

Die Pia zeigt ausser den geschilderten Lücken nichts Auffälliges in ihrem Bau. Nur ist vielfach zu beobachten, dass einzelne kleinste Faserbündel aus der weissen Substanz des Brust- und Lendenmarks fast in allen Höhen und an allen Stellen der Peripherie sich zwischen ihre Schichten hindrängen und kürzere oder längere Zeit in diesen nach oben oder unten verlaufen. Andere, meist etwas stärkere Nervenbündel durchbohren die Pia gänzlich und laufen eine Strecke weit an ihrer Aussenfläche hin, mitunter als kleine weisse Felder im Subarachnoidealraum sich darstellend. Es liegt hier offenbar eine Art Uebergang zu den eigentlichen grossen, tumorartigen Missbildungen vor. Es gelingt besonders gut bei Anwendung der Weigert'schen Methode diese Fasern in und ausserhalb der Pia zu veranschaulichen.

II. Beitrag zur pathologischen Anatomie der Puerperalpsychosen.

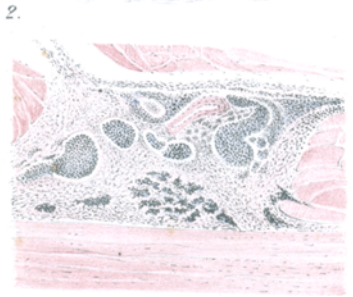
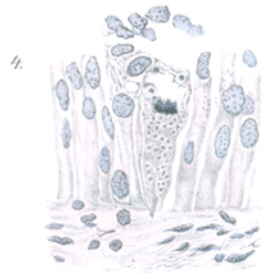
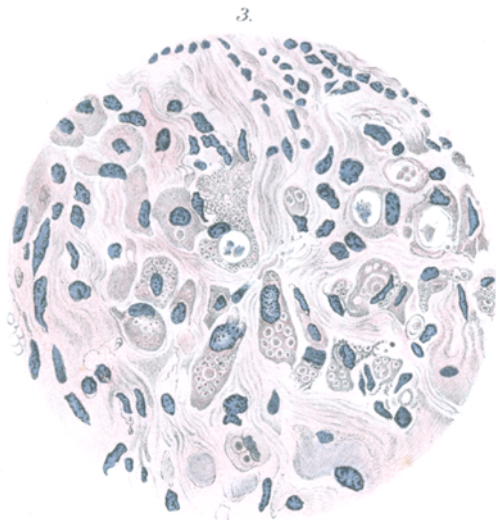
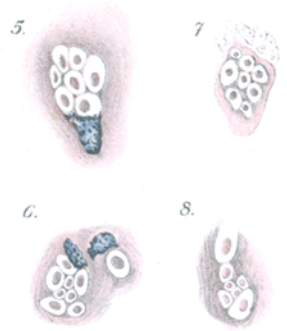
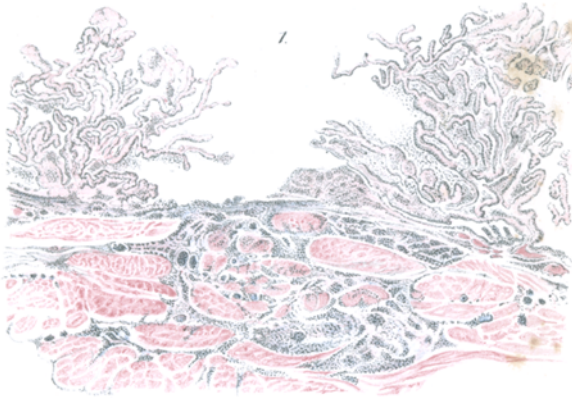
(Hierzu Taf. XII. Fig. 13 — 14.)

Frau N., Arbeiterfrau, geboren am 23. October 1869, stammt von Eltern, die in einem nicht näher in den Papieren angegebenen Grade von Verwandtschaft standen. Die Mutter der Frau N. soll an Epilepsie gelitten haben. Frau N. hat als Mädchen die Schule in normaler Weise durchgemacht. Vor der Ehe war sie in sexueller Beziehung etwas ausschweifend, auch wurde sie öfters betrunken gesehen, ohne dass sie jedoch eine Gewohnheitstrinkerin war. Im Jahre 1890 kam sie mit ihrem zweiten ehelichen Kinde nieder — wann das erste geboren ward, konnte ich nicht in Erfahrung bringen. In der dritten Woche nach dieser zweiten Entbindung soll sie plötzlich wie toll geworden sein und unzusammenhängende Sachen gesprochen haben; dieser Anfall hat nur eine halbe Stunde gedauert.

In den ersten Tagen des Juni 1891 gebar Frau N. zum dritten Male; am 13. Juni wurde sie plötzlich sehr aufgeregt, schwatzte wirres Zeug, fing an zu schreien und ward schliesslich so rasend, dass die Leute sie binden mussten. Am folgenden Morgen war sie ziemlich ruhig, erkannte ihre Umgebung, behandelte aber ihren Mann sehr geringschätzig und gab sich in ihren Reden vielfach mit anderen Männern ab. Seit dieser Zeit liegt die Kranke theils ruhig, theils lärmend „wie rasend“ im Bett, schimpft auf ihren Mann und spricht von allem Möglichen, ohne jedoch nur einen Satz klar zu Ende zu bringen. Oeffters lag sie, namentlich wenn sie vorher recht gerast hatte, wie ohnmächtig da.

Seit dem 13. Juni hat die Milchsecretion aufgehört. In den letzten acht Tagen hat der Ernährungszustand sehr abgenommen.

So viel war aus dem Attest und aus den Papieren zu entnehmen, mit welchen die Kranke am 2. Juli 1891 in die hiesige Anstalt gebracht wurde. Ich lasse nun in Kürze unsere Krankengeschichte folgen.



Alb. Schützle Lith. Sarsch. Berlin

4. Juli. Hochgradig unrein und voller Läuse. Blaue Flecke auf der Haut in Folge des Bindens zu Hause und da sie dort mehrfach aus dem Bette gefallen sein soll. Es besteht ein Zustand grosser Erregung. Pat. läuft sinnlos umher, geht an Alles heran, zupft und reisst an ihren Kleidern, schwatzt dabei völlig verwirrt, producirt beständig abgebrochene Reden und Worte, knüpft an den Wortlaut gestellter Fragen oder an eigene Reminiscenzen und Einfälle an oder an zufällige Gehörs- und Gesichtseindrücke aus der Umgebung. Alles wird mit heiserer Stimme vorgebracht. Am Tage muss Pat. vielfach festgehalten, Nachts isolirt werden. Körperlich sehr heruntergekommen, äusserst abgemagert. Untersuchung wegen der Unruhe unmöglich. Graciler Bau, Schädel mesocephal, Gesicht etwas livid, Herztöne rein. Größere Innervationsstörungen bestehen nicht. (Morphium und Chloral.)

20. Juli. Zeitüber unverändert. Hochgradig verwirrt in Handlungen und Reden. Letztere knüpfen mit Vorliebe an Gegenstände der Umgebung an. So bei Anblick der Schlüssel des Arztes: „Gieb die Schlüssel her, ich muss aufschliessen, Alles aufschliessen, meinen Kleiderschrank, da sind meine Sachen drin u. s. w.“ Messung der Temperatur, die oft erhöht schien, nicht möglich. Grösstentheils isolirt, sonst — wo möglich — zu Bette gehalten. Schlaf und Nahrungsaufnahme unregelmässig, aber im Ganzen genügend. Ernährungszustand schlecht, bedeutende Abmagerung. Lippen stark cyanotisch; Zucken um die Mundwinkel, besonders um den linken. Lässt Koth und Urin unter sich gehen. Bei grosser Unruhe öfters 0,02 Morphinum innerlich. Oft Frösteln und Zähneklappern.

27. Juli. Unverändert. Vorgestern etwas ruhiger, so dass die Lungen percutirt werden konnten. Complete Dämpfung der rechten Lungenspitze. Athemgeräusch ist nicht zu untersuchen.

31. Juli. Ueber der gedämpften Partie leichtes Bronchialathmen. Sonst unverändert; fast dauernd isolirt.

13. August. An beiden Lungenspitzen und rechts hinten unten gedämpften Schall. Der Percussionsschall ist nirgends ganz normal. Besonders links oben knarrende Athemgeräusche, ausserdem noch an mehreren Stellen. Pat. ist äusserst abgemagert, trotz im Allgemeinen genügender Nahrungsaufnahme. Erregung und Verwirrtheit halten an, so dass Pat. fast dauernd isolirt sein muss. Morphinum und Chloral.

17. August. Pat. ist etwas ruhiger und kann bei Tage ausserhalb der Zelle sein. Verwirrtheit anhaltend. Schwäche sehr gross, besonders Nachmittags.

18. August. Nachts ruhig gewesen. Liess Koth und Urin unter sich. Morgens bei der Reinigungsprocedur mehrere bedrohliche Schwächeanfalle, erholt sich aber wieder etwas und kann etwas Frühstück zu sich nehmen. Exitus lethalis 9½ Uhr Vormittags. Die nach 24 Stunden vorgenommene Section ergab an dem Gehirn und seinen Häuten, sowie an dem Rückenmark nichts Auffälliges. Das Gehirn wog 1260 g. Das ganze Centralnervensystem ward in dünne Lösung von Kalium bichromicum gelegt, hierin lege artis gehärtet und dann mit Alkohol im Dunkeln nachbehandelt.

Rechte Lunge verwachsen; im Oberlappen eine grosse Caverne; die beiden anderen Lappen zeigen theils miliare Tuberkel, theils käsige Infiltration.

Linke Lungenspitze mit grösseren und kleineren tuberculösen Heerden durchsetzt; haselnussgrosse Caverne daselbst. Kleines Cystchen in der Marksubstanz der linken Niere, zwei derartige Cystchen in der Marksubstanz der rechten Niere; sonst sind die Nieren normal.

Sero-fibrinöser Erguss in die Peritonäalhöhle. Mesenterialdrüsen vergrössert, vielfach verkäst. Im Darm viele tuberculöse Geschwüre in gürtelförmiger Anordnung. An den übrigen Organen nichts Auffälliges.

Zwecks mikroskopischer Untersuchung ward das ganze Rückenmark zu einer fortlaufenden Schnittserie verarbeitet, wobei jeder vierte Schnitt genommen wurde. Die angewandten Methoden waren dieselben, wie ich sie bei der vorstehenden Arbeit anwandte.

Im Halsmark zeigt die graue Substanz eine normale Configuration, sie enthält nicht mehr Gefässe als gewöhnlich und das Fasernetz in ihr ist gut entwickelt. An einigen Stellen sind die adventitiellen Scheiden der grösseren Gefässe an und in der grauen Commissur, sowie in der Basis der Vorderhörner etwas erweitert und mit geronnener Lymphe erfüllt. In der Höhe des 3. Cervicalnerven ist eine kleine frische Hämorrhagie in eine solche erweiterte Gefässspalte direct vor der rechten Hälfte der grauen Commissur erfolgt. Es ist an den Schnitten leicht nachzuweisen, dass das zerrissene Gefäss — eine Arterie — aus der vorderen Längsfissur stammt, sich in die rechte Commissurhälfte einsenkt und hierin caudalwärts verläuft.

Der Centralkanal besteht aus einer Gruppe von Epithelzellen, die zerstreut gelagert, keine Andeutung von epithelialeinigen Verband zeigen und nirgends ein Lumen begrenzen. In einigen Schnitten des obersten Halsmarkabschnittes fehlt die Zellengruppe des Centralkanals gänzlich, während in den höchsten Schnitten, die mir zur Verfügung stehen, zwei derartige Gruppen in der hier sehr mächtigen grauen Commissur bestehen. Die zwei Gruppen liegen hinter einander; die vordere befindet sich an der normalen Stelle, die hintere ist bedeutend stärker und liegt scharf den Hintersträngen an. Die Ganglienzellen liegen vielfach in Retractionslücken, die jedoch nie eine besonders starke Breite aufweisen. Die Fortsätze der Zellen sind oft kümmerlich entwickelt, die Granulirung des Zellprotoplasma hat meist einer homogenen intensiven Färbung Platz gemacht, die Kerne sind schlecht oder gar nicht zu erkennen und oft giebt nur das stark tingirte Kernkörperchen den Ort an, wo der Kern zu suchen ist. Die Contouren der Zellen sind oft eckig und einwärts gebogen, nicht selten ist eine Zelle in einen kugligen oder ovalen, stark gefärbten homogenen Klumpen verwandelt, von dem gar keine oder ganz unscheinbare Fortsätze abgehen. Pigment konnte ich in den Zellen nur sehr selten nachweisen. Dagegen fand ich häufig Schatten, d. h. fast ungefärbte Ganglienzellen, die sich ohne den schwach gefärbten, stärker lichtbrechenden Kern fast gänzlich der Beobachtung entziehen würden; hie und da war das Chromatin des Zellkörpers in grosse Bröckel zusammen-

geronnen, wodurch Bilder entstanden, die wohl als zur sklerotischen Degeneration der Ganglienzellen (Meynert) gehörig aufzufassen sind!).

In der Höhe, wo die Halsanschwellung am bedeutendsten ist, waren die Alterationen der Ganglienzellen viel seltener, besonders waren hier die Fortsätze zahlreich und kräftig gestaltet zu sehen und die Kerne hoben sich deutlicher ab. Die Vorder- und Seitenstränge zeigten im ganzen Halsmark keine Zeichen von Degeneration der Fasern oder von Vermehrung der Stützsubstanzen. Jedoch fiel mir ein Verhalten auf, das mir von der Regel abzuweichen scheint. Die genannten weissen Stränge haben nemlich den ihnen sonst eigenthümlichen gelblichen Farbenton nur an einem ganz schmalen Raum an der Peripherie beibehalten, der vielfach Unterbrechungen zeigt. Die mehr central gelegenen Partien haben den Farbstoff stark aufgenommen, erscheinen also bei Carminfärbung intensiv roth und bei Blackblue stark in der Farbe der Neutraltinte. Dies kommt daher, dass die schmalen Fasern hier in ungebeurer Uebersahl vorhanden sind und ihre Markscheide sich stark gefärbt hat. Auch von der relativ geringen Anzahl breiter Fasern zeigen sehr viele ihre Markscheide mehr oder minder gefärbt. Die Axencylinder sind aber in allen Fasern deutlich erhalten; bei Anwendung starker Systeme (Seibert Obj. V. Oc. 0) konnte ich mich hiervon auch bei den feinsten Fasern überzeugen. Ganz besonders stark war die ventrale Hälfte der Seitenstränge gefärbt.

In den Hintersträngen sind die Goll'schen Stränge degenerirt. An den meisten Fasern sind die Axencylinder stark gequollen und haben sich nur wenig oder gar nicht tingirt, ihre Markscheiden sind grösstentheils ganz zu Grunde gegangen oder noch im Verfall begriffen. Bis zur Austrittshöhe des 4. Cervicalnerven ist eine scharfe Grenze zwischen den in ihrer ganzen Breite degenerirten Goll'schen und den völlig normalen Keilsträngen zu sehen. Von da ab caudalwärts greift die Entartung auch auf die letzteren über und im tiefsten Abschnitt des Halsmarks erscheint die Degeneration gleichmässig auf die ganzen Hinterstränge ausgedehnt. Nur einzelne Fasergruppen in dem Winkel zwischen grauer Commissur und Hinterhorn zeigen noch normales Verhalten. Das Bindegewebe und die Neuroglia zeigen nirgends eine Andeutung von Wucherung; beide sind völlig unbetheiligt an dem degenerativen Prozess. Das ist meiner Ansicht nach auch der Grund, weshalb makroskopisch an den mit Carmin und Blackblue gefärbten Präparaten die degenerirten Hinterstränge nicht durch intensivere Färbung hervortreten. Bei der Zerlegung des chromgehärteten Rückenmarks in Stücke dagegen hoben sich die Hinterstränge deutlich durch hellere Färbung ab.

Die vorderen und hinteren Wurzeln zeigten eine intensive Tinction der Markscheiden mit Carmin und Blackblue und zwar sind es nicht nur die schmalen Fasern, die ja auch ganz normaler Weise den Farbstoff aufnehmen, sondern auch die meisten breiten. Die verschwindende Minderheit der breiten Fasern war ungefärbt geblieben, sehr viele hatten sogar sehr in-

1) Siehe Friedmann, Neurolog. Centralblatt 1891. No. 1. Fig. 17 u. 18.

tensiv gefärbte Markscheiden. Die Axencylinder waren fast überall erhalten und erwiesen sich von normaler Beschaffenheit. Nur wenige Fasern in den vorderen Wurzeln zeigten die Axencylinder blass und gequollen und nur von einem schmalen oder gar keinem Markring umgeben; in anderen war in dem dünnen Markring keine Spur von Axencylindern mehr nachzuweisen. In den hinteren Wurzeln war diese Degeneration der Fasern etwas häufiger anzutreffen, hielt sich jedoch auch hier immer in sehr mässigen Grenzen.

In der Höhe des 8. Halsnervenaustritts war die Degeneration der Fasern stärker ausgesprochen und zwar betraf sie hier alle vorderen und hinteren Wurzelbündel in gleich starker Weise. Die Weigert'sche Methode gab hier bei sehr vorsichtig differenzirten Präparaten einen sehr erheblichen Faser-ausfall, indem die Fasern mit fehlenden oder stark gequollenen Axencylindern nur als dünne blauschwarze Kreise erschienen.

Das Bindegewebe und die Gefässe zeigten in den Wurzeln keine Vermehrung, ebenso war an der Pia und an der Arachnoidea — wo letztere mitgeschnitten war — irgend etwas Auffälliges zu bemerken.

Dorsalmark. Der Centralkanal besteht aus einer Zellgruppe wie im Halsmark. Die Ganglienzellen der Vorderhörner in den höchsten Abschnitten zeigen sehr häufig die oben geschilderten Abweichungen von dem normalen Verhalten; im unteren und mittleren Abschnitte des Brustmarks sind diese Veränderungen viel seltener, aber doch überall vorhanden. Die Zellen der Clarke'schen Säulen zeigen in den verschiedenen Höhen keine Verschiedenheiten in dem Aussehen der Zellen. An den meisten sind die Fortsätze gut ausgebildet, doch ist nur selten der Kern deutlich sichtbar; der Pigment-reichthum ist entschieden stärker als in den Vorderhornzellen, aber er ist nirgends ein excessiver. Das Fasernetz ist weder hier, noch sonst in der grauen Substanz rareficirt.

In der Höhe des Ursprungs des 8. Dorsalnerven finden sich kleine, ganz homogene Flecke an der grauen Commissur und in den Vorderhörnern, die sich mit Carmin, Blackblue und Böhmer's Hämatoxylin stark gefärbt haben und bei Weigert's Methode gelb erscheinen. Neben dem in die vordere Längsfissur sich einsenkenden Gefäss liegt hier in der Tiefe der letzteren ein ganz ähnlicher, aber viel grösserer Fleck. Die kleinen Flecken in der grauen Substanz finden sich oft in der allernächsten Umgebung von Gefässen und umschliessen mitunter ein solches von kleinem Kaliber. Wir haben es hier wohl mit einer hyalinen Umwandlung des Inhalts der Saftspalten, die an diesen Stellen etwas erweitert sind, zu thun. In derselben Höhe ist an dem ventralsten Theile des rechten Vorderhorns eine ganz kleine Erweichungs-stelle, die sich etwa 4 mm weit in cranio-caudaler Richtung verfolgen lässt.

Die Vorderstränge sind hier ebenso geartet wie im Halsmark. In der dorsalen Hälfte der Seitenstränge ist, je weiter wir in absteigender Folge die Schnitte durchmustern, eine um so grössere Anzahl von Fasern auf eigen-thümliche Art verändert. Es liegen nemlich in relativ grossen Lücken des Gewebes unregelmässig geformte, meist rundliche oder etwas kantige Gebilde,

die sich vielfach mit Carmin, Blackblue und Böhmer's Hämatoxylin gut färbt haben, während andere dieser Art nur wenig von diesen Farbstoffen aufgenommen haben und blass granulirt erscheinen. Nicht selten lässt sich in diesen Gebilden ein meist etwas excentrisch gelegener, dunklerer Fleck wahrnehmen, der mit verwaschenen Contouren in den ihn umgebenden Mantel übergeht. Letzterer stellt die verbreiterte und in Zerfall begriffene Markscheide dar, während der centrale Fleck den gequollenen, in Entartung begriffenen Axencylinder darstellt. Der Durchmesser einer derartig entarteten Faser übertrifft meist den einer dicken normalen Nervenfaser um ein Beträchtliches. Bei der Weigert'schen Methode erscheinen die geschilderten Faserquerschnitte blassblau mit stärkerer Färbung der äusseren Contour und besitzen gewöhnlich ein gelblich gefärbtes Centrum. Die Masse der Seitenstrangfasern zeigt dieselben Verhältnisse wie im Halsmark. In der ventralen Seitenstranghälfte kommen die geschilderten entarteten Fasern nur ganz ausnahmsweise vor.

In den Hintersträngen finden wir direct hinter der grauen Commissur ein kleines Feld normaler Fasern, das caudalwärts langsam etwas zunimmt, aber keine stärkere Ausdehnung als etwa $\frac{1}{3}$ des sagittalen Durchmessers des Hinterstrangs erreicht. Ferner finden wir unmittelbar den medialen Seiten der Hinterhörner anliegend und zwar besonders in der Gegend der Wurzelzonen eine Anzahl normaler Fasern und auch der dorsalste Abschnitt der Hinterstränge lässt, je weiter caudalwärts, um so mehr normale Fasern erkennen, bis er schliesslich ganz normal erscheint. So ist der degenerirte Theil der Hinterstränge im unteren Drittel des Brustmarks allseitig von normalen Fasern umgeben und in diesem selbst nimmt die Zahl der vereinzelt normalen Fasern in absteigender Richtung etwas zu, so besonders zu beiden Seiten des Septum posterius sehen wir solche in Gruppen liegen. In der degenerirten Partie ist eine ganz leichte, strassenförmig angeordnete Wucherung der Neuroglia zu constatiren; in der übrigen weissen Substanz des Brustmarks ist hiervon nichts zu sehen, ebenso wenig ist das Bindegewebe vermehrt.

Die Wurzelbündel zeigen dieselben Erscheinungen, wie im Halsmark, nur in etwas intensiverer Art. Auch hier sind die hinteren Wurzeln stärker ergriffen als die vorderen, ferner die caudalen Partien etwas stärker als die proximalen.

Lendenmark. Die Ganglienzellen zeigen grösstentheils nur mässig entwickelte Fortsätze und undeutlichen Kern, sowie die übrigen oben beschriebenen Veränderungen. Besonders auffällig ist die Häufigkeit der schattenartigen Zellen (siehe Friedmann, a. a. O. S. 10). Der Centralkanal zeigt in der Mitte des Lendenmarks eine sehr bedeutende Zunahme der Zahl der in mehrere grosse Gruppen gelagerten Epithelzellen. Die adventitiellen Gefässcheiden in der grauen Substanz sind vielfach erweitert und mit Lymphe gefüllt. Die Configuration der grauen Substanz weist eine eigenthümliche Abweichung auf, indem die Spitze des rechten Hinterhorns auf der Höhe der Lumbalanschwellung umgebogen erscheint und ihr lateraler dorsalster Theil

eine Strecke weit der Pia anliegt, so dass das Hinterhorn einen nach aussen convexen Bogen an seiner medialen Seite beschreibt. An der Stelle, wo das Hinterhorn die Pia verlässt, ist diese durchbrochen und es ist etwas weisse Substanz des Seitenstrangs und ein grauer Ausläufer des Hinterhorns durch diese Lücke nach aussen getreten. Dieser Ausläufer, sowie die knopförmige Anschwellung der Enden der durchbrochenen Pia schliessen die Annahme eines Artefactes aus (Fig. 13). Die Lücke in der Pia ist in 3,5 mm Höhe zu verfolgen, auch nach ihrer Schliessung bleibt die Configuration des rechten Hinterhorns in etwas anderer Weise bestehen und zwar behält bis zum caudalen Ende des Rückenmarks seine mediale Seite einen gestreckten Verlauf statt des normalen, nach innen convexen. Hierdurch kommt keine richtige Spitze am Hinterhorn zu Stande, dasselbe steht vielmehr mit breitem Fusse auf der Pia.

Die weisse Substanz weicht in keiner Weise von dem für das Brustmark geschilderten Verhalten ab. Die Hinterstränge enthalten auf kurze Strecken zwei kleine abgesprengte Flecken grauer Substanz mit einigen Ganglienzellen.

Die Degeneration in den hinteren Wurzeln hat bedeutend zugenommen, indem fehlende oder gequollene Axencylinder in viel grösserer Anzahl zu constatiren sind als in den höheren Abschnitten des Rückenmarks. Die gefärbten Markscheiden der dicken Fasern in allen Wurzelbündeln bei Carmin- und Blackbluepräparaten sind hier wie dort gleich häufig. Hochgradig sind die Degenerationen in den hinteren Wurzeln in keinem der Bündel. Es sind zwar viele Fasern befallen, doch ist die Intensität des Prozesses nicht sehr bedeutend. Fast alle Fasern haben nemlich ihre Contouren gut bewahrt und lassen sich daher gut von ihrer Umgebung abgrenzen. In den vorderen Wurzeln sind die degenerirten Fasern kaum häufiger anzutreffen als in den analogen Wurzeln des Brustmarks. Sehr schön sind in der vorderen Wurzel des rechten 4. Lumbalnerven eine Anzahl von Ganglienzellen mit deutlichen Kernen und Fortsätzen zu sehen (Fig. 14), was ich des seltenen Vorkommens wegen hier erwähnen zu müssen glaube.

Medulla oblongata und Hirnstamm. Diese Gebilde wurden genau wie das Rückenmark zu einer fortlaufenden Serie jedes vierten Schnittes verarbeitet. Proximalwärts waren die letzten Schnitte aus der Gegend des Corpus subthalamicum und der hinteren Commissur des 3. Ventrikels.

Bei der üblichen Herausnahme des Gehirns geht regelmässig ein Stück des obersten Halsmarks oder des tiefsten Abschnitts des verlängerten Marks verloren; so zeigen die distalsten Schnitte, die ich von diesem Organe besitze, die Pyramidenkreuzung im vollen Gange und in den Goll'schen Strängen den Kern schon deutlich entwickelt. In den letzteren sehen wir eine Degeneration der Fasern gerade wie sie für das Halsmark in den entsprechenden Strängen beschrieben ist. Je mehr aber der Kern an Mächtigkeit zunimmt, um so mehr nehmen die veränderten Fasern ab. Da wo der Kern seine höchste Mächtigkeit erreicht und durch ein enges Netzwerk den ganzen Querschnitt des zarten Strangs einnimmt, vermochte ich mit Sicherheit keine

degenerirten Fasern mehr nachzuweisen, sei es dadurch, dass die Beobachtung der Fasern durch die überall sich durchschlängelnden Netzbalken zu sehr gehindert wird, oder sei es, in Folge der Unterbrechung, die die Fasern in den Ganglienzellen des Kernes erfahren.

Der Keilstrang hebt sich anfangs scharf durch seine völlig normalen Fasern von dem zarten Strang ab, später verliert sich diese Grenze immer mehr, je stärkere Ausdehnung die Kerne der Stränge erlangen.

Die Ganglienzellen der Kerne zeigen nichts Auffälliges und ihre Zahl scheint nicht vermindert.

Das Einzige, was mir in dem ganzen Hirnstamm als von der Regel abweichend auffiel, waren Fasern in dem Querschnitt der Vorderstranggrundbündel, die eine völlige Uebereinstimmung mit denjenigen zeigen, welche ich in der dorsalen Hälfte des Seitenstrangs im Dorsal- und Lendenmark antraf. Sie liegen hier wie dort zerstreut und einzeln in relativ grossen Lücken, deren Breite ungefähr dem Durchmesser der Fasern gleichkommt. Sie treten da zuerst auf, wo die sog. obere Pyramidenkreuzung beginnt. In etwas höherer Ebene finden sich eben solche Fasern in der dorsalen Substantia reticularis alba unter den longitudinal verlaufenden Constituenten derselben, die ja zum grössten Theil als Fortsetzung der Vorderstranggrundbündel aufzufassen sind. Sehr bald werden diese Fasern immer seltener, um ziemlich schnell völlig zu verschwinden.

Besondere Aufmerksamkeit richtete ich auf die Verhältnisse der Schleife als Fortsetzung der Hinterstränge, ohne jedoch etwas von der Norm Abweichendes an ihren Fasern entdecken zu können.

Ferner wurde eine Anzahl von Schnitten aus den beiderseitigen Sehhügeln, Linsenkernen und Corpora striata hergestellt; jedoch fand ich hier alles von normaler Beschaffenheit.

Endlich wurden aus fast allen Windungen beider Grosshirnhemisphären, sowie aus dem Kleinhirn Stichproben entnommen und die davon hergestellten Schnitte mit denselben Färbungsmitteln wie das übrige Centralnervensystem behandelt. Das Einzige, was hier von dem normalen Befund abwich, waren nicht selten anzutreffende frische Blutaustritte, meist nur aus einigen wenigen gut erhaltenen rothen Blutkörperchen bestehend, welche in die adventitiellen Scheiden der kleinen Gefässe erfolgt waren, die der direct unter der grauen Substanz gelegenen weissen Markmasse angehören. Höchst wahrscheinlich haben wir es hier mit agonalen Blutaustritten zu thun. Die Pia mater, die stets in Zusammenhang mit der Hirnrinde geschnitten wurde, zeigte keinerlei Anomalien.

Leider wurden keine peripherischen Nervenstämmen der Leiche entnommen, so dass ich über deren Beschaffenheit nichts auszusagen vermag.

Ich gelange nun zur Besprechung der Stellung des geschilderten Krankheitsfalles im psychiatrischen System.

Das Bild war das einer maniakalischen Verwirrtheit, wie wir sie im Puerperium häufig entstehen sehen.

Läge der eigenthümliche Befund im Rückenmark nicht vor, so würden wohl von keiner Seite Zweifel an dieser Diagnose zu hegen sein. So aber ist es immerhin möglich, eine rapid verlaufende Dementia paralytica anzunehmen. Da die somatische Untersuchung bei der lebhaft erregten Kranken nur eine mangelhafte sein konnte, so kann ich keine symptomatische Stütze für eine derartige Auffassung beibringen. Gegen eine solche spricht aber das jugendliche Alter, das angeblich plötzliche Auftreten der Krankheit, zumal im Puerperium, das ja sonst nur ein geringes ätiologisches Moment für die progressive Paralyse bietet. Der negative Befund im Gehirn, besonders in der Hirnrinde, spricht weder für noch gegen die Annahme einer Paralyse. Neigen wir uns zu dieser, so lehrt uns der geschilderte Fall, den Verdacht auf diese verhängnisvolle Krankheit auch bei schweren Deliriumzuständen junger Wöchnerinnen zu hegen und bei lethalen Ausgängen durch sorgsame mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems festzustellen, ob wirklich nur eine sog. functionelle Psychose vorgelegen hat.

Jedoch auch die Annahme einer gewöhnlichen Puerperalverwirrtheit mit dem hauptsächlichlichen Befunde einer Degeneration der Hinterstränge steht nicht unerklärbar und unvermittelt da.

Wir wissen, dass Intoxicationen verschiedener Art zu schweren anatomischen Läsionen im Rückenmark, besonders in den Hintersträngen führen können und gerade für die Puerperalpsychosen sind von russischen Irrenärzten¹⁾ als ätiologisches Moment giftige Stoffwechselprodukte (Toxine), welche durch den veränderten Chemismus in der Schwangerschaft und im Puerperium entstehen, herangezogen werden. Besonders in unserem Falle, wo durch Tuberculose und hochgradige Inanition das Nervensystem functionell wie anatomisch, vielleicht durch neuritische Prozesse geschädigt worden sein kann, ist das toxische Moment zur Erklärung des Gesammtkrankheitsbildes heranzuziehen, wie dies ja Wagner²⁾ für alle acuten Psychosen zu thun geneigt ist. Schultze³⁾ hat bei Fällen von Schrumpfniere Quellung der Axencylinder im Rückenmark gefunden. In unserem Falle

1) Neurol. Centralbl. 1892. No. 15. S. 492.

2) Jahrbücher für Psychiatrie. X. Bd. Hft. 2 u. 3.

3) Centralbl. für Neur. 1884. No. 9.

erwies sich aber die Rinde der Nieren als normal und im Mark derselben fanden sich nur kleine Cystchen, so dass die Alterationen im Rückenmark nicht auf eine Complication von Seiten dieser Organe bezogen werden können.

Ich betone noch, dass ich mir wohl bewusst bin, wie leicht es sich im vorliegenden Falle um einen zufälligen Befund handeln kann und bin weit entfernt, weittragende Schlüsse aus einem einzigen Befunde zu ziehen.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Sanitätsrath Director Dr. Schröter für die gütige Erlaubniss zur Veröffentlichung der Fälle, sowie Herrn Carl Mohr für die wesentliche Uuterstützung bei der Anfertigung der Präparate meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.
