

## XXVI.

## C a s u i s t i k.

## I.

**Multiple Erweichungsheerde, vorwiegend in der Gehirnrinde. — Eigenthümliche Veränderungen an Ganglien und Glia der anstossenden Parteeen. — Acuter psychischer Symptomencomplex.**

Von

Dr. M. Jastrowitz,  
Assistenz-Arzt an der Königl. Charité.

(Hierzu Tafel VIII. und IX.)

Der vorliegende Fall gehört klinisch in eine noch wenig gekannte Reihe von Hirnaffectationen mit ausgedehnten, grob materiellen Veränderungen bei einem acuten, fast ausschliesslich psychischen Symptomencomplex. Derselbe hat sich hier unter dem Bilde einer „acuten allgemeinen Verwirrtheit mit Aufregung“ dargestellt und erinnerte in einzelnen wesentlichen Zügen, vor Allem in der tiefen Störung des Bewusstseins und der Ernährung, in dem Auftreten leichter Remissionen, sowie in dem perniciosösen Ausgange an das *Délire aigu*, von dem er andererseits jedoch in vielen charakteristischen Einzelheiten, wegen deren auf die folgende Krankengeschichte verwiesen wird, sich so sehr unterschied, dass er selbst nicht in den von Schüle für das *Delirium acutum* weit genug gefassten Rahmen und insbesondere in keine der von ihm aufgestellten Unterabtheilungen mit Fug und Recht hineinpasst. — Eine genauere mikroskopische Untersuchung der veränderten Hirnparteeen und ein Vergleich mit den anscheinend normalen Theilen hat uerdiess einige interessante pathologisch-anatomische Ergebnisse geliefert, die als zu diesem Falle gehörig zugleich veröffentlicht werden, wiewohl sie um ihrer selbst willen, zumal was das feinere histologische *Détail* angeht, einer vollständigeren, vergleichenden Prüfung und einer ausführlicheren Behandlung bedurft hätten.

## Anamnese.

Frau Kürig, 61 Jahr alt, am 6. December 1867 recipirt, ist vor 27 Jahren an gastrischen Beschwerden langere Zeit hindurch leidend, sonst bis vor 2 Jahren körperlich gesund und bis September d. J. psychisch nicht abnorm gewesen. Ein Bruder war dem Trunke ergeben und scheint zuletzt in Geisteskrankheit verfallen zu sein; weitere hereditäre Disposition ist nicht nach-

weisbar. Seit 24 Jahren lebt sie in kinderloser Ehe, hat ihre Menses immer stark gehabt und verlor sie mit dem 52. Jahre ohne jede Beschwerde.

Seit dem Juli 1866 besteht ein mässiger Grad von Dysurie, nachdem sie angeblich bei einem Spaziergange den Urin lange zurückgehalten hatte; sie fing damals an über Schmerzen und eine Anschwellung des Leibes zu klagen (August 66), welche sie nothigte, 4 Wochen lang das Bett zu hüten. Unter stetiger Zunahme der Bauchgeschwulst wechselte ihr Befinden bis im Sommer 1867, den sie, ohne bettlagerig zu sein, auf dem Lande zubrachte, von wo sie am 15. August ziemlich munter und geistig gesund in die Stadt zurückkehrte. Anfangs September zeigte sich eine plötzliche Anschwellung des linken Beines; es bestand des Gebrauches von Drastica ungeachtet hartnäckige Stuhlverstopfung, dabei ziemlich guter Appetit, keinerlei Schmerz, kein Fieber, aber wenig Schlaf und grosse allgemeine Schwäche, die am 24. October so stark wurde, dass man sie bereits aufgab. Sie erholte sich jedoch wider Erwarten schnell, bekam Appetit, sprach mehr und war munter. Schon im September und October zeigten sich die ersten Zeichen psychischer Störung in dem Auftreten eigenthümlicher Zwangsvorstellungen, indem sie davon sprach, dass sie die vorbeifahrenden Wagen zählen müsse, sie könne sich dessen nicht enthalten. Sonst hat sie geistig nichts Abnormes geboten.

Erst am 29. November, während sich die Anschwellung des linken Beines etwas verloren hatte, fing sie an ohne objektiven Grund „über ekligen Geruch“ und über ein Gefühl von „Bitterkeit im Munde“ zu klagen; am Nachmittag erschien sie im Gespräch mit einem Bekannten auffällig, ebenso am folgenden Tage. Am 1. December 6 Uhr früh rief sie plötzlich, sie halte es mit dem fürchterlichen Gestank nicht mehr aus, man solle sie in ein anderes Zimmer bringen; nachher war sie zufriedener und sprach verständig. Tags darauf fragte sie den Arzt, ob er nichts rieche? sie verspüre Leichengeruch, er habe sie nach einem Armensunderhause gebracht, es lagen 12 Leichen unter den Dielen, ein grosser Mann mit blondem Barte habe es ihr gesagt. Am 3. December äusserte sie Aehnliches, am 5. stand sie plötzlich aus dem Bette auf, ging sicheren Schrittes umher, sagte, sie sei jetzt gesund und Gott habe ihr den Verstand wiedergegeben und suchte alle Spinden durch nach dem „bosen Gewissen“. Später that sie dasselbe nach dem „letzten Gedanken“ und „dem letzten Willen“. Sie sprach nunmehr im Bette liegend in einem fort und war Nachts nur ein paar Stunden ruhig.

Am 6. wurde sie zur Charité befördert. Die Anschwellung des linken Beines sowohl wie des Leibes, der stark vorgewolbt war, hat in den letzten 8 Tagen beträchtlich abgenommen.

#### **Status praesens** (am 6. und 7. aufgenommen).

Patientin ist von ziemlich grosser Statur, nicht besonders anamisch, für ihr Alter gut conservirt, hat schwache Musculatur, dürrigen Panniculus, rigide, an Hals und Schafen geschlängelte Arterien. Puls 116, keine Temperaturerhöhung. Der Kopf ist gut gebildet, nirgends treten Degenerationszeichen hervor.

Am Halse sind die Jugularvenen ausgedehnt, der Thorax ist lang und schmal, die Untersuchung von Herz und Lungen ergiebt nichts Abnormes.

Der Unterleib ist in seinem unteren Theile bis über den Nabel hin auf stark ausgedehnt und vorgewölbt, auf Druck nicht empfindlich; die Anschwellung fühlt sich in ihrem oberen Theile elastisch weich an und bietet Fluctuationsgefühl, in ihrem unteren ist sie hartlich und uneben. Der Perkussionschall stark gedämpft, besonders in der Regio colica sinistra; bei Lageveränderungen ändern sich die Percussionsverhältnisse nicht

Am linken Unterschenkel allein etwas Oedem, sonst nirgends. An den äusseren Genitalien nichts bemerkenswerthes.

Die Exploratio interna lässt den Muttermund sehr hoch stehend und nur als flaches Grubchen und zwei härtliche Knollen durch das Gewölbe am Cololum Uteri fühlen. Die Leistendrüsen sind nur wenig angeschwollen. Urin ist seit 24 Stunden nicht gelassen worden, wird durch den Katheter entleert, kommt blutig gefärbt heraus, reagirt schwach sauer, hat einen stinkenden Geruch.

Motilität. Das Gehen ist wegen allgemeiner körperlicher Schwäche unmöglich, im Bette werden Fusse und auch die Arme frei bewegt. Die Pupillen sind sehr eng (Morphium-Einspritzung ist vorhergegangen) und gleich. Die Zunge kommt gerade heraus.

Ueber Sensibilität und Sinnesorgane lässt sich nichts Genaueres angeben, doch scheinen grobe Störungen nicht vorhanden zu sein.

Das psychische Verhalten anlangend, so zeigt sich Patientin für Fragen unzugänglich, liegt ruhig im Bette, schreit aber laut: „Charité 1865“ (was sie auf dem Bezuge liest), später verkriecht sie sich unter die Bettdecke und schwatzt darunter hervor, indem sie lobhaft mit den Händen gestikulirt und beständig dieselben Worte wiederholt: „Sie hat gelogen . . . 85 Jahre . . . es ist nicht wahr . . . sie hat alte Vorurtheile“ und ähnliche gleich sinnlosen Inhalts. Zwischendurch fragt sie auch einmal, ob sie Aerzte vor sich habe und drückt in ihren Geberden Schamgefühl aus. Nahrung hat sie zu sich genommen. — Im Voraus sei hier gleich ein für alle Male bemerkt, dass während des ganzen weiteren Verlaufes niemals eine Temperatur-Erhöhung zu constatiren war und dass weder von Krämpfen noch, mit Ausnahme einer Pupillendifferenz sub finem, von Lähmungserscheinungen jemals eine Spur sich zeigte.

## 7.

## Weiterer Verlauf.

Schlieft nach einer Morphium-Einspritzung bis gegen 5 Uhr, nachher wurde sie wieder unruhig, sträubte sich zu essen, hess sich mit einigem Zwang zur Aufnahme von Milch bewegen, die sie indess später ausspöe. Nachmittag liegt sie mit über den Kopf gezogener Decke und schwatzt halb pathetisch, halb kindlich, immer die Arme bewegend: „Nachmittag . . . viel Bosheit . . . Nachmittag . . . das ist ja aber kein Unglück . . . Nachmittag habe ich gestern gesagt . . . Nachmittag habe ich gestern gesagt . . . Nachmittag ich bitte darum . . .“ etc.

## 8.

Puls 76 -- 88. Hat bis 1 Uhr Nachts viel gesprochen, schlieft bis 5 Uhr und begann dann wieder zu schwatzen. Morgens spricht sie mit leiser, flüsternder Stimme in verwirrter Weise, gestikulirt dabei, berücksichtigt aber ihre Umgebung. Einmal fragt sie selbst: „Wen habe ich vor mir?“ und entgegnet, als ihr bemerkt worden „Einen Arzt“, „Ja, weil ich bin wahnsinnig.“ — In den abgerissenen Sätzen die sie spricht, wiederholen sich oft die Worte

„Bosheit“ und „Nachmittag“. Sie hat gegessen, den Urin unter sich gelassen. Abends tritt grosse Unruhe ein, sie lost ihr Haar, zerreisst ihr Bett, spricht desultorisch, ruft häufig: „Fünf Millionen hängen an der Wand, ist es möglich!“

9 und 10.

Auf Injectionen erfolgte guter Schlaf. Patientin ist ruhiger geworden, spricht leise vor sich hin, wischt sich mit ihrer Bettdecke häufig die Zunge. Auf Fragen achtet sie meist gar nicht, zuweilen geht sie darauf ein: „Ich heisse nicht Frau Kurig, ich heisse Ungnade . . . da ist weder Ungnade noch Undank . . . ich habe belogen noch betrogen etc.“ Die Nahrung verweigert sie hartnäckig und speit Alles aus, was man ihr reicht. Das Oedem des linken Beines und die hydropische Anschwellung des Unterleibes haben zugenommen; auf der Oberlippe zeigt sich ein Herpes.

11, 12, 13.

Schläft auch am Tage viel, ist vollkommen ruhig, gibt einzelne sachgemässe Antworten mit sehr leiser Stimme „um nicht zu stören.“ nicht auch wohl zum Zeichen, dass sie verstanden habe, mit dem Kopfe. Zuweilen fängt sie jedoch; wenn man sich mit ihr beschäftigt, ihr wirres Faseln wiederum an, erzählt vom „letzten Gedanken“, wobei sie ihr entblößtes linkes Knie zeigt, oder antwortet durch ein eigenthümliches Blöken. Isst, lässt den Urin in's Bett, leidet stark an Verstopfung.

14, 15, 16

Liegt ruhig im Bett, hat einen Gesichtsausdruck als verwunderte sie sich über Etwas, spricht, ohne den Mund zu öffnen, geziert, undeutlich und wirr, klagt, dass man ihr nichts zu essen gegeben habe, während sie Alles ausspuckt, was man ihr reicht. Sie musste schliesslich mit der Schlundsonde gefüttert werden, wobei sie mit Händen und Füssen sich kraftig wehrte, sehr aufgebracht schien und heftig raisonnirte.

17.

Patientin isst zuerst Nichts und muss gegen Mittag mit der Sonde gefüttert werden, eine Stunde darauf nimmt sie ihr Mittagessen mit grossem Behagen zum ersten Mal seit 3 Tagen von selber. Gegen Abend liegt sie ruhig da und ruft mit glückausdrückendem Antlitz: „Ich bin so glücklich . . . ich kann es Ihnen gar nicht sagen . . . ich bin so glücklich über meine Gesundheit!“ Auf einige Fragen antwortet sie alsdann sachgemäss, schwatzt aber im Uebrigen gleich in gewohnt desultorischer Weise weiter.

18.

Hat Nachts gar nicht geschlafen, sondern beständig leise vor sich hin gesprochen. Am Morgen schweigt sie fast gänzlich, sieht sich wie erstaunt nach allen Seiten um, zupft an der Bettdecke, flicht sich die Haare auf und dann wieder zusammen. Nur einmal entgegnete sie auf die Frage nach ihrem Befinden: „Ich danke, es geht“. Sie verweigerte die Nahrung und musste am Abend wiederum gefüttert werden

19.

Verhielt sich heute Nacht wie gestern sehr unruhig, beantwortet am Morgen einzelne Fragen sachgemäss, verfällt aber dann in ihr gewöhnliches Geschwatz. Sie weigerte sich zu essen, war am Nachmittag sehr laut, schrie, schlug um sich und behauptete, die Wärterin habe 8 Personen vergiftet.

Abends fragt sie mit eigenthümlich heiserer Stimme wiederholt, ob die achte noch gemordet würde, geht kaum momentan auf Fragen ein, die ihr oft und eindringlich wiederholt werden (so auf die Frage, ob ihr etwas weh thue: „Nein, alles gut“), sondern schwatzt ganz abgerissen und ohne einmal die Worte richtig zu ordnen unter Anderem, dass sie todt sei, dass sie versucht habe, ein Menschenleben durchzubringen, dass ihr Leben 2 Perioden habe und dergleichen mehr.

20.

Hat die ganze Nacht ununterbrochen geschrien, spricht auch am Morgen mit lauter kreischender Stimme, sie sei todt, vergiftet, der letzte Gedanke falle ins Meer, flucht und schimpft. Sie berücksichtigt dabei häufig ihre Umgebung, antwortete auch einmal auf die Aufforderung zu essen: „Ich kann ja nicht“. Die Nahrung verweigert sie hartnäckig. Das Oedem des linken Fusses hat zugenommen.

21.

Schreit seit 4 Uhr Morgens ununterbrochen mit heiserer, kreischender Stimme, spuckt und sprudelt Alles aus, ruft es sei Gift, schlägt auch zuweilen um sich, schilt beständig: „Altes Aas! Altes Aas!“ Bei der Zwangsfütterung tritt Ohnmacht ein.

22.

Hat Nachts ruhig gelegen, aber wenig geschlafen, sieht collabirt aus, hat glanzlose Augen, durch Eiter getrubte Conjunctivae, Bronchokatarrh, kleinen Puls 96. Am Abend isst sie von selber ein wenig. Ihren Mann, der sie besuchte, erkannte sie nicht und fragte, ob dies ihr richtiger Mann sei.

23.

Schlieft die Nacht gar nicht, sprach sehr viel, ist viel klarer als in den letzten Tagen, weiss, dass sie in der Charité ist, verlangt von selber nach allerlei kleinen Bedürfnissen zum Beispiel nach einer „guten Tasse Kaffee“, meint, sie habe Nachts Hitze gespürt und deshalb nicht schlafen können, klagt über Schwäche, spricht Hoffnung auf Besserung aus, begründet die Verweigerung der Nahrungsaufnahme damit, dass sie beim Essen Schmerz und auch keinen Appetit verspürt habe etc. Im Laufe der Unterhaltung schweift sie aber wieder ab, spricht davon, dass sie nach Boston fahren wolle und dergleichen mehr. Puls 88, sehr klein, aussetzend.

24.

Fühlt nach ihrer eigenen Angabe keine Schmerzen, spricht ziemlich klar, isst mit Behagen. Die linke Pupille ist weiter als die mittelgrosse rechte. Nachmittags 3½ Uhr erfolgt der Tod.

#### Autopsie (Dr. Roth).

Sehr starke Abmagerung; auf dem Os sacrum ein flacher Decubitus. Das Abdomen durch einen kugligen bis über den Nabel reichenden Tumor vorgewolbt, der vielfach mit der vorderen Bauchwand, den Dunndarmen und dem S. romanum Verwachsungen eingegangen ist, eine grosse Menge chokoladenfarbener Flüssigkeit entleert und für ein Kystom schliesslich erkannt wird, dessen Ausgangspunkt das rechte Ovarium bildet. Am Collum uteri rechter-

seits zwei knollige Fibrome. An den übrigen Organen des Unterleibes nichts Bemerkenswerthes.

Die linke Lunge durch zahlreiche Pseudomembranen adhären, stark ödematös, im oberen Lappen sparsame, im unteren sehr reichliche bronchopneumonische, zum Theil graurothe, zum Theil graugelbe Infiltrationen. Im Wesentlichen dasselbe findet sich in der rechten Lunge, im Hauptaste deren Pulmonalarterie ein parietaler,  $\frac{1}{2}$  Zoll langer adharenter Thrombus sitzt. Das Herz ist klein, die Muskulatur von brauner Färbung, die Klappen im Allgemeinen diffus verdickt.

Die Dura des Rückenmarkes liegt demselben eng an, ist im Hals theil verdickt, bietet sonst nichts Besonderes. Die Pia spinalis auf der Rückfläche des Brust- und Lendentheiles mit sparsamen Knochenplättchen besetzt, zeigt massige Gefässfüllung. Das Rückenmark selber hat gute Consistenz und ist in beiden Substanzen blass. — Schädel dolichocephal, ziemlich dick, nur am Os frontis durchscheinend; die Innenfläche mit einer gleichmässigen feinen Osteophytlage überzogen. Die Crista occipitalis interna liegt in ihrem oberen Theile etwas nach rechts und weicht gegen das foramen magnum, wo sie ausserordentlich stark entwickelt ist, nach links hin ab. Die Dura ist an der Convexität diffus verdickt, ebenso die Dura der Basis, welche in der vorderen und mittleren Schädelgrube fest am Knochen haftet.

Die Falx ist in ihrem vorderen Umfang gefenstert und trägt auf ihrem hinteren Theile, rechterseits, an den Spitzen der Hinterhauptsappen ein mit der Pia der rechten Hemisphäre verwachsenes, frei bewegliches plattes Knochenstück von unregelmässiger Gestalt und ca.  $\frac{1}{2}$  Zoll Höhe,  $1\frac{1}{4}$  Zoll Länge und an der stärksten Stelle  $\frac{1}{4}$  Zoll Dicke.

Die Pia ist an der Convexität milchig getrübt, die Gefässe der Basis zeigen sparsame, umschriebene, weissliche Verdickungen.

Das Gehirn etwas feucht und blass, ubrigens von guter Consistenz. In der hinteren Spitze des linken Grosshirnlappens ein scharf umschriebener, auf die graue Substanz eines ganzen Gyrus sich erstreckender gelber Erweichungsheerd, ein ganz ähnlicher kleiner im oberen Umfang des linken Schläfenlappens, ein dritter an dessen Spitze, ein vierter, sehr kleiner, anscheinend einem kleinen Gefässe folgend, im Corpus striatum der linken Seite. —

Soweit das Obductionsprotokoll.

Schon bei frischer Untersuchung der Rinde war es in hohem Grade aufgefallen, dass nicht nur die oben vermerkten Heerde Kornchenzellen enthielten, sondern dass auch andere, dem äusseren Ansehen nach ganz normale, oder ganz leicht rothlich verfärbte Stellen, die man zuerst der Vergleichung halber entnommen hatte, von solchen völlig durchsetzt waren. So fand sich beispielsweise auch auf der für intact gehaltenen rechten Hemisphäre im Stirnlappen, hart an der Scissur, ein ziemlich grosser, bis in die weisse Substanz hineindringender Heerd und in der linken deren mehrere an den verschiedensten Stellen der Hirnoberfläche. Aber erst nachdem einzelne Stücke mit der Deitersschen Lösung von chromsaurem Kali einige Zeit behandelt worden waren, markirten sich die Heerde in höchst cha-

rakteristischer Weise, entsprechend den Angaben Westphals über die durch dieses Mittel bewirkten Farbenveränderungen bei den Körnchenzellendegenerationen des Rückenmarks. Auf dunkelmeergrünem Grunde, welchen Farbenton bekanntlich die normale Rinde bei dieser Behandlungsweise gewinnt, traten nämlich grossere und kleinere schwefelgelbe Sprengel hervor: Heerde, die Körnchenzellen in dichten Massen enthielten. Auf diesen gelben Flecken konnte man leicht eine Menge feiner, schwarzer Punkte bemerken, welche den von der Pia her sich in sie einsenkenden Gefässen entsprachen. Schnitt man hier senkrecht zur Oberfläche so ein, dass auch das anstossende, anscheinend normale Gewebe mit überblickt werden konnte, so sah man selten einen scharfen und plotzlichen, am häufigsten vielmehr einen allmählichen Uebergang in der Weise, dass der dunkelgrüne Rindensaum nach und nach bis selbst auf den vierten Theil und mehr der normalen Breite sich verschmälerte und als dünner, hellgrüner Streif endlich vollends in den gelben Erweichungsheerd sich verlor.

#### Mikroskopischer Befund.

Im Rückenmark, Hirnstamm und Kleinhirn, von mässigen Gefässverkalkungen abgesehen, nichts Bemerkenswerthes (J. Sander). Sowohl in der Pia der Rinde, deren Verdickung sich durch das Auftreten eines stark faserigen, stellenweis von vielen groberen, netzformigen Bündeln durchzogenen Gewebes bedingt zeigte, als auch in der Hirnrinde selbst allenthalben, insbesondere in den Erweichungsheerden, waren die Gefässe, die frisch untersucht wurden, bald mehr, bald weniger stark krankhaft verändert. Häufig war die Adventitia durch ein welliges, der Längsachse parallel laufendes Bindegewebe verstärkt, was besonders an den Uebergangsfässen hervortrat, in den Heerden waren an ihnen die Kerne der Ringfaserhaut oft undeutlich und spärlich, die Capillaren von eigenthümlichen, linienförmigen Zeichnungen bedeckt, wie mit Fäden umspinnen, hie und da auch mit Kalkkrümeln besät. Eine sehr ausgedehnte Verkalkung fand sich besonders in der Media, aber auch in der Adventitia vieler kleinerer und grosserer Gefässe. Hier war der Kalk in feinen Körnchen und Bröckeln oft so dicht angehäuft, dass dieselben wie dicke schwarze Striche sich ausnahmen und ein Lumen auf Strecken gar nicht erkennen liessen; selten fand sich vor diesen Strecken eine immer nur geringe aneumatische Erweiterung vor. An anderen Stellen bemerkte man kleinere Gefässe von unregelmässigen groben schwarzen Schollen bedeckt, an noch anderen mit rundlichen, hellen Körnern besetzt, die perlschnurartig an einander gereiht waren.

Die letztere Veränderung an den Capillaren eines Erweichungsheerdes in der Stammstrahlung des Corpus striatum zeigt Tafel VIII. (Hartnack Obj. 7 Oc. I.), für deren Zeichnung, sowie für alle folgenden Herrn Dr. Obermeier herzlicher Dank abg. stattet sei. Der Kalk fand sich endlich auch frei in Körnern zusammengelagert an verschiedenen Stellen in der Rinde, in der weissen Substanz und auch in der Pia. Ueberall löste er sich auf Zusatz von HCl. ohne besondere Gasentwicklung, erwies sich demnach wesentlich als phosphorsaurer.

Bei der Untersuchung der Hirnrinde ergab ein Vergleich zwischen den hier als normal sich darstellenden Partien und homologen, den Hirnen geistig nicht krank gewesener Individuen entnommener Stellen keine erkennbaren Unterschiede. Nur waren die Ganglien etwas stark pigmentirt, was bei einer Person dieses Alters nichts Ungewöhnliches ist.

Die Heerde waren von zerstorten Nervenfasern und, wie dies bereits bemerkt worden, von Kornchenzellen bis an die äusserste Peripherie durchsetzt. Schon durch leisen Druck waren dieselben aus dem Gewebe zu entfernen und liessen ein starres, vielfach verzweigtes Gefässnetz als Stützgerüst zurück. Sie hatten die gewöhnliche runde Form, waren in der weissen Substanz meist grosser als in der Rinde und in beiden oft mit Kern und häufig auch mit kurzen, spitz zulaufenden, kuppenartigen Fortsätzen versehen. — Daneben fanden sich selten wohlerhaltene Ganglien mit kurz abgebrochenen Fortsätzen, noch seltener andere, die ihre charakteristische Form und einzelne kurze Fortsätze behalten hatten, im Uebrigen aber durchaus Körnchenzellen glichen, insofern sie wie diese durch eine Anfüllung mit feinen, das Licht stark brechenden Körnchen ein opakes Aussehen gewonnen hatten.

Am interessantesten stellte sich der Befund aus den oben beschriebenen hellgrünen Uebergangsstellen dar. Hier wurde die erste Rindenschicht gewöhnlich gänzlich vermisst und man stiess bei feinen, der Oberfläche parallelen Schnitten sogleich auf Ganglien, ungeachtet die Pia sich glatt abgezogen hatte, und an dem Contour der Oberfläche anscheinend Nichts fehlte. Wo jene Schicht sich aber dennoch vorfand, da war sie reichlich mit runden, scharf abgegrenzten, mehr weniger glänzenden Körnern besetzt, die sich durch die entsprechenden Reactionen theils als Corpora amylacea, theils als Kalkkörner auswiesen. Beobachtete man solche Stellen bei schwacher Vergrösserung, so sah man die Ganglien reihenweise wie sonst, aber meist ganz ungewöhnlich dicht an einander gelagert, so dass dünnere Schnitte hier, beträchtlich dickeren von den normalen Theilen an Ganglienzahl gleich kamen, oder sie selbst übertrafen; die Zwischensubstanz erschien zugleich compacter, leicht streifig, ohne deutliche Nervenbündel in der dritten Schicht. Diese Verhältnisse zeigt Fig. 1 auf Tafel IX. (H. 4 III.), welche einen Schnitt durch den äusserst schmalen Rindensaum eines kleinen Sulcus darstellt, dessen Gyri gänzlich degenerirt waren und den demnach, wie dies in der Zeichnung angedeutet ist, Körnchenzellen im Halbkreise umgeben. Bei schärferer Vergrösserung erkannte man zunächst offenbare Veränderungen der Ganglienkörper mannigfachster Art. Bald lagen nämlich in reihenweiser Anordnung neben einzelnen Ganglien, an denen sich Nichts aussetzen liess, bloss pigmenthollen ohne bestimmte oder in länglicher Form, bald grössere oder kleinere Pigmentkörner zu einem kleinen Flecke zusammengehauft, unter ihnen manchmal ein den anderen Ganglienkernen durchaus ähnlicher Kern; dazwischen, insbesondere in der Nahe der Markleiste, grosse Ganglien mit starken Fortsätzen von eigenthümlich starrem, matt glänzendem Aussehen, mit einem grossen gewöhnlich noch starker glänzenden Kerne versehen, der häufig bis fast an die Peripherie des Körpers reichte. Es entsprachen diese Veränderungen am meisten denen, welche Virchow bei den Ganglien der Netzhaut vorfand und als „Sklerose“ bezeichnete (cf. Virchow's Archiv Bd. X), woselbst er in einer beiläufigen, wie es scheint, wenig beachteten



Notiz das Vorkommen sklerotischer Zustände der Ganglien im weiteren Umfange gelber Erweichungsheerde des Gehirns in der Corticalsubstanz bereits signalisirt (p. 178).

Andere Veränderungen der Ganglien schlossen sich bekannteren weniger gut an. Man sah sie nämlich unformlich, gross und klein, mit und ohne Kern und Fortsätze, bald stark, bald schwacher pigmentirt, oft mit verwaschener Peripherie. Vielleicht sind dies dieselben Degenerationen, die Rokitansky (Lehrbuch der pathologischen Anatomie Bd. II. p. 472 und 473) als colloide beschreibt, dessen Abbildung auf Seite 472 den Fig. 1 und 2 auf Tafel IX. überhaupt in auffällender Weise entspricht. Endlich fanden sich, selten zwar, aber unzweifelhaft, auch die als Annäherungen an Körnchenzellen oben bereits beschriebenen Zustände, neben wirklichen Körnchenzellen, die an Grösse die Gliakerne übertrafen. Allenthalben erschienen die Ganglien, wiewohl sie in Reihen lagen, doch aus jedem Zusammenhange gelöst, nicht, wie im normalen Gewebe, in der Structur desselben verrechnet. — Denn, wie complex auch der Bau der Rinde in den verschiedenen Schichten und wie sehr fraglich die Natur vieler sie zusammensetzender Elemente sein moge, der Gesamteindruck, den man bei dünnen Schnitten erhält, ist immer der, dass in einem scheinbar homogenen, lockeren, am besten frisch gefallenem Reife vergleichbaren Grundgewebe, das keinesweges, wie vielfach angenommen wird, durch Behandlung mit Chromsäure-Präparaten faserig zerfällt, Ganglien, Nervenfasern und zellige Gliaelemente jeder Art in einer gewissen Ordnung liegen. Ausserdem gibt es eine Menge theils gerader, theils geschwungener, verzweigter und mit einander verflochtener Fasern und feinsten Faserchen, erstere insbesondere in der ersten, letztere in der dritten Schicht häufig, die von den meisten Forschern gleichfalls noch der Glia gezählt werden, bei welchen aber eine Entscheidung oft ausserordentlich schwer, ja unmöglich wird und bei denen, insoweit sie Netze bilden, die Möglichkeit vorliegt, dass sie Kunstproducte seien. Fig. 3 Taf. IX. (H. 8. III.), der dritten Schicht in nicht zu grosser Entfernung von der Markleiste entnommen, zeigt einen Schnitt von dieser normalen Structur, und man erblickt in dem lockeren, reifartigen Grundgewebe wohl erhaltene Ganglienkörper mit Fortsätzen und aufsteigende Nervenbündel, zwischen welchen ein Netzwerk geschwungener Fasern sich andeutet. Ein Schnitt, von demselben gehärteten Rindenstücke, aber aus einer ca.  $\frac{3}{4}$  Zoll von dem ersten entfernten Uebergangsstelle und ungefähr in gleicher Entfernung von der weissen Substanz, zeigt ein ganz anderes Aussehen der Glia, welches, da dieser Unterschied natürlich hier nicht durch eine differente Behandlungsweise hervorgerufen sein kann, wie die Ganglien-Veränderung, als „pathologisch“ bezeichnet werden muss. Man sieht ein dichtes, wie von Fäden durchwirktes Gewebe, keine Nervenbündel, aber neben vielen wohl erhaltenen Nerven eine dichte Menge fast immer unverzweigter, gerader, haarscharfer Fäden, von meist einfachem Contour, sich durchflechten, zuweilen wellig und parallel verlaufend, dann bis zu einem gewissen Grade lockerem Bindegewebe ähnlich. Die lockere Grundmasse ist spärlicher geworden, häufig fein brocklig, die Ganglien auf den verschiedensten Stufen der oben beschriebenen pathologischen Veränderungen angelangt (Fig. 2 Taf. IX. der obere Rand des Präparates ist ausge-

fasert, um die betreffenden Elemente isolirt zu zeigen; dieselbe Vergrößerung wie Fig. 3).

Eine Entscheidung, ob diese neu aufgetretenen Fasern Nerven, vielleicht in atrophischem Zustande waren, oder ob sie der Glia angehörten, konnte nicht gefällt werden. In jedem Falle aber erklärt sich durch ihr Vorhandensein die auffallende Verschmälerung der Rinde. Sind es nämlich Nervenfasern, so muss ein Schwund oder ein Zusammenfallen der schwammigen Grundmasse angenommen werden, wodurch die Masse compacter erschien, die Netze verschwanden und Nerven und Ganglien dicht an einander gerückt wurden. Sind es dagegen, wie nach dem subjectiven Eindrücke mit grosserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, neu entstandene Bindegewebsmassen, durch welche die Corticalsubstanz gleichsam contrahirt wurde, so gibt dieser Umstand ein bisher noch wenig beachtetes Moment für die Bedeutung ab, welche die chronische Entzündung bei den Hirnerweichungen einnimmt. —

---

## 2.

### Zwei Fälle von *Delirium potatorum*.

Von

Dr. Wilhelm Sander.

#### A.

Ida Bl., eine 29jährige der Prostitution ergebene Person, welche aus gesunder Familie stammt, ist ihren Angaben nach nie wesentlich krank gewesen; auch ergiebt die Untersuchung des Körpers keine wesentliche Abnormität. Die im 11. Lebensjahre bereits eingetretene, bisher regelmässige Periode fehlt seit drei Monaten. Für gewöhnlich dem Genuss geistiger Getränke nicht ergeben, trank sie in der Nacht vom 23. zum 24. November (wie es scheint, zuerst in der Absicht, die fehlenden menses wieder in Fluss zu bringen) 11 bis 13 Seidel Bier, dazwischen einige Gläser Rothwein und wahrscheinlich auch, schon im Rausche, so dass sie das Bewusstsein davon nicht hatte, ein paar Glaschen Cognac. Am folgenden Tage fühlte sie sich sehr unwohl und blieb deshalb zu Hause. Am 25. ging sie zur polizeiärztlichen Untersuchung in der Absicht, sich wegen scabies nach der Charité schicken zu lassen, was auch geschah. Vom 25. nun bis zum 27. Abends, während welcher Zeit sie Einreibungen mit Bals. peruv. brauchte, verhielt sie sich in keiner Beziehung auffällig. Erst am Abende des 27. November begann sie unruhig und ängstlich zu werden; sie sprach von einem Hasen, an den sie gestossen und den sie gesehen; sie wollte nicht zu Bett gehen, wollte hinaus, machte hastige Bewegungen, suchte und griff herum, sah später dann Krebse, Fische, Schlangen und andere Thiere, hatte ausgesprochenen tremor der Hände, kurz sie bot alle Symptome des *delirium potatorum*. Dieses Delirium hielt nach Aussage ihrer Umgebung die ganze Nacht an, so dass sie überwacht und befestigt werden musste. Da sie auch des Morgens noch delirirte, so wurde ihre Verlegung in das Deliranten-Zimmer beantragt. Als ich sie hier gegen 12 Uhr Mittags sah, schlief Patientin bereits ruhig, schwitzte in mässigem Grade und war beim