

fanden wir, die wir ihn in den letzten Monaten besuchen durften, den Freund in den Räumen des Hauses, das er sich für sein Alter gegründet, und das er nur bezogen hat, um darin zu erkranken und zu sterben.“

So möge er denn in unser Aller Gedächtniss bleiben als ein Vorbild der Treue, der Standhaftigkeit und der Wahrhaftigkeit! Möge die Erinnerung an dieses Vorbild in der deutschen Medicin immer unvergessen sein!

IX.

Zur Behandlung der Hysterie.

Von Prof. Dr. N. Friedreich in Heidelberg.

Indem ich in Nachstehendem eine Reihe von Beobachtungen vorlege, welche ich seit Jahren bei der Behandlung jener Erkrankungsformen, welche man unter der Bezeichnung „Hysterie“ zusammenfasst, zu machen Gelegenheit hatte, so möge man nicht erwarten, dass ich den zahlreichen inneren Mitteln, welche man als „Antihysterica, Antispasmodica, Nervina“ etc. angepriesen hat, ein neues Medicament hinzuzufügen und unseren, gerade in Bezug auf die genannte Krankheit höchst problematischen sogenannten Arzneischatz durch ein weiteres, zweifelhaftes Mittel zu belasten gedachte. Es ist ebensowenig meine Absicht, hier näher in die Pathologie der Hysterie einzugehen, welche gerade in neuerer Zeit eine vortreffliche und umfassende Bearbeitung gefunden hat¹⁾), und bei welcher es sich meiner Ueberzeugung nach wesentlich um functionelle Störungen handelt, welche bald gleichmässig das gesamme Nervensystem, bald vorwiegend und hauptsächlich einzelne Abschnitte desselben betreffen, und in einer reizbaren Schwäche, verminderter Resistenzfähigkeit und damit einer leichteren Erregbarkeit und rascheren Erschöpfbarkeit der Nervenapparate gegenüber äusseren

¹⁾ Vgl. den Abschnitt „Hysterie und Hypochondrie“, bearbeitet von F. Jolly, in v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathol. u. Therapie. XII. Bd. 2. Aufl.

Einwirkungen beruhen. Aus dem hieraus sich ergebenden Wechsel bald gesteigerter Erregung, bald verminderter Reaction innerhalb der einzelnen Provinzen des gesammten Nervensystems, sowie aus dem Umstände, dass die verschiedenen Abschnitte desselben gleichzeitig oder in mannichfältiger Abwechselung an der Störung sich betheiligen, ergiebt sich das Proteusartige und Vielfältige des Symptomenbildes, welches als rother Faden durch die Gesamtheit der Einzelfälle sich hindurchzieht. Mögen immerhin auch Fälle vorkommen, in denen die Erscheinungen mehr nur auf einen ver einzelten Abschnitt des Nervensystems sich zu beziehen scheinen und in einer mehr isolirten Weise zu Tage treten, so dass man von einer „localen Hysterie“ reden zu dürfen glaubte, so lässt doch eine genaue Anamnese und Beobachtung selbst in solchen Fällen erkennen, dass auch Anomalien innerhalb der auf den ersten Blick intacten Abschnitte des Nervensystems bestehen, früher bestanden oder im weiteren Verlaufe hinzutreten, so dass die Richtigkeit der Annahme einer der Hysterie zu Grunde liegenden, das gesammte Nervenleben mehr oder minder beeinträchtigenden Störung auch durch derartige Fälle ihre Stütze findet.

Es bedarf wohl keiner ausführlichen Begründung, dass die Ursachen, welche der die Hysterie bedingenden Störung des Nervenlebens zu Grunde liegen, in den einzelnen Fällen sehr verschiedenartige sind, und dass damit die Aussicht auf eine erfolgreiche Bekämpfung des Leidens je nach der Art der ätiologischen Momente eine ebenso wechselnde sein wird. Auch ist die Behandlungsmethode, welche ich in Nachstehendem zur weiteren Prüfung empfehlen will, keine solche, dass von ihr in jedem Falle eine gleich günstige Wirkung erwartet werden oder dass sie in jedem Falle in gleicher Weise ihre Indication finden könnte. Aber bei der jedem Arzte genügend bekannten Schwierigkeit in der Therapie einer Krankheit, welche mit Recht als eine Crux medicorum bezeichnet werden darf, dürfte jede Methode, welche auch nur in einem Theile der Fälle befriedigende Erfolge zu leisten im Stande ist, willkommen erscheinen.

Die Erfahrung zeigt, dass jene Fälle, in denen eine hereditäre Anlage zu Neurosen eine Rolle spielt, in denen jene verminderde Resistenzfähigkeit des gesammten Nervensystems als trauriges Erbtheil einer hysterischen Mutter, eines hypochondrischen Vaters oder mit andersartigen Neurosen behafteter Eltern übertragen ist, die

grössten Schwierigkeiten bereiten, und dass in derartigen Fällen im späteren Leben hinzutretende Schädlichkeiten und Gelegenheitsursachen einen besonders günstigen Boden für die Entwicklung des vollen Krankheitsbildes vorfinden. Wohl gelingt es mitunter in solchen Fällen, die angeborne Anlage durch ein schon von Kindheit an sorgfältig geübtes, den gesammten Organismus und damit auch die Nervenapparate kräftigendes und tonisirendes Verfahren in Bezug auf die physische, wie auf die psychische und moralische Seite der Erziehung zu tilgen oder wenigstens auf ein geringeres Maass zu reduciren; aber immer bedarf es eines unermüdlichen und Jahre lang fortgesetzten consequenten und harmonischen Zusammenwirkens der ärztlichen Vorschriften und Bemühungen mit den entgegenkommenden, einsichtsvollen Bestrebungen der Eltern und Erzieher zur Erreichung befriedigender Resultate.

Noch ungünstiger liegen die Verhältnisse in jenen so häufig vorkommenden Fällen, in denen durch Unterlassung der vorhin bezeichneten Maassregeln die angeborne Diathese in ungemilderter Weise fortbesteht, und Fehler in der Erziehung und in dem gesammten physischen und psychischen Regimen hinzutreten, wo die Energielosigkeit, die Sentimentalität einer „nervösen“ Mutter als schädliches Beispiel dem heranwachsenden Kinde vor Augen steht und damit das volle Bild der Hysterie schon frühzeitig zur Entwicklung gelangt. Wie schwierig es oftmals in solchen Fällen ist, die durchaus erforderlichen Aenderungen in der bisher befolgten unzweckmässigen Lebensweise, in den Gewohnheiten und den Beschäftigungen, mit einem Worte in der gesammten physischen und psychischen Diät zu treffen; wie oft die Bestrebungen des Arztes hier auf unbesiegbare, in den Vorurtheilen und der Vis inertiae der Kranken und Angehörigen gelegene Hindernisse stossen, ist jedem Arzte aus eigener Erfahrung hinreichend bekannt, ebenso wie in derartigen Fällen der Gebrauch von Medicamenten, von Badecuren, der zeitweilige Aufenthalt in der tonisirenden Luft der Berge oder der Meeresküste u. dgl. in der Regel keine oder nur vorübergehende und partielle Erfolge zu erzielen im Stande sind.

Günstiger gestalten sich die therapeutischen Aussichten, wenn bei dem Mangel hereditärer oder von den Kindesjahren her bereits anerzogener Belastung die Hysterie ihre Begründung findet in einer durch anderweitige Ursachen herbeigeführten Schwäche des Gesammt-

organismus und einer dadurch bedingten Neigung der Nervenapparate zu funktionellen Störungen, z. B. bei dem Bestehen einer hartnäckigen Chlorose, anämischer Zustände in Folge länger dauernder Blut- und Säfteverluste oder ungenügender Ernährung in Folge chronischer Störung der Verdauungsapparate, ferner bei allgemeiner Erschöpfung nach vorausgegangenen schweren acuten Erkrankungen und dergl. mehr. In solchen Fällen ist eine richtige, gegen das Grundleiden gerichtete Behandlung wohl im Stande, befriedigende Resultate zu liefern. —

Mit Recht war es ferner von jeher das Bestreben der Aerzte, bei hysterischen Kranken durch genaue Untersuchung der einzelnen Organe nach localen Erkrankungsheerden zu forschen, welche als Ausgangspunkte des gestörten Nervenlebens mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit bezeichnet werden konnten, und von deren Bekämpfung man die Beseitigung der Hysterie erhoffen durfte. Vor Allem war es die alte Theorie, dass die Hysterie ihren Ausgangspunkt von localen Anomalien der Geschlechtsorgane nehme, welche die Vorstellung der alten Aerzte beherrschte und welche bis in unsere Tage hinein sich fortsetzend mit Vorliebe festgehalten wird und in der Mehrzahl der Fälle das therapeutische Handeln bestimmt. Unter allen den Gesamtapparat der weiblichen Genitalien zusammensetzenden Gebilden hatte man zunächst den Uterus und seine Adnexen im Auge: schon der Nachweis eines leichten Katarrhs der Schleimhaut oder einer Lageveränderung der Gebärmutter, einer Schwellung des Körpers oder des Scheidentheils derselben, einer Hypertrophie der einen oder anderen Muttermundslippe, einer Empfindlichkeit oder Schwellung der Ovarien oder dergl. schien zur Erklärung ausreichend und die Berechtigung zu gewähren, mit allerlei localen Behandlungsmethoden, mit mechanischen und operativen Eingriffen gegen diese Störungen als die Grundursachen der Hysterie zu Felde zu ziehen.

Wenn in der That, Dank den Fortschritten der gynäkologischen Disciplinen und der operativen Technik, zahlreiche Erfolge auf diesem Wege erzielt wurden, so wird doch andererseits auch nicht in Abrede gestellt werden können, dass diesen günstigen Resultaten eine ebenso grosse, vielleicht noch grössere Zahl von Fällen gegenübersteht, in welchen die Behandlung ohne Erfolg blieb und in denen auch nach Beseitigung des örtlichen Leidens die hysterische Neurose

in der früheren Weise fortdauerte oder sogar die Kranken in einem entschieden verschlimmerten Zustande aus den Händen der Gynäkologen hervorgingen, weil durch die, längere Zeit fortgesetzten örtlichen Manipulationen in den Geschlechtstheilen eine noch mehr gesteigerte Reizbarkeit und Erregbarkeit des gesamten Nervensystems die Folge war. Ich stimme nach meinen eigenen Erfahrungen in dieser Beziehung vollkommen mit denjenigen Anschauungen überein, welche Holst in einer sehr lesens- und beherzigenswerthen Arbeit vor Kurzem niedergelegt hat („Ueber das Verhältniss der Hysterie und einzelner nervöser Symptome zur Gynäkologie“, Arch. f. Psych. u. Nervenkrankheiten, 1881, Bd. XI, S. 678).

Berücksichtigt man diese Erfahrung, sowie den Umstand, dass bei einer grossen Zahl exquisit Hysterischer auch die genaueste Untersuchung der Genitalapparate keine objectiv palpable oder funktionelle Anomalie derselben nachzuweisen vermag und dass ebenso häufig bei völliger Integrität des Nervenlebens die verschiedensten Abnormitäten und Erkrankungen des inneren Geschlechtsapparates vorhanden sind, so wird man wohl mit Recht Zweifel hegen dürfen, ob in der That eine Abhängigkeit der Hysterie von Erkrankungen der Genitalsphäre in einer so constanten oder häufigen Weise besteht, wie das so oft als unantastbares Dogma von den Aerzten festgehalten wird. Vorurtheilsfreie und erfahrene Gynäkologen sind auch heut zu Tage wohl meist von dieser Anschauung zurückgekommen, wie sie die ältere Medicin in einer allzuexclusiven Weise festzuhalten sich berechtigt glaubte.

Auffallend ist es indessen, dass von den neueren Gynäkologen und Neuropathologen gerade ein Theil der weiblichen Geschlechtsapparate ausser Betracht gelassen wurde, welcher bei seinem Reichthume an Nerven wohl mehr und häufiger als die übrigen Theile den Ausgangspunkt einer localen, das Gesamtnervensystem früher oder später in Mitleidenschaft ziehenden Reizung darzustellen geeignet sein möchte. Es scheint völlig in Vergessenheit gekommen zu sein, dass bereits im Jahre 1866 Baker Brown¹⁾ in London

¹⁾ On the curability of certain forms of Insanity, Epilepsy, Catalepsy and Hysteria in females, by Baker Brown, Lond. 1866, und Ullersperger, Clitoridectomy als Mittel gegen Hysterie, Epilepsie, Phrenopathien, inwieferne Folgen von Masturbation (Vierteljahrsschrift für Psychiatrie, Psychol. u. gerichtliche Medicin, 1867).

die Clitoris als jenes Gebilde bezeichnete, von welchem in zahlreichen Fällen die Entstehung der Hysterie abgeleitet werden kann und durch dessen therapeutische Inangriffnahme die schwersten und allen sonstigen Mitteln in harnäckiger Weise trotzenden Formen der genannten Erkrankung rasch und dauernd beseitigt werden könnten.

Baker Brown geht von dem, durch zahlreiche Beobachtungen in ihm zur Ueberzeugung gewordenen Satze aus, dass peripherische Reizungen einiger Zweige des N. pudendus, besonders der die Clitoris versorgenden, zuweilen auch der an Vagina, Perinaeum und Anus gehenden, einen „Verlust an Nervenkraft“ („loss of nerve power“) im Gefolge haben könnten, durch welchen schwere funktionelle Störungen, selbst sogar tiefere organische Läsionen hervorgebracht werden könnten. Durch die Zerstörung des Nerven, von welchem die Irritation ausgehe, werde die Reizung beseitigt, und es trete alsdann eine Restauration der durch die Reizung verloren gegangenen Nervenkraft ein, wodurch die Kranken in den Stand gesetzt seien, geringeren Reizungen von kleineren Zweigen des N. pudendus aus Widerstand zu leisten. „Wiewohl sich Verf. nicht deutlich darüber ausspricht, was er unter Reizung des N. pudendus versteht, so geht doch deutlich aus Allem hervor, dass er, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise, die Masturbation im Auge hat“ (Westphal's Referat im med. Centralblatt, 1866, S. 461). Von dieser Theorie ausgehend unternimmt Baker Brown das Ausschneiden der Clitoris (Clitoridectomy) unter Chloroform-narcose und geeigneter Nachbehandlung. Im Allgemeinen heilt die Wunde im Verlaufe eines Monates; Blutungen kommen vor, sind aber nicht zu befürchten. Nachtheilige Folgen hat Baker Brown nie gesehen; er theilt mit, dass seine Operation bei den schwersten Formen von Hysterie, Epilepsie und selbst psychopathischen Zuständen rasche und überraschende Heilungen brachte.

Ziemlich gleichzeitig (wie es scheint, unabhängig von Baker Brown) wurden von Gustav Braun in Wien (G. Braun, Wien. Med. Wochenschr. No. 73 u. 74 1865 und No. 21 u. 22 1866) zwei Fälle mitgetheilt, welche junge unverheirathete Weiber von 24 resp. 25 Jahren betrafen, die, von äusserst heftigen geschlechtlichen Aufregungen gequält, der Masturbation in höchstem Grade ergeben und dadurch in einen Zustand solcher körperlichen und intellectuellen

Schwäche gerathen waren, dass sie zu jeder Beschäftigung völlig unfähig wurden.

Nach jahrelanger, fruchtlos fortgesetzter, anderweitiger Behandlung wurde durch die Amputation der Clitoris und der kleinen Nymphen vermittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge Heilung erzielt. Braun kommt zu dem Schlusse, „er nehme keinen Anstand, bei habitueller Onanie der Mädchen und Frauen, insbesondere der Wittwen, namentlich dann, wenn durch zu häufige Ausführung der Masturbation nicht nur eine physische, sondern auch psychische Störungen sich kundgeben, die Amputation der Clitoris und der kleinen Schamlippen zu empfehlen, wenn die dagegen angewendeten therapeutischen Einwirkungen sich als erfolglos herausstellten“.

Seitdem ist meines Wissens die Clitoridectomy zur Beseitigung von Neurosen weiterhin nicht mehr vorgenommen worden, wenigstens fehlen hierüber literarische Mittheilungen. Ob der Grund hierfür in der ungünstigen Aufnahme lag, welche die genannte Operation in England erfuhr, will ich nicht zu entscheiden versuchen. Auffallend bleibt diese Erscheinung jedenfalls, da doch die Resultate Baker Brown's und Braun's derartige waren, dass sie zur Prüfung und Wiederholung geradezu aufforderten. Namentlich war es Charles West, welcher heftig gegen Brown polemisirte. (Die Polemik findet sich in *The Lancet* 1866 Nov. u. Dec., u. 1867.) Einen seiner Hauptgründe, dass nehmlich von B. die Operation, wie es scheine, oft ohne Kenntniss und Billigung der Kranken, ihrer Ehemänner und „Freunde“ vollführt worden sei, übergehe ich hier, da er die wissenschaftliche Seite der Frage nicht berührt; wohl aber ist der Vorwurf zurückzuweisen, dass es sich bei der Operation um eine „Verstümmelung“ der Kranken handle. Wie man die Beseitigung eines so versteckt gelegenen kleinen Gebildes mit diesem Namen verurtheilen konnte, ist nicht verständlich, da es einerseits zweifellos ist, dass das Wollustgefühl nicht nur nicht auf die Clitoris beschränkt ist, sondern auch nach Beseitigung derselben, wie einer der G. Braun'schen Fälle zeigt, noch vorhanden ist, andererseits die Fähigkeit der Conception dadurch nicht aufgehoben wird, da viele der von Baker Brown operirten Weiber, welche vorher steril waren, nachher concipirten. Unter diesen Umständen ist es mir unverständlich geblieben, wie die Londoner geburtshülfliche Gesellschaft ihr Verdict gegen die Clitoridectomy als Heilmittel gegen

Hysterie aussprechen und derselben ihre wissenschaftliche Berechtigung streitig machen konnte. Die wissenschaftlichen Gründe wenigstens, welche gegen den um die Gynäkologie hochverdienten Baker Brown vorgebracht wurden, werden Jedem, welcher die Argumente verfolgt, als ungenügende erscheinen müssen. Es bleibt Baker Brown das, wie mir scheint, unbestrittene Verdienst, auf einen neuen Angriffspunkt einer erfolgreichen Therapie für gewisse Formen von Hysterie hingewiesen zu haben, welcher für viele Fälle derselben ungleich häufiger als der Ausgangspunkt anzusehen ist, als etwa vorhandene Affectionen des Uterus und seiner Annexe.

Dass die Masturbation und die dadurch gesetzte häufige peripherische Reizung der Clitoris und der Nervi pud. beim weiblichen Geschlechte ein verbreitetes Vorkommniss ist, darin stimme ich mit Baker Brown völlig überein, wenn ich auch nicht an ein so häufiges Vorkommen derselben glaube, wie dieser; ebenso stimme ich ihm darin bei, dass in dieser Masturbation die Ursache für zahlreiche Fälle der Hysterie gegeben ist. Nur darin weiche ich von ihm ab, dass ich nicht glaube, die Masturbation als die erste und ursprüngliche Ursache der Reizung ansehen zu müssen, sondern dass es primäre unwillkürliche Erregungszustände und dadurch bedingte locale Sensationen sind, welche zu der Masturbation und damit zu einer neuen Quelle schädlicher Reizungen und deren Folgen führen können. Besonders zur Zeit der Pubertät kommen bei Mädchen Erregungen der Genitalnerven libidinöser Art durchaus spontaner Natur vor, welche in zahlreichen Fällen sich zu solcher Höhe steigern können, dass sie in instinctiver, ich möchte sagen, reflectorischer Weise durch Manustuprationen zur Befriedigung gebracht werden. Es wäre durchaus ungerecht, derartige Handlungen jedesmal als den Ausfluss moralischer Verkommenheit zu betrachten; es finden sich diese Dinge auch bei ganz reinen, unschuldigen Mädchen, welche sich der Bedeutung ihrer Handlungen keineswegs bewusst sind. Am leichtesten entstehen natürlich derartige Vorkommnisse bei nervöser Diathese, die durch chlorotische Zustände und eine unzweckmässige Lebensweise noch unterstützt wird, so dass schliesslich das Bild einer allgemeinen Neurasthenie sich entwickelt. Nicht selten ist es mir in derartigen Fällen gelungen, durch Vermittelung verständiger Mütter und klarsehender Erzieherinnen von den Kranken das Geständniss gewohnheitsge-

mässer Onanie zu erhalten, und damit der Ursache des Leidens näher zu treten. Die locale Untersuchung ergiebt dann am Introitus vaginae die Effecte der localen Reizung: starke Röthung der Vulva, der kleinen Nymphen und der Clitoris und schleimig-eitrige Absonderungen an denselben. Dass eine gleiche Ursache auch bei älteren verheiratheten und ledigen weiblichen Individuen vorliegen kann, dürfte kaum besonders zu betonen sein.

Natürlich kann durchaus nicht in allen Fällen ein causaler Zusammenhang mit Manustupration angenommen werden; ich glaube aber doch im Hinblick auf die im Folgenden mitgetheilten Erfahrungen darauf hinweisen zu müssen, dass sehr wohl locale Erregungen spontaner Art an den Genitalnerven, besonders an denen der Clitoris, vorhanden sein können, welche sich gar nicht zum Gehirne fortleiten und zu Onanie führen, sondern in rein reflectorischer Weise von dem übermässig erregbaren Rückenmark aus vorzugsweise zu Krampfanfällen führen. Gerade so wie ohne Wissen des Kranken von einem Splitter im Fusse aus ein Tetanus entstehen kann, so braucht auch bei den hysterischen Reflexkrämpfen die eigentliche Ursache und der Ort der localen Reizung nicht zum Bewusstsein zu kommen. Durch die Erwägung, dass nach den Untersuchungen von Krause¹⁾) gerade die Clitoris ein äusserst nervenreiches Organ ist, und dass also von ihr aus spontane und unbewusste oder masturbatorische Reizungen häufig ausgehen können, wurde ich, im Hinblick auf die Erfolge Baker Brown's und G. Braun's auf den Gedanken gebracht, ob nicht dasselbe, was durch Exstirpation geleistet werden könnte, auch durch locale Cauterisation der Clitoris zu Stande gebracht werden könnte. Ich habe diese Methode in einer grösseren Zahl von Fällen angewendet und theile die Resultate in Folgendem mit. In Bezug auf die Methode der Cauterisation bemerke ich, dass eine gründliche und intensive Aetzung mit dem Höllensteinstift vorgenommen wurde; leichte, oberflächliche Aetzungen scheinen, wovon ich mich einige Male überzeugt zu haben glaube, eher erregend und krampfsteigernd zu wirken. Die Kranken müssen natürlich einige Zeit nach der Cauterisation das Bett hüten, bis die im Anfange intensiven Schmerzen geschwunden sind.

¹⁾ Ueber Clitorisnerven, Henle's u. Pfeuffer's Zeitschr. f. rat. Med. XXVIII. 1866. S. 88.

**Fall I. Paraplegia hysterica seit 1½ Jahren. Multiple Neuralgien.
Rasche Heilung durch Clitoriscauterisationen.**

Marie K. aus Zeuden, 20 Jahre alt, unverheirathet, überstand vor 1½ Jahren, bis zu welcher Zeit sie immer gesund war, eine „Lungenentzündung“, nach welcher sie sich nicht mehr recht erholte und sich in den Beinen immer schwächer werden fühlte. Dazu gesellten sich Schmerzen im Kopf, im Rücken und Unterleibe, sowie in beiden unteren Extremitäten, in welchen letzteren sich auch Gefüle von Pelzigsein und Vertaubung geltend machten. Die Schwäche der Beine steigerte sich bald bis zu einem solchen Grade, dass Stehen und Gehen unmöglich wurde, und Pat. fortwährend im Bette liegen musste. Mehrmals stellten sich „Starrkrämpfe“ ein, in denen Pat. etwa $\frac{1}{2}$ Stunde lang bewegungslos, „wie tot“ dalag, aber dabei das Bewusstsein beibehielt, und Alles hören und sehen konnte, was um sie vorging. Die Menstruation, welche zuerst im 17. Lebensjahre eintrat, ist seit $\frac{1}{2}$ Jahr unregelmässig geworden. Die verschiedensten Mittel, u. A. auch eine 6 wöchentliche Cur in Wildbad, waren durchaus erfolglos, so dass Pat. am 23. August 1866 in der Klinik Hülfe suchte.

Status praesens: Graciler Körperbau; Ernährung im Allgemeinen gut; entschieden anämisches Aussehen. Appetit ziemlich, Verdauung und Stuhltürleerung regelmässig. Schlaf ziemlich gut. Die inneren Organe gesund, nur besteht ein leichter Bronchialkatarrh. Genitalapparate normal. Pat. klagt viel über die oben bezeichneten Schmerzen. Fast völlige motorische Lähmung beider Beine; nur die Zehen können noch in geringem Grade willkürlich bewegt werden. Versucht man, die Kranke auf die Beine zu stellen, so sinkt sie zusammen. Die Sensibilität gegenüber äusseren Hautreizen ist weder an den Beinen, noch sonst irgendwo am Körper merklich gestört. Keine Krämpfe. — Pat. wird während 5 Wochen in der Klinik mit Eisenpräparaten und Valeriana behandelt, doch ohne jeden Erfolg; die Schmerzen und die Paraplegie der Beine dauern unverändert fort.

Da eine häufig während dieser Zeit vorgenommene Untersuchung mit hinreichender Bestimmtheit die Existenz einer gröberen organischen Veränderung der centralen Nervenapparate, speciell des Rückenmarks, ausschliessen liess, so wurde zur Cauterisation der Clitoris geschritten, und dieselbe zum ersten Male am 30. September vorgenommen. Schon am 2. Tage nachher giebt Pat. an, weniger Schmerzen zu empfinden und ist bereits im Stande, im Bette liegend die Beine zu bewegen, auch während weniger Augenblicke aufrecht zu stehen, ohne zusammenzusinken. — Zweite Cauterisation am 3. October, nach welcher die Bewegungsfähigkeit der Beine in überraschender Weise täglich zunimmt, so dass schon einige Tage später Pat. frei zu stehen und einige Schritte ohne Unterstützung herumzugehen vermag. Doch fühlt sie beim Gehen noch sehr starke Schmerzen in den Beinen, welche aber in der Ruhe, ebenso wie die übrigen Schmerzen, sehr nachgelassen haben. — Dritte Aetzung am 8. October. Die Motilität der Beine hat sich ziemlich vollkommen wiederhergestellt. Die Schmerzen sind überall sehr vermindert. Am 12. October Eintritt der Menstruation, welche seit 2 Monaten ausgesetzt hatte. — Vierte Aetzung am 18. October, nach welcher auch die letzten Reste der Schmerzen bald vollkommen verschwunden waren. Die sehr glückliche Pat., welche bezüglich der Möglichkeit einer Wiederherstellung bereits jede Hoff-

nung aufgegeben gehabt hatte, konnte am 8. November völlig geheltt entlassen werden.

Fall II. Hochgradige Hysterie von 2jähriger Dauer. Heilung durch Cauterisationen der Clitoris mit Argentum nitricum. — Recidiv nach 2 Jahren. Wiederholung der Cauterisationen mit dauerndem Erfolg.

Clementine M. aus S., 20 Jahre alt, von kleiner, unersetzer, aber kräftiger Statur und mit Neigung zu Embonpoint, seit dem 15. Lebensjahr regelmässig menstruirt, war stets gesund, kräftig und arbeitsam bis zum 18. Lebensjahr. Um diese Zeit wurden die Menses unregelmässig, und begannen die Symptome des Nervenleidens sich in ganz acuter Weise zu entwickeln. Ohne nachweisbare Ursache und ohne vorher sich unwohl gefühlt zu haben, verspürte Pat. des Morgens am 26. Mai 1868 beim Erwachen einen heftigen Druck in der Magengegend, wozu sich nach einigen Stunden Zuckungen in den Beinen und Zwangsbewegungen in den Armen gesellten, welche letzteren „wie ein Maschinenwerk“ in Einem fort erhoben und gesenkt wurden. Diese Krämpfe dauerten fast continuirlich 12 Tage hindurch, wurden nur durch kurze Ruhepausen unterbrochen und kamen auch des Nachts, so dass der Schlaf sehr gestört war. Dann wurden die Anfälle seltener, so dass Pat. wieder etwas umhergehen und im Garten sich aufhalten konnte, kamen aber doch täglich mehrere Male. Dabei war Pat. äusserst erregbar und unfähig zu jeder Arbeit. Namentlich steigerten sich die Zahl und Intensität der Anfälle zur Zeit der herannahenden Regeln. — Im Herbst 1868 kam eine Zeit merklicher Besserung, so dass Pat. wieder Allerlei in der Wirthschaft zu besorgen im Stande war; aber schon nach wenigen Wochen wiederum Verschlimmerung unter qualvollem, längere Zeit anhaltenden Aufstossen von Gasen aus dem Magen, und während des Winters erfolgten die Krämpfe wieder recht häufig und heftig, wenn auch im Allgemeinen minder intensiv, als im Sommer. Das Bewusstsein war während der Anfälle niemals beeinträchtigt.

In dieser Weise erhielt sich der Zustand mit nur unwesentlichen Schwankungen bis August 1869, um welche Zeit neue Erscheinungen dem bisherigen Krankheitsbilde sich zugesellten. Abwechselnd mit den beschriebenen klonischen Krampfparoxysmen kamen jetzt auch opistotonusartige Krämpfe, in denen der Körper stark gestreckt, „nach rückwärts zusammengezogen“, bald in die Höhe geschleudert, bald hin und her geworfen wurde, so dass Pat. von ihrer Umgebung gehalten werden musste, um nicht aus dem Bette zu stürzen. Während solcher Anfälle, häufig aber auch von ihnen unabhangig, kamen oftmals krampfhaftes Schluchzen und Singultus, sowie Schrel- und Weinkrämpfe; dann abwechselnd Anfälle von Trismus, Zähnekirschen und Zähneklapfern, Verzerrungen der Gesichtsmuskeln, Verdrehen der Augen, Unfähigkeit die Augen zu öffnen (Ptosis). Im September dreitägige complete Aphonie, die plötzlich wieder verschwand. Dabei fortdauernd die grösste Erregbarkeit gegenüber äusseren Veranlassungen, so dass schon ein stärkeres Geräusch, Schreck, Ueberraschung, Erwartung u. dgl. genügten, um Anfälle hervorzurufen. Aber auch ohne solche Gelegenheitsursachen kamen die Anfälle ziemlich regelmässig des Abends und dauernd in der Regel einige Stunden.

In diesem Zustande befand sich die unglückliche Kranke, welche zu jeder Beschäftigung unfähig war, bis zum 1. Juni 1870, an welchem Tage dieselbe in die Privatstation der medicinischen Klinik aufgenommen wurde. Trotz des langen Leidens sind Ernährung und Aussehen der Kranken befriedigend. Die inneren Organe lassen keine Veränderung erkennen; auch verhalten sich die Genitalapparate der noch jungfräulichen Kranken normal. Im Harn keine abnormen Bestandtheile. Die Beobachtung der Anfälle, welche auch nach dem Eintritt in die Klinik in der beschriebenen Weise eintraten, documentirte deren exquisit hysterischen Charakter; nur unterschied sich Patientin darin von der grossen Mehrzahl ihrer Leidenschwestern, dass sie keineswegs eine gewisse Befriedigung in ihrem Zustande oder das Bestreben zeigte, Interesse und Theilnahme zu erregen, sondern im Gegentheil sich höchst unglücklich fühlte und nichts sehnlicher wünschte, als von ihrem trostlosen Uebel befreit zu werden, nur um wieder arbeiten und thätig sein zu können. Da die verschiedensten, von den früheren Aerzten angewendeten Mittel (Valeriana, Castoreum, Asa foet., Kal. brom. u. dgl.) ohne jeden Erfolg geblieben waren, entschloss ich mich, die Cauterisation der Clitoris vorzunehmen, welche in 5—6tägigen Intervallen 4mal geübt wurde. Innere Mittel wurden nicht angewendet. Schon nach der 2. Aetzung erhebliche Besserung und nach der 3. Aetzung völliges Ausbleiben der Anfälle. Pat. fühlt sich von Tag zu Tage besser und kräftiger, und verlässt völlig geheilt die Anstalt am 30. Juli 1870.

Von nun an war das Mädchen während 2 Jahre durchaus wohl und konnte allen ihren Beschäftigungen obliegen. Dann aber begannen die Krämpfe, wenn auch nur seltener und weniger heftig als früher, sich wieder einzustellen, so dass die Kranke wieder zur Klinik kam mit der Bitte, dieselbe Behandlung zu wiederholen, die ihr damals so rasche Hilfe gebracht habe. Dreimalige Cauterisationen be seitigten die Anfälle diesmal dauernd, und ich hatte vor 3 Jahren Gelegenheit, meine frühere Patientin, welche sich mittlerweile verheirathet hatte, wiederzusehen und die Versicherung ihres völligen Wohlbefindens zu erhalten.

Fall III. Hysterie. Paroxysmen allgemeiner Krämpfe. Rasche Beseitigung derselben durch Clitoriscauterisationen.

Katharina W., ledige Taglöhnerstochter aus Neckarau, $20\frac{3}{4}$ Jahre alt, litt vom 15.—19. Lebensjahre an allgemeinen, fast täglich, oftmals auch einige Male im Tage wiederkehrenden Krampfanfällen. Dann hörten dieselben etwa ein Jahr lang auf, kehrten aber dann in der früheren Weise wieder und waren häufig begleitet von Lach- und Weinkrämpfen. Nach den Anfällen grosse Mattigkeit und Verlangen nach sauren Speisen.

Beim Eintritt in die Klinik am 9. Juni 1870 bot die im Allgemeinen wohl genährte und gut aussehende Kranke keine objective Veränderung der inneren Organe. Die Menstruation hatte sich im 16. Lebensjahre zum ersten Male eingestellt, cessirte dann mehrere Monate und kam in den letzten Jahren seltener und jedes mal mit ziemlich starken Schmerzen im Unterleibe. Die inneren Genitalapparate normal; doch besteht ein ziemlich starker Fluor albus vaginae. — Die directe Beobachtung der Anfälle in der Klinik, welche täglich, am ersten Tage der Aufnahme selbst zwei Mal eintraten und jedes mal $\frac{1}{2}$ Stunde und darüber dauerten, bewies

deren zweifellosen hysterischen Charakter; dieselben äusserten sich als allgemeine klonische Krämpfe, während welcher aber die Pupillen reagirten, und auch das Bewusstsein ungestört erschien. Sensibilitätsanomalien fehlen. Appetit gut; Stuhl an gehalten; Harn normal.

Am 11. Juni wurde die erste, am 17. Juni die zweite Cauterisation der Clitoris mit dem Höllensteinsthife vorgenommen. Am Tage nach der ersten Aetzung kam ein ganz leichter und flüchtig vorübergehender Anfall, der sich am Abend wiederholte. Von nun an stellten sich nur alle paar Tage noch ganz kurze, abortive Paroxysmen ein, die vom 19. Juni an ganz ausblieben. Nur am 27. Juni kam noch eine leichte und flüchtige Andeutung der Krämpfe gerade zu der Stunde, in welcher in demselben Saale, in welchem die Kranke lag, die Klinik mit den Studirenden abgehalten wurde. Zur möglichsten Sicherstellung des gewonnenen günstigen Resultates wurde am 25. Juni noch eine dritte, und am 1. Juli eine vierte Cauterisation vorgenommen. Pat., die sich vollkommen wohl fühlt, wird am 3. Juli entlassen.

**Fall IV. Hochgradige, an Geistesstörung grenzende Hysterie.
Rasche Heilung durch Cauterisationen der Clitoris.**

Wilhelmine M. aus Oppenau, 28jährige Dienstmagd, wird am 6. November 1868 in die Klinik aufgenommen. Früher stets gesund. Die Menses, welche im 20. Jahre zum ersten Male eintraten, erfolgten immer in normaler Weise, sind aber seit $\frac{1}{2}$ Jahre ausgeblieben. Vor 2 Jahren überstand Pat. nach normaler Graviditätszeit ein regelmässig verlaufendes Wochenbett.

Das gegenwärtige Leiden begann vor 6 Monaten, um dieselbe Zeit, zu der die Menses cessirten. Pat. leidet seitdem an grosser Kraftlosigkeit und Mattigkeit in den Gliedern, so dass sie nicht mehr arbeiten konnte, an Kopfschmerzen, Appetitverminderung, grosser nervöser Reizbarkeit und Empfindlichkeit gegen Sinneseindrücke. Da in besonderem Grade auch eine auffallende psychische Erregbarkeit sich entwickelte, so begab sich Pat. aus freiem Willen in eine Irrenanstalt, in der sie 10 Wochen ohne Besserung behandelt wurde. Dann kam sie am genannten Tage in die Klinik.

Status praesens: Graciler Körperbau, ziemlich gute Ernährung. Beständige Schmerzen in der Gegend der beiden Tubera parietal.; fortwährende Schmerzen in Armen und Beinen, im Rücken und im Epigastrium. Hitzegefühle im Kopfe. Wenig Appetit bei reiner Zunge; Mangel jeder Geschmacksempfindung, Gefühle von Trockenheit im Munde. Viel Durst. Auffallende Empfindlichkeit namentlich gegenüber Gehörseindrücken. In besonderem Grade besteht eine psychische Reizbarkeit, so dass Pat. mit ihren steten Klagen kein Ende findet, bei der leichtesten Veranlassung, dem geringsten Widerspruch sofort in Ekstase, Zornausbrüche, heftiges Weinen u. dgl. gerath und schwer sich wieder beruhigt. Pat. fühlt sich so schwach, dass sie nicht gehen kann und fortwährend zu Bette liegt; doch ist sie im Stande, im Bette die Beine willkürlich ganz gut zu bewegen. Schlaf schlecht und unruhig. Die objective Untersuchung der Brust- und Bauchorgane, inclus. der inneren Geschlechtsapparate, ergibt durchaus negative Resultate; nur ist das Abdomen bei tiefem Druck ziemlich empfindlich. Harn ohne fremdartige Bestandtheile, sehr hell, spec. Gew. 1016.

Nachdem eine dreiwöchentliche Behandlung mit Valer. und Bromkali keinerlei Besserung des Zustandes im Gefolge hatte, wurde am 1. December die erste, am 6. Dec. die zweite Cauterisation der Clitoris mit Arg. nitr. vorgenommen. Schon am Tage nach der 1. Aetzung hatten sich die Schmerzen in den Füssen vermindert, nach der 2. Aetzung waren sie vollkommen verschwunden. Auch die übrigen Erscheinungen besserten sich namentlich nach der 2. Cauterisation von Tag zu Tag. Schlaf und Appetit sind gut geworden. Wenige Tage nach der dritten, am 12. Dec. vorgenommenen Cauterisation kann die Kranke den grössten Theil des Tages ausser Bett sein; die sensorielle und psychische Hyperästhesie vermindern sich täglich in höchst erfreulicher Weise. Eine vierte, am 22. Dec. vorgenommene Cauterisation beseitigt in wenigen Tagen den letzten Rest der Erscheinungen. Pat. ist heiter und munter, geht spazieren und beschäftigt sich gerne mit allerlei Arbeiten im Hause. Am 27. Dec. wird dieselbe völlig gesund entlassen.

Fall V. Hysterie seit 4 Jahren. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren fast täglich auftretende Krampfparoxysmen. Rasche Beseitigung derselben durch Clitoriscauterisation. — Recidiv nach etwa 10 Monaten. Heilung durch dieselbe Behandlungsmethode.

Marie R. aus Stetten (Pfalz), 27 Jahre alt, ledig. Aufgenommen am 5. Juni 1869. Pat. litt im 19. Lebensjahre an einer mit häufigen Ohnmachten einhergehenden Chlorose, welche nach etwa 2monatlicher Dauer mit dem Eintreten der ersten Menstruation zur Heilung gelangte. Die Regeln erfolgten seitdem in normaler Weise, waren aber häufig von Gefühlen von Druck und Völle im Epigastrium begleitet und hinterliessen nach ihrem Aufhören jedesmal etwa 8—14 Tage lang einen schleimigen Fluor albus. Doch fühlte sich Pat. dabei ganz gesund und konnte alle Arbeiten verrichten.

Das gegenwärtige Leiden begann vor 4 Jahren, seit welcher Zeit Pat. von Druck und Schwere im Epigastrium, häufigem Aufstossen von Gasen und Herzklopfen belästigt, sowie oftmals, namentlich bei Gemüthsbewegungen, Schreck u. dgl. von Ohnmachten befallen wurde. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren kommen fast täglich, meist gegen Abend, Anfälle heftiger Convulsionen, die sich über den ganzen Körper verbreiten und sich meist mit Schreikrämpfen verbinden. Die Anfälle, welche oft $\frac{1}{2}$ Stunde und länger dauerten, hinterliessen immer ein grosses Mattigkeitsgefühl; doch war während derselben das Bewusstsein nicht aufgehoben. Nur während der Tage der Menses sollen, nach bestimmter Angabe der Kranken, die Krämpfe niemals eingetreten sein. Appetit war immer ziemlich gut; Stuhl meist angehalten.

Status praesens bei der Aufnahme am 5. Juni: Etwas anämisches Aussehen; Ernährung befriedigend; Muskeln und Panniculus ziemlich gut entwickelt. Appetit gut, Zunge rein. Abdomen weich und auch bei Druck nirgends schmerhaft. Brust- und Unterleibsorgane lassen keine Anomalien erkennen, auch an den äusseren und inneren Genitalapparaten keine Veränderung. Harn normal. Pat. wird täglich in den Abendstunden von heftigen und allgemeinen, das exquisite Bild der Hysterie darstellenden klonischen Krampfanfällen heimgesucht, in denen auch die Gesichtsmuskeln in starke Zuckungen gerathen; die Arme werden während der Paroxysmen häufig gegen den Unterleib angepresst, die Zähne fest aneinander ge-

klemmt; dabei werden forcirte Exspirationsbewegungen vollführt, und heftige und rasch sich folgende Schreie und bellende Töne ausgestossen. Dazwischen erfolgen auch oftmals tetanische Streckungen des Rumpfs und der Extremitäten. Lähmungserscheinungen und Störungen der Sensibilität fehlen und lassen sich auch in den Zwischenzeiten zwischen den Krampfanfällen nicht auffinden.

Da auch in der Klinik die beschriebenen Anfälle täglich sich einstellten, wurde am 11. Juni zum ersten Male die Cauterisation der Clitoris mit Höllenstein vorgenommen, und diese Procedur am 14., 21. und 24. Juni und am 3. Juli wiederholt. Der Effect war ein überraschender, indem bereits am Tage nach der ersten Cauterisation die Anfälle aufhörten, während noch am Tage vorher ein besonders heftiger Paroxysmus sich eingestellt hatte. Von nun an stellten sich nur noch 3mal (am 20. und 24. Juni und am 2. Juli) leichtere Anfälle ein, und zwar immer veranlasst durch eine besondere Gelegenheitsursache (Schreck durch Böller-schüsse u. dgl.). Am 16. Juni traten die Menses in normaler Weise und zur richtigen Zeit ein. Pat. sieht sehr gut aus, fühlt sich vollkommen wohl und wird am 12. Juli entlassen. Spätere Nachrichten aus der Heimath meldeten das andauernde Wohlbefinden.

Das Mädchen blieb gesund bis Ostern 1870, zu welcher Zeit ohne angebbare Ursache die Krämpfe in der früheren Weise fast täglich sich wieder einzustellen begannen, so dass Pat. am 30. Mai 1870 wieder in die Klinik aufgenommen wurde. Unmittelbar nach der digitalen Untersuchung der inneren Genitalien, welche am Tage nach der Aufnahme vorgenommen wurde und eine leichte Retroflexion des Uterus mit geringer Schwellung der Vaginalportion herausstellte, wurde die Kranke von einem unter einem besonderen und eigenthümlichen Bilde sich darstellenden, von den übrigen Krampfanfällen verschiedenen Paroxysmus befallen. Pat. richtete sich plötzlich im Bette auf, fixirte mit stierem Blicke ihre Hände, die sie wiederholt öffnete und schloss, verzerrte das Gesicht unter dem mimischen Ausdruck heftiger Schmerzen, knirschte mit den Zähnen, schleuderte die Arme bald hin und her, bald presste sie dieselben gegen das Abdomen. Dann warf sich Pat. wieder zurück in's Bett, vollführte rasch sich folgende opistotonusartige Streckbewegungen des Rumpfes unter lautem Stöhnen und Schreien. Dann richtete sie sich wieder plötzlich empor, umfasste den Hals kramphaft mit den Händen, wobei 10 bis 12 bellende Töne ausgestossen wurden. Mit dem Aufhören des Anfalles fühlte Pat. sich sehr matt und traurig gestimmt. Da die Anfälle in der gewohnten Weise auch diesmal seit dem Eintritt der Kranken in die Klinik täglich wiederkehrten, so wurde die erste Cauterisation der Clitoris am 3. Juni vorgenommen, welche den frappanten Effect hatte, dass bereits vom folgenden Tage an die Anfälle wegblieben. Um diesen günstigen Erfolg zu sichern, wurde am 19. Juni die Aetzung wiederholt. Zwischen den beiden Aetzungen Eintritt der Menses am 10. Juli in normaler Weise und ohne jede Störung. Am 23. Juni wird Pat. geheilt entlassen.

Fall VI. Mehrjährige Hysterie. Seit 2 Jahren andauernde Aphonie. Rasche Heilung durch Clitoriscauterisationen.

B. Sch. aus D., 29 Jahre alt, unverheirathet, leidet schon seit 10 Jahren an allerlei nervösen, chlorotischen Beschwerden, wie häufigen Kopf- und Leibscherzen,

Ohnmachten, Mattigkeit, zeitweisem Erbrechen und trockenem Husten. Seit 3 Jahren waren alle diese Erscheinungen heftiger und andauernder geworden. Vor 2 Jahren wurde Pat. plötzlich aphonisch und nur momentan konnte ein heller Ton hervorgebracht werden. Vor 1 Jahre sei der Leib stark aufgetrieben und schmerhaft geworden, und seitdem leidet Pat. an Kreuzschmerzen, angehaltenem Stuhl und häufiger Harnverhaltung; manchmal auch besteht häufiger Drang zur Miction. Die Menstruation kam zuerst im 16. Lebensjahre, war anfangs regelmässig, stellte sich aber in den letzten Jahren schon immer nach 3 Wochen ein, und dauerte jedesmal etwa eine Woche.

Pat. wird am 7. Februar 1878 in die Privatstation der medicinischen Klinik aufgenommen. Dieselbe ist von gracilem Körperbau und macht den Eindruck grosser Schwäche und nervöser Erregbarkeit, namentlich auch gegenüber psychischen Reizen. Matte Augen, scheuer und unsteter Blick. Pat. ist sehr traurig und verstimmt, gerath bei geringfügigen Veranlassungen in Weinen und heftige Aufregung. Dabei fortwährendes Klagen über die verschiedensten Beschwerden, namentlich über Schmerzen im Kopf, Rücken, Magen und Unterleibe, über schlechten Schlaf und Appetitlosigkeit, Herzklappen, Gefühlen von Bangigkeit u. dgl. Complete Aphonie. Manchmal Ohnmachten, sowie Anfälle von Weinkrämpfen und allgemeinen Convulsionen exquisit hysterischen Charakters. Nicht selten Harnverhaltung, so dass die Anlegung des Katheters erforderlich wird. Häufiges Erbrechen, mit welchem in der ersten Zeit des Aufenthaltes des Kranken im Hospital einmal eine ziemliche Menge Blutes entleert wird. Andauernde Empfindlichkeit des Epigastriums bei Druck auf dasselbe. Die objective Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane ergibt normale Befunde. Harn normal. Uterus leicht anteflectirt, sonst normal; ziemlich starke schleimige Secretion der Vaginalschleimhaut mit starker Röthung des Introitus vaginae.

Da die Appetitstörungen, das Erbrechen, die Hämatemese, sowie die Druckempfindlichkeit in der Magengegend auf die Existenz eines runden Magengeschwüres hindeuteten, so wurde die Kranke zunächst mit diätetischen und den gegen das genannte Leiden üblichen medicamentösen Mitteln behandelt. Später kamen die verschiedenen Antihysterica in Anwendung, sowie milde Eisenpräparate. Da nach Verlauf einiger Monate die nervösen Beschwerden keine wesentliche Besserung zeigten, dagegen die alten Klagen immer fortduerten, auch eine elektrische Behandlung des Kehlkopfs die Aphonie nicht beseitigte, so wurde die Cauterisation der Clitoris und der kleinen Nymphen mit Argent. nitric. am 27. Juni zum ersten Male vorgenommen und am 29. Juni wiederholt.

Der Erfolg war ein überraschender. Schon am Tage nach der 1. Cauterisation verstummen die Klagen der Kranken zum grössten Theil und fühlte sich dieselbe um Vieles besser; die Stimme zeigte vorübergehend deutlichen Klang. Schon an dem der 2. Cauterisation folgenden Tage war Pat. im Stande, ohne Ermüdung und andauernd mit lauter Stimme zu sprechen, so dass dieselbe darüber im höchsten Grade erstaunt war. Das ganze, vorher scheue und reizbare Wesen der Kranken hatte sich im Verlaufe weniger Tage wie mit einem Schlage geändert, und nur hier und da fühlte dieselbe noch etwas Schmerzen im Leibe. Auch schon von der 1. Aetzung an wurde die Application des Katheters nicht mehr nöthig. Appetit

und Schlaf wurden befriedigend, das Aussehen und die Ernährung hoben sich sichtlich von Tag zu Tag, ebenso das Kraftgefühl, und die Stimmung war eine heitere und gleichmässige. Wesentlich zur Sicherung des gewonnenen günstigen Resultates wurden später noch zweimalige Cauterisationen (am 6. und 17. Juli) vorgenommen, und Pat., welche „sich noch nie so wohl fühlte, wie seit den Aetzungen“, verliess am 26. Juli völlig geheilt die Anstalt.

**Fall VII. Hochgradige Hysterie, bestehend seit 1½ Jahren.
Günstiger Effect der Cauterisationen. Heilung.**

Elisabetha H., aus G., 25 Jahre alt, unverheirathet. Der Vater starb vor 6 Jahren in Folge wiederholter Schlaganfälle; die Mutter und zwei Brüder sind vollkommen gesund. Hereditäre Belastung fehlt. Pat. war bis zu ihrem 19. Lebensjahr stets gesund; dann stellten sich Zeichen von Chlorose (häufige Kopfschmerzen, leichte Ermüdung, wechselnder Appetit u. dgl.) ein, gegen welche sie von ihrem Arzte mit Erfolg behandelt wurde. Die Menstruation, die seit dem 15. Lebensjahr normal erfolgte, ist seit einem Jahre unregelmässig geworden und von Kreuzschmerzen begleitet.

Schon einige Monate vor dem Unregelmässigwerden der Menses begann Pat. über Kopfschmerzen, grosse Müdigkeit und hartnäckige Schlaflosigkeit zu klagen. Einmal trat eine länger dauernde Ohnmacht ein, so dass sie vom Stuhle fiel und erst nach etwa 2 Stunden wieder zu sich kam. Häufige Heiserkeit. Nach einigen Wochen kamen allgemeine klonische Krampfanfälle mit Schluchzen und stöhnender Respiration, Trismus und Steifigkeit in den Nackenmuskeln, welche selbst einige Male am Tage sich wiederholten und 2 bis 3 Stunden andauerten. Unabhängig von diesen Krampfparoxysmen stellten sich wiederholt plötzliche Lähmungen des einen oder anderen Armes oder Beines ein, welche einige Stunden bestanden und dann wieder vorübergingen. Pat. liegt seit einem Jahre fast stets zu Bett, kann nur mit Unterstützung gehen und schleift dabei die Beine, in denen sie mitunter Empfindungen von Pelzigsein oder Ameisenlaufen zu haben angibt. Manchmal Anfälle von Glottiskrampf. In den letzten 11 Wochen vor dem Eintritt in die Klinik vollständige Lähmung der Zunge, so dass Pat. kein Wort sprechen konnte; doch beobachteten die Angehörigen, dass sie manchmal im Schlaf träumend mit lauter Stimme sprach; aber sofort beim Erwachen bestand wieder die Stummheit. Neigung zu Stuhlverstopfung. Niemals Fieber; Puls 60—80, stets regelmässig. — Der behandelnde Arzt Hr. Dr. Brian, dem ich diese anamnestischen Mittheilungen verdanke, hatte ohne Erfolg die verschiedensten Mittel angewendet (Asa foetida, Valeriana, Castoreum, Zinc. valerian., Kal. bromat., Argent. nitric., Chloralhydrat, Eisenmittel, Galvanismus, Bäder, kräftigende Dlät). — Als die Zufälle in den letzten Wochen in einer besonders heftigen Weise sich einstellten, wurde Pat. in die medicinische Klinik gesendet.

Aufnahme am 21. Juli 1873. Blasses, anämisches Aussehen; mässig gute Ernährung. Brust- und Bauchorgane normal; der erste Mitraltion zu einem leichten Blasengeräusch umgewandelt; an den Halsvenen singende Nonnengeräusche. Uterus zeigt eine leicht nach hinten und links geneigte Stellung; Vagina weit und schlaff. Im Rectum harte Fäkalknollen. Harn normal.

Die Zunge ist vollkommen gelähmt, liegt schlaff und bewegungslos auf dem Boden der Mundhöhle; es besteht complete Stummheit. Die Schluckbewegungen sehr erschwert; Pat. behält den Bissen lange im Munde und es gelingt erst nach wiederholten vergeblichen Schluckanstrengungen, denselben herabzuschlingen. Beim Versuch Flüssigkeiten zu schlucken, erfolgen häufige Würgbewegungen.

Pat. wird häufig, manchmal selbst einige Male im Tage von allgemeinen, das ausgeprägte Bild der Hysterie bietenden klonischen Krampfanfällen mit Umherschleudern der Arme und Beine und sehr raschen, tiefen Inspirationsbewegungen befallen. Diese Anfälle wechseln mit Paroxysmen von mehr kataleptischer Art, während welcher die Arme emporgestreckt gehalten werden, die Oberschenkel adducirt und flectirt, die Füsse krampfhaft gebeugt und die grossen Zehen stark gegen die Planta pedis flectirt sind. Bringt man die Arme in eine andere Stellung, so verharren sie in derselben. Dabei besteht träge Reaction der Pupillen, keine Reaction bei Reizungen der Nasenschleimhaut oder bei Nadelstichen auf die äussere Haut; nur Nadelstiche auf die Stirnhaut erzeugen Reflexzuckungen der Gesichtsmuskeln. Nach dem Anfalle versinkt Pat. in einen mehrstündigen Schlaf. — Einmal trat während des Aufenthaltes der Kranken in der Klinik ein Anfall in der Art ein, dass Pat. sich plötzlich im Bette aufrichtet, mit den flectirten Armen heftige zitternde Bewegungen vollführt, wobei das Gesicht den Ausdruck heftigen Zornes annimmt; dann wirft dieselbe mit grosser Schnelligkeit und Vehemenz die Kissen in's Zimmer, beißt in ihr Taschentuch, das sie dann auch von sich schleudert, wirft sich aus dem Bette heraus auf den Boden, wälzt sich hin und her, und schleudert einen benachbarten Stuhl mit grosser Kraft weit von sich. Dann tritt Ruhe ein, es erfolgen krampfartige Hustenbewegungen, und Pat. liegt nun längere Zeit stille und ruhig da mit geschlossenen Augen und lächelnder Miene.

Ausserhalb dieser beschriebenen, verschiedenartigen Krampfanfälle besteht das Bild der grössten motorischen Kraftlosigkeit. Die Druckkraft der Hände ist eine minimale; das rechte Bein kann gar nicht gehoben werden, das linke nur langsam und mit grosser Anstrengung. Passiven Bewegungen kann nur ein sehr geringer Widerstand entgegengesetzt werden. An den oberen Extremitäten ist es namentlich der linke Arm, welcher besonders hartnäckig und constant fast völlig paralytisch ist.

Grosse Lichtscheu und Empfindlichkeit gegen Gehörseindrücke; lantes Sprechen, starke Geräusche, Glockenläuten u. dgl. verursachen der Kranken sehr unangenehme Empfindungen. Dieselbe klagt über hartnäckige Schmerzen auf dem Scheitel, im linken Hypochondrium und in beiden Schultergegenden; Druck auf die Dornfortsätze der Brustwirbel ist sehr empfindlich. Bezüglich der Hautsensibilität ergibt die Untersuchung zu verschiedenen Zeiten wechselnde Resultate. Bald besteht an einzelnen Stellen der Körperoberfläche Hyperästhesie mit gesteigerter Reflexerregbarkeit, bald im Gegentheile verminderde, fast aufgehobene Sensibilität gegenüber Berührung und Nadelstichen, besonders an den unteren Extremitäten. — Häufige Klagen über heftige, oft mehrere Tage andauernde Schmerzen in einem oder dem anderen Gelenke der Ellenbogen, der Knie und der Hüften (Gelenkneuralgien), die plötzlich kommen und ebenso rasch wieder verschwinden. Häufig stellen sich auch tonische Krämpfe in der einen oder anderen Extremität ein, so dass der Arm im

Ellenbogen rechtwinklig fixirt ist oder die Finger stark flectirt stehen; beim Versuch, die Contractur zu lösen, tritt starker Schmerz ein. Dann liegen zeitweise die Beine in tetanischer Streckung und auch hier ist der Versuch, dieselben passiv zu beugen, äusserst schmerhaft. Nicht selten sind auch Anfälle von Trismus mit starker Schmerhaftigkeit der Masseterengegend; auch der eine oder andere M. cecularis tritt zeitweise in krampfhaften Contractur. Alle diese verschiedenen Muskelkrämpfe treten plötzlich, meist ohne jede Gelegenheitsursache ein, und verschwinden wieder nach kürzerem oder längerem Bestehen ebenso rasch, um der früheren Schwäche und Paralyse Platz zu machen. — Zeitweise macht sich eine Anomalie des Pulses in der Weise bemerkbar, dass ein stärkerer Schlag mit einem schwächeren regelmässig alternirt. — Häufig Anfälle von Ptosis beiderseits. Oftmals mehrtägige Retentio urinae, so dass die Application des Katheters nöthig wird. Zeitweise auffallende Neigung zum Schlafen.

Alle diese beschriebenen Krankheiterscheinungen zeigen einen auffallenden Wechsel. Bald schwinden die da oder dort bestandenen neuralgischen Schmerzen, um früher oder später auf kürzere oder längere Zeit wiederzukehren; ebenso wechseln die Contracturen mit Wiederkehr der Paralyse an der einen oder anderen Extremität. In gleicher Weise verhielt es sich mit den meisten der übrigen Symptome, wie der Blepharoptosis, der Schlucklähmung, der Retentio urinae u. s. w. Das einzige constant bleibende Symptom ist die Glossoplegie, welche andauernd und hartnäckig fortbesteht.

Da während der ersten Wochen des Aufenthaltes der Pat. in der Klinik unter einer entsprechenden dlätetischen Behandlung, kalten Abreibungen, warmen Bädern, dem Gebrauch von Bromkalium u. s. w. keinerlei Besserung sich bemerklich macht, so schritt ich zur Cauterisation der Clitoris, welche zum 1. Male am 17. August, zum 2. Male am 24. August vorgenommen wurde. Bereits einige Tage nach der ersten Cauterisation war Pat., welche seit 4 Monaten complet stumm gewesen war, im Stande, mit Flüsterstimme einzelne Worte auszusprechen, und am folgenden Tage nach der zweiten Cauterisation konnte dieselbe vorübergehend längere Zeit laut sprechen. Auch die übrigen Erscheinungen zeigten eine merkliche, theilweise entschiedene Besserung. Wiederholte Cauterisationen am 2. und 8. September bewirkten eine Besserung der bisher besonders hartnäckigen Paralyse des linken Armes, und wenn auch die meisten Krankheiterscheinungen sich noch immer bemerkbar machten, so waren dieselben doch ungleich milderen Grades, und schien die Intensität der Erkrankung entschieden vermindert. Weitere Cauterisationen am 25. September und am 19. October brachten fortschreitende Besserung. Eine hieran sich anschliessende Behandlung mit Galvanisation und Eisenpräpaten vervollständigte die Heilung, so dass Pat. am 14. März 1874 in einem völlig zufriedenstellenden Zustande entlassen werden konnte.

Fall VIII. Mehrjährige Hysteroepilepsie. Seit 7 Monaten bestehender tonischer Krampf des rechten N. accessorius. Heilung durch Clitoriscauterisationen.

V. A., 33 Jahre alt, Näherin, unverheirathet. Dieselbe will in früheren Jahren immer gesund gewesen sein und auch keine der gewöhnlichen Kinderkrankheiten

durchgemacht haben. Hereditäre Belastung zu Neurosen scheint nicht vorhanden zu sein. Die Menstruation trat zuerst im 20. Lebensjahre auf, kam in den folgenden Jahren immer regelmässig, wurde aber dann unregelmässig und cessirte oftmals mehrere Monate. Schon seit Jahren stellten sich zur Zeit der Menstruation Krampfanfälle ein, welche selbst einige Male im Tage erfolgten, und in Verdrehungen der Hände und Füsse, Zahneknirschen und tetanischen Streckungen des Körpers bestanden; auch soll dabei das Bewusstsein aufgehoben gewesen sein, und will Pat. dabei sich mitunter in die Zunge gebissen haben. Aber auch in der Zeit zwischen den Regeln kamen nicht selten derartige Anfälle, besonders in Folge eines gelegentlichen Schreckens, einer Aufregung oder einer „Erkältung“. Seit einigen Jahren von Zeit zu Zeit auftretender Singultus, der manchmal Tage lang andauerte, häufige kürzere oder längere Zeit andauernde Aphonie, sowie Harnverhaltung, so dass katheterisiert werden musste. Gleichfalls seit mehreren Jahren häufige Anfälle von Trismus, so dass Pat. selbst 8 Tage lang den Mund nicht öffnen konnte. Im August 1881 habe plötzlich, während der Arzt einen solchen Kieferkrampf mit Gewalt zu beseitigen versuchte, ein „Schiefhals“ sich eingestellt, welcher trotz aller dagegen angewendeten Mittel seitdem ohne Unterbrechung fort-dauert.

Aufnahme in die Klinik am 7. Januar 1882: Grosse allgemeine Schwäche, schlechte Ernährung, matter Blick und anämisches Aussehen. Zunächst fällt ein höchst ausgeprägter Torticollis auf: der Kopf ist auf die stark nach oben gestellte rechte Schulter herabgezogen und in dieser Stellung unbeweglich fixirt, das Gesicht nach links gewendet. Die Musculatur des rechten Cucullaris und des rechten Sternocleidomastoideus springt als pralle, derb sich anführende Masse hervor und ist bei Druck empfindlich. Zugleich besteht Trismus, und auch die Masseteren sind hart und empfindlich. In der Chloroformnarcose erschlaffen die Muskeln, der Kopf ist nach allen Richtungen hin leicht beweglich, und auch der Trismus ist gehoben; sofort mit Nachlass der Chloroformwirkung stellen sich die Contractionen wieder wie vorher ein. Nur bei Anwendung starker Gewalt und unter heftigen Schmerzen für die Kranke gelingt es, den Kopf in die gerade Stellung zu bringen, der aber gleich nachher wieder in die frühere Lage zurückkehrt. Auf derartige Manipulationen reagiert die Kranke immer mit einer Reihe rasch sich folgender, heftiger Krampfanfälle, während welcher klonische Zuckungen mit den Armen und Beinen, dazwischen tetanische Streckungen der Extremitäten und des Rumpfes vollführt werden, der Kopf aber unverändert in der dauernden Contracturstellung ver-harrt. Während dieser Anfälle ist das Bewusstsein, wenn auch nicht aufgehoben, doch erheblich getrübt, keine Reflexe sind von der äusseren Haut und den Fusssohlen aus zu erzeugen, wohl aber bei Berührung der Conjunctiva. Pat. fühlt sich nach solchen Anfällen immer sehr erschöpft, so dass jeder weitere Versuch, den Schiehhals auf mechanischem Wege durch Application eines fixirenden Verbandes zu beseitigen, fernerhin unterlassen wird.

Die inneren Organe der Brust und des Unterleibes bieten keine objective Veränderung. Harn hellgelb, frei von Albumen, 1025 spec. Gew., enthält zeitweise ziemlich viel farblose Zellen und Vaginalepithelien. Uterus leicht retroreflectirt, aber weder vergrössert, noch schmerhaft. Ziemlich weiter Introitus vaginae, schlaffe,

weite Scheide, mässiger Fluor albus. Appetit mässig, Stuhl meist retardirt; Schlaf unruhig.

Während der ersten Wochen des Aufenthaltes der Kranken in der Klinik zeitweise Retentio urinae; mitunter Singultus, der einmal 4 Tage lang dauerte. Am 21. Januar Eintritt der Menstruation. Am 20. Jan. plötzlich complete Aphonie, die bis zum 25. Jan. andauerte. Am 21. Jan. ein allgemeiner hysterischer Krampfanfall in der oben geschilderten Art, der etwa 20 Minuten dauerte. Am 11. Februar Trismus, der sich durch Application eines kräftigen faradischen Stroms auf die Masseteren sofort löst. Der Torticollis besteht in unveränderter Weise andauernd fort, und hat auch der faradische Strom auf denselben nicht den geringsten Einfluss.

Als nach 5 wöchentlicher Behandlung mit verschiedenen sog. Antispasmodicis und Antibystericis, mit faradischen und galvanischen Strömen, Morphiunjectionen u. dgl. sich keine Besserung im Befinden der Kranken bemerklich machte, namentlich der Torticollis hartnäckig fortbestand, wurde am 13. und am 23. Februar eine Cauterisation der Clitoris und der kleinen Labien vorgenommen. Die erste, nur sehr oberflächliche Aetzung blieb ohne Erfolg; unmittelbar nach der zweiten Cauterisation, welche ziemlich energisch vorgenommen wurde, stellte sich, nach Meinung der Kranken veranlasst durch die dadurch erzeugten Schmerzen, ein allgemeiner Krampfanfall ein, der etwa 4 Minuten dauerte, sich aber dadurch von den früheren Paroxysmen unterschied, dass während desselben der Torticollis gelöst war, und auch der Kopf hin und her geschleudert wurde. Als der Anfall nachliess, kehrte der Torticollis nicht wieder, und Pat. war von nun an im Stande, den Kopf gerade zu halten und in normaler Weise nach allen Richtungen hin leicht und frei ohne jedes Gefühl von Spannung oder Empfindlichkeit zu bewegen. Von nun an begann Pat. sich auffallend rasch zu erholen, ihr Aussehen wurde immer besser, das Körpergewicht nahm zu, der Krampf des Accessorius blieb dauernd verschwunden, und auch die übrigen Symptome kehrten nicht wieder. Am 5. Febr. Eintritt der Menstruation in normaler Weise. Zur Sicherstellung des Erfolges wurde am 6. März noch eine dritte Cauterisation vorgenommen. Nur am 12. März kam noch ein Anfall allgemeiner Krämpfe, und zwar in Folge eines Schreckens, in den Pat. durch urämische Convulsionen, welche bei einer in demselben Saale liegenden nephritischen Kranken eintraten, versetzt wurde. Am 25. März konnte Pat. geholt entlassen werden. Spätere Nachrichten aus der Heimath melden dann andauerndes Wohlbefinden¹⁾.

Ein Ueberblick über die hier skizzirten Krankheitsfälle genügt, um die überraschenden Wirkungen der Behandlungsmethode bei verschiedenen, theilweise selbst während mehrerer Jahre bestehenden, höchst ausgeprägten hysterischen Erkrankungsformen zu er-

¹⁾ Seit Mitte Mai hat sich ein Recidiv des Torticollis eingestellt. Nach einer am 1. August vorgenommenen Cauterisation schwand der Krampf einige Minuten nachher und ist seither nicht wiedergekehrt. (October 1882.)

kennen. Die meist sofort und unmittelbar nach den ersten Cauterisationen bereits hervortretenden günstigen Wirkungen dürften geeignet sein, ein zufälliges Zusammentreffen auszuschliessen, um so mehr, als es sich meist um sehr hartnäckige und schwere Fälle handelte, in welchen die verschiedensten Mittel und Behandlungsmethoden vorher ohne Erfolg in Anwendung gebracht worden waren. Da auch vom Beginn der Cauterisationen an anderweitige Mittel nicht gleichzeitig zur Anwendung kamen, so möchte auch gegenüber den von mir mitgetheilten, mir selbst in höchstem Grade überraschenden Thatsachen die therapeutische Skepsis keine Berechtigung besitzen. So begann im Fall I die seit $1\frac{1}{2}$ Jahren bestehende Paraplegie der unteren Extremitäten schon von den ersten, der erstmaligen Cauterisation folgenden Tagen an sich rasch zurückzubilden, und die Fälle II, III, IV und V beweisen die den Aetzungen unmittelbar folgenden günstigsten Einflüsse auf allgemeine hysterische Krampfanfälle. Höchst auffällig war die durch die Cauterisation erzielte sofortige Beseitigung einer seit 2 Jahren bestehenden hysterischen Aphonie in Fall VI, einer seit 4 Monaten bestehenden Glossoplegie in Fall VII, sowie in Fall VIII die rasche Lösung eines 7monatlichen tonischen Accessoriuskrampfes. Aber auch auf die Symptome innerhalb der sensiblen Sphäre, auf die verschiedenartigen Schmerzen und Neuralgien äusserten, wie namentlich die Fälle I und IV zeigen, die Cauterisationen den günstigsten Einfluss, ebenso auf die psychischen Erscheinungen, die Stimmung, sowie auf Schlaf und Appetit, auf das Allgemeinbefinden und die gesammte Ernährung, wie aus den Fällen IV, VI und VII hervorleuchtet. Der Effect der Behandlung war für die Kranken selbst ein so überzeugender, befriedigender und wohlthuender, dass niemals von denselben ein Widerspruch gegen die Wiederholung der Aetzungen erhoben wurde, und dass selbst zwei der Kranken (Fälle II und V), bei denen nach 2 Jahren, resp. 10 Monaten die früheren hysterischen Zufälle sich wieder einstellten, freiwillig zur Klinik zurückkehrten mit dem ausdrücklichen Wunsche, es möchte die frühere, so erfolgreiche Behandlung wieder vorgenommen werden, welche denn auch jetzt wieder die frappantesten Erfolge hatte. — In ätiologischer Beziehung will ich zu erwähnen nicht unterlassen, dass bei einigen Kranken (Fälle VI, VII, VIII) Manustuprationen mit grösster Wahr-

scheinlichkeit eine wesentliche Rolle spielten, worauf verschiedene Indicien hindeuteten. Eine irgend störende Einwirkung auf die Verhältnisse der Menstruation in Bezug auf deren Dauer und Reichlichkeit konnte in keiner Weise durch die Cauterisationen constatirt werden; im Gegentheil schienen dieselben einen regulirenden Einfluss zu äussern; so trat in Fall I die Menstruation, welche in den letzten 2 Monaten cessirt hatte, in der Zeit zwischen der 3. und 4. Cauterisation, und auch in Fall V in den Zwischentagen zwischen den Aetzungen in normaler Weise ein.

Es sind somit die Heilerfolge in den mitgetheilten Fällen derart, dass sie zu weiteren Versuchen mit der beschriebenen Behandlungsmethode auffordern, wenn auch selbstverständlich nicht für jeden einzelnen Fall der Hysterie ein gleich günstiger Erfolg zu erwarten steht.

Anmerkung. Die vorstehende Arbeit wurde mir von meinem hochverehrten Lehrer kurze Zeit vor seinem Tode zur völligen Fertigstellung übergeben. Da das Material zu derselben vollständig vorlag und auch die Einleitung zu der Mittheilung der verschiedenen Fälle zum grösseren Theile niedergeschrieben war, so beschränkte sich meine Aufgabe darauf, die noch nicht druckfertigen Notizen in einer für den Druck geeigneten Weise umzugestalten, wobei ich selbstverständlich die Anschauungen Friedreich's möglichst getreu wiederzugeben bemüht war.

Prof. Schultze.

X.

Ueber multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks.

Von Dr. Hugo Ribbert,

Privatdozenten für pathologische Anatomie und Assistenten am pathologischen
Institut zu Bonn.

(Hierzu Taf. IV.)

Obliegt schon eine grössere Reihe von Fällen multipler Sclerose beschrieben wurde, fehlt es noch an genaueren Angaben über den Anfang der Erkrankung, über die einleitenden anatomischen Veränderungen, während der Ausgangsprozess, die definitive Gestaltung der ergriffenen Partie genauer bekannt ist. Ich bin in der Lage, über den sclerosirenden Prozess vom ersten Beginn bis zu den abschliessenden Vorgängen in allen einzelnen Stadien Mittheilungen zu machen, und zwar auf Grund von Untersuchungen des Sectionsmaterials zweier während des Lebens genauer beobachteten Fälle. Der erste von beiden hatte eine nur vierteljährige Dauer und wird anderweitig nach seinen klinischen Erscheinungen erörtert werden. Der zweite erstreckte sich auf einen Zeitraum von $3\frac{1}{2}$ Jahren.

Jener erste Fall betraf ein jugendliches weibliches Individuum, bei welchem kurz vor dem Tode der Kaiserschnitt vorgenommen wurde. Ich machte die Section am 17. März 1882. Der rasche Verlauf der Krankheit — die kürzeste Dauer unter den bis jetzt bekannten Fällen betrug etwa ein Jahr — berechtigte von vornherein zu der Erwartung, dass sich diejenigen Anfangsstadien reichlicher vorfinden würden, deren Untersuchung bisher nur ungenügend möglich war. Dieser Voraussetzung entsprach der Obduktionsbefund, den ich zunächst aber etwas kürzer und übersichtlicher mittheile, als das durch Anführung des Sectionsprotocalles geschehen könnte.

Das Schädeldach hängt mit der Dura etwas fest zusammen. Die Innenfläche der letzteren, sowie die Pia an der Convexität und Basis und die Seitenventrikel ohne Abnormitäten. Grosshirn von gutem Blutgehalt. In der weissen Substanz liegen zerstreut zahlreiche graue und grauröthliche, letztere mit weiten Gefässen versehene Heerde, die grauen durchschnittlich von etwas festerer, die grauröthlichen von etwas geringerer Consistenz, als die umgebende Substanz. Erstere sinken leicht