substanz von ziemlich normaler Breite, welche auch an den abhängenden Stellen nicht gerade sehr erheblich beeinträchtigt ist; die Substanz der Rinde ist im Ganzen von guter Beschaffenheit, die tieferen Partien grössstenteils diffus geröthet und mit weiten, gefüllten Gefässen versehen. Die oberste Schicht weiss, blass, wie aufgequollen; diese letzte Eigenschaft fehlt an den verletzten Stellen. An der Basis stärkere, gleichmässige Röthung der grauen Substanz, ebenso an den centralen Theilen. Die weisse Substanz schlaff, mit reichlichen, blutgefüllten venösen Gefässen. Corpora striata und Thalami sehr blutreich, mit fleckiger Röthung der grauen Substanz. Der 4te Ventrikel von mässiger Weite, Velum choroides haftet fest auf den weichen Corpora quadrigemina. Ependyma des 4ten Ventrikels ziemlich weich, mit feinen Höckern besetzt. Striae acusticae stark ausgeprägt. Der Boden des 4ten Ventrikels überall sehr weich, von weiten venösen Gefässen ziemlich reichlich durchzogen, die mit zahlreichen, ganz frisch ausschenden, feinen Extravasatflecken besetzt sind. Am Eingang in das rechte Nest ein mehrre Linien grosser Extravasatfleck, ein ebenso grosser links. Gerade über der Substantia cinerea sieht man einen verwaschenen, gelblichen Flecken im Ependym, der links mehr gleichmässig, rechts eine feine netzförmige Zeichnung erkennen lässt. Die darunter befindliche, stark pigmentirte Schicht wird von dem weisslichen Ependymlager verdeckt, ist auffallend stark geröthet. Die Medulla oblongata und der oberste Theil des Halsmarkes erscheint schlaff, weich; an der Rückenfläche sieht man schon durch die Pia durchscheinend einen centralen Streif von grauer Färbung von  $\frac{1}{2}$  Zoll Breite; derselbe reicht bis zur Spitze des Calamus und verliert sich nach den Seiten hin auf der rückwärts gewandten Fläche der Clavae, indem er zuerst in weissliche Streifen, sodann allmälig in die weisse Färbung der übrigen Theile übergeht. Die grossen Gefässen der Basis zeigen keine Veränderung, sind etwas weit; die von der Medulla oblongata und Pons entspringenden Nerven von gutem Aussehen. Die Pia zieht sich von der Medulla oblongata gut ab. Auf dem Durchschnitt der Medulla oblongata ist die ganze Stelle hinter den Oliven geröthet, aber sonst von gleichmässiger Consistenz. Auf dem Querschnitt der Pedunculi cerebri ist die obere Hälfte gleichfalls geröthet, die untere, so wie die pigmentirte Schicht von scheinbar völlig nor-

maler Beschaffenheit. Im kleinen Hirn die graue Substanz gequollen und geröthet, die weisse blass, schlaff und zähe.

Bauch ziemlich stark eingefallen, von dem sehr grossen atrophischen Netz völlig überdeckt. Die Lungen retrahiren sich schwach, ihre Oberfläche ist blass. Pleuren frei, ebenso das Pericardium. Herz klein, ziemlich straff zusammengezogen, enthält wenig flüssiges Blut, rechts ein kleines, derbes Coagulum, Ventrikel klein, Aorta relativ weit, Intima mit kleinen, rundlichen, selerotischen Flecken besetzt, Klappen normal. Lungenpleura schwach pigmentirt. Im Oberlappen der rechten Lunge eine Anzahl erbsengrosser, emphysematöser Blasen, die wenig hervorragen und constant von einem Pigmentringe umgeben sind. Die Lunge ziemlich gross und schwer, in der hinteren Partie dunkelroth, blutreich, in den Bronchien ziemlich dicker Schleimbeflag, Schleimhaut mässig geröthet. In den Bronchien der linken Lunge ein zäher, gelber, eitriger Inhalt. Lungenparenchym blass, der hinterste Theil des unteren Lappens dunkelblauroth, lässt sich nicht völlig aufblasen, Bronchien daselbst mit zähem, gelbem Eiter gefüllt, Parenchym zusammengefallen, blutreich. Die Bronchien dieses Theils sind etwas weit, die Schleimhaut dünn, atrophisch. Magen und Quer-Colon stark durch Gas ausgedehnt; Milz schlaff, Kapsel runzlig, Pulpe braunroth. Linke Niere klein, Kapsel derb, festsitzend, Oberfläche glatt, dunkelblauroth, das Gewebe derb, Rinde schmal, von gleicher Breite, Gefässer gleichmässig stark gefüllt, namentlich an den obersten Theilen der Markkegel. Das Colon ascendens enthält eine grosse Masse weicher Fäcalmassen. Nebennieren gross, wohl gebildet, mit weisser Marksustanz. Die rechte Niere wie die linke. Leber klein, Gallenblase weit, mit viel flüssiger, brauner Galle, Kapsel mit zahlreichen, weiten Lymphgefäßern versehen, Parenchym dunkel, Acini klein. Magen stark contrahirt; Schleimhaut gewulstet, glatt, mit zähem Schleim bedeckt. Oesophagus, Kehlkopf normal. Mesenterium mit weiten, stark gefüllten Venen versehen. Mesenterial-Drüsen klein. Im Jejunum viel gelblicher Chymus, in den Zotten ziemlich reichliche Fettresorption. Im unteren Theil des Dünndarms starke, venöse Injection, Schleimhaut schlaff, dünn. Harnblase stark zusammengezogen, enthält nur wenig schleimige, gelbe Flüssigkeit. Schleimhaut blutreich, sonst nichts Abnormes.

Mikroskopische Untersuchung. An frischen Präparaten zeigten sich in den Hintersträngen massenhaft Körnchenzellen frei und in den Gefässwandungen; die Gefässer lagen vielfach gleichsam wie in einer Scheide von Körnchenzellen. Corp. amyac. sehr sparsam. Die Seiten- und Vorderstränge frei. Nach der Erhärting zeigte sich die Entartung unter dem gewöhnlichen Bilde der grauen Degeneration ausserordentlich hochgradig über die ganze Ausdehnung der Querschnitte der Hinterstränge verbreitet, wobei das Verhältniss in Betreff der einzelnen betroffenen Partien des Querschnitts in unregelmässiger Weise wechselte, die Ausdehnung der Veränderung als solche jedoch im Ganzen als gleichmässig über Hals-, Rücken- und Lendentheil geschätzt werden musste; die Hinterstränge zeigten sich zugleich auffallend schmal, das ganze Rückenmark von mehr rundlicher Gestalt. Leider war es in Folge eines unglücklichen Zufalls nicht möglich, die Medull. obl. behufs mikroskopischer Untersuchung zu härten. Dagegen wurden einige Spinalganglien aus dem Lendentheile frisch untersucht; sie zeigten makroskopisch, verglichen mit sol-

chen anderer Leichen, durchaus nichts Abweichendes; ebenso boten die Ganglienzellen mikroskopisch das gewöhnliche Bild, von einer etwaigen Verdickung ihrer Kapseln, Wucherung des Bindegewebes etc. war nichts zu constatiren. Am Eintritt der hinteren Wurzeln zeigten sich zwar zwischen parallel neben einander liegenden doppelt contourirten Nervenröhren bei Essigsäurezusatz Züge ovaler Kerne leerer Nervenscheiden (?), ähnlich wie an den degenerirten hinteren Wurzeln, indess konnte ich mir weiter im Innern des Ganglions durch Zerzupfungspräparate kein Urtheil bilden, wie weit etwa und wohin sich diese marklosen Scheiden erstreckten. Jedenfalls sah man noch überall sehr zahlreiche markhaltige Nervenröhren; am austretenden Nervenstamme war makroskopisch und mikroskopisch keine Degeneration nachweisbar. — Einzelne aus den Muskeln des Oberschenkels untersuchte Stückchen zeigten mikroskopisch nichts Abnormes.

(Fortsetzung folgt.)

---

## VIII.

### Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Respiration.

Von Dr. Paul Guttmann,  
Assistanzarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.

---

Die folgende Mittheilung bezieht sich auf eine Reihe von Respirationsversuchen an Thieren, welche ich vor längerer Zeit im physiologischen Laboratorium der Universität angestellt habe. Es sollte durch dieselben im Anschluss theils an physiologische That-sachen, theils an klinische Beobachtungen die Frage beantwortet werden, wie sich die Menge der in einer bestimmten Zeit eingeatmeten Luft unter künstlich verändertem Mechanismus der Respiration und unter dyspnoëtischen Zuständen gegenüber der Luftaufnahme im normalen Zustande verhalte.

Die Versuche zerfielen in solche, wodurch der Mechanismus und die Frequenz der Respirationen sehr wesentlich geändert werden, — die Durchschneidung beider Nervi vagi — und in solche, wo durch Verkleinerung der Respirationsfläche Dyspnoë hervorgerufen wird, — Injection von Flüssigkeit in die Pleurahöhle (Hydrothorax) und Eröffnung einer Thoraxhälfte (Pneumothorax).

Die Folgen der Vagusdurchschneidung sind in ihrem Einfluss auf den Mechanismus der Respiration schon so vielfach beschrie-