

XXII.

Casuistische Mittheilungen.

(Aus der Rheinischen Provinzial-Irren-Anstalt zu Bonn*).

Von

Dr. **Otto Hebold**

in Bonn.

I. Erweichungsherd in der Insel. Aphasie.

Die Bedeutung der Inselwindungen, speciell der linken Inselwindungen für die Sprache ist durch Beobachtungen erwiesen, wenn auch andere Fälle, die aber berechtigte Einwendungen zulassen und einer Kritik nicht nach jeder Richtung standhalten **), aufgeführt werden, wo Unversehrtheit der Sprache bei Zerstörung dieser Gehirngegend gefunden wurde. Der Fälle, wo sich bei Aphasie die Erkrankung auf die Insel beschränkte und weitere Complicationen nicht bestanden, sind nur wenige beschrieben. Ich finde hier bei Nothnagel**) nur den Fall von Lépine, wo der vordere Theil der Insel Sitz der Erkrankung war, und den Fall Voisin's, wo die Insel linkerseits erweicht war, als für die Frage des functionellen Werthes dieser Windungsgruppe zu erwähnen. Bei dem einen Fall Meynert's war außerdem noch das Rindenblatt des Klappdeckels von der Erkrankung betroffen. Die Erwägung, dass sonach jeder, wenn auch geringe Beitrag für die Lösung dieser Frage von Werth sei, liessen mich die Bedenken überwinden, auch die folgende Beobachtung der Oeffentlichkeit anheimzugeben, bei welcher der Erweichungsherd sich nicht, wie es makroskopisch schien, ganz auf den vorderen Theil der Insel beschränkt, sondern eine etwa kleinerbsengrosse Stelle in der anstossenden weissen Substanz der dritten Stirnwundung sich auch in den Erweichungsvor-
gang einbezogen erwies.

*) Herrn Geheim-Rath Prof. Dr. Nasse sage ich für Ueberweisung der Fälle zur Veröffentlichung meinen besten Dank.

**) Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Berlin 1879. p. 432 ff.

Frau von 71 Jahren. Vor 1 $\frac{1}{2}$ Jahren apoplectischer Anfall mit consecutiver Gedächtnisschwäche und rechtsseitigen Motilitätsstörungen; vor 6 Monaten wieder apoplectischer Insult mit rechtsseitiger Lähmung und nachhaltiger Aphasia. Vor 10 Tagen apoplectiformer Anfall mit rechtsseitigen Erscheinungen. Autopsie: Im linken Thalamus opticus eine kirschkerngrosse graubraune Erweichung, eine linsengrosse Cyste im vorderen Theile des linken Gyrus fornicatus, ein graurother Erweichungs-herd in der linken Insel Haematom der Dura mater links.

Elise Krings, Musiklehrersfrau, katholisch, geboren den 18. December 1812 zu Köln a. Rh. wurde der Rheinischen Provinzial-Irrenanstalt zu Bonn aus der stadtkölnischen Irrenanstalt zu Lindenburg am 21. Juli 1883 zugeführt. Sie stammt von geistesgesunden Eltern, ein Bruder und eine Schwester erlitten eine Apoplexie, eine Schwester litt an „Nervenziehen“ und Nervenschwäche. Aus dem Vorleben der Patientin ist nichts bekannt, nur dass sie 1877 an einem Blasenleiden (starker Drang zum Urinieren, tropfenweisces Abfliessen des Urins) erkrankte, das in einem Monat durch Cataplasmen geheilt wurde, sich später aber wieder mehrmals wiederholte. Auf einem weiten Spaziergang im November 1882 brach sie wie ohnmächtig zusammen und konnte sich nur mit Mühe nach Hause schleppen. Sie soll zu Hause noch deutlich gesprochen, das aber, was sie gesagt, sofort vergessen haben. Die Gedächtnisschwäche nahm allmälig so zu, dass sie selbst im nächsten Augenblick nicht wusste, dass sie gegessen hatte. Sie empfand selbst diesen Zustand, wie aus den Klagen hervorging, dass sie nichts mehr denken könne. Tageweise war es besser, tageweise schlechter, dass sie selbst die Kinder nicht kannte. Das Gehen und Fortbewegen war erschwert, im Februar 1883 so schwer, ja unmöglich, dass sie getragen werden musste. Sechs Wochen später fing sie allmälig an, am Stocke zu gehen, wenn Jemand sie unterstützte. Tageweise zitterte sie so stark, dass sie sich nicht halten konnte, auch war das Zittern, wenn sie etwas nehmen wollte, sehr stark, so dass ihr zeitweise die Nahrung gereicht werden musste. Sie verlegte leicht ihre Sachen, selbst ihre Kleidungsstücke am Fussende des Bettes konnte sie nicht wiederfinden. Sie suchte im Hause nach ihren Sachen und wusste schliesslich nicht, was sie suchte. Ueber die geringste Kleinigkeit konnte sie sich aufregen; das Bellen ihres Hundes war ihr unangenehm, und als derselbe weggegeben, wurde sie unruhig. Da es ihr zu Hause an der nöthigen Pflege fehlte, wurde sie am 18. Juni 1883 in's Marienhospital gebracht, wo ihre Geisteskrankheit erkannt wurde „die sich durch Tobsuchtsanfälle, Entkleidung, Verunreinigung des Bettes und des Krankensaales äusserte, so dass sie mit der Zwangsjacke behandelt werden musste“: sie wurde deshalb am 15. Juli in der Lindenburg aufgenommen, wo die decrepide Person, deren Haar wüst um den Kopf hing, in die Abtheilung getragen werden musste. Sie hing nach der linken Seite, konnte nur langsam und mühsam mit Unterstützung sich fortbewegen, schleifte den rechten Fuss nach. Sie war unruhig, wollte arbeiten „sonst würde sie

nicht fertig“, sie wälzte sich vom Lager, rutschte auf den Knien, klopfte auf den Fussboden. an die Thüre. Meist gab sie keine Antworten, und wenn, selten eine richtige. wusste keine richtige Zeitbestimmung zu machen, verkannte Personen. Sie musste genährt, gewaschen, gekleidet werden, Nachts verunreinigte sie sich. Die linke Pupille war erweitert. die Zungenspitze wich nach rechts ab. die Sprache war anfangs leise und unverständlich, besserte sich später, die Herzaction war arrhythmisch.

Status am 22. Juli 1883. Die 152 Ctm. grosse, 85 Pfund schwere, schlecht genährte Frau zeigt schwächere Innervirung der rechten Gesichtshälfte. Die linke Pupille ist weiter als die rechte. Die Sprache ist langsam, nicht abnormal. Die achte rechte Rippe ist gebrochen. Es besteht leichte Scoliose der Wirbelsäule im Dorsaltheil nach rechts, eine starke im Lendentheil nach links. Der Lungenschall ist überall normal, die Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternum vergrössert, Rhythmus der Herztöne stark unregelmässig, der erste Ton unrein. Puls ca. 84. Die Temporal- und Radialarterien sind sklerotisch. Patellarsehnenreflexe vorhanden, Hautreflexe rechts leicht erhöht. Patientin zeigt hochgradige Gedächtnisschwäche, scheint die an sie gerichteten Fragen gut aufzufassen, spricht wenig, ist ruhig und apathisch, war in der Nacht unrein.

In den ersten Tagen verliess sie oft das Bett und lief umher, so dass sie schliesslich einige Stunden aufstehen durfte. Sie war Tag und Nacht unreinlich, lobte ihr Befinden. Intercurrent war sie ganz reinlich. Den Monat August brachte sie ruhig im Bett zu wegen blutiger Durchfälle; als sie gegen Ende dieses Monats wieder ausser Bett sein durfte, wanderte sie unstät umher, war auch Nachts häufig unruhig, zeigte sich eigentlich für Alles nicht orientirt, wusste weder ihr Alter, noch die Jahreszeit u. s. w. anzugeben. In der Nacht vom 28. auf den 29. September hatte sie nach Angabe der Wärterin heftige Dyspnoe gezeigt, anderen Morgen bestand rechtsseitige Lähmung, Parese von Arm und Bein und rechter Gesichtshälfte. Sie gab keine Antwort und schien die Anrede nicht zu verstehen. Die Sensibilität war rechts herabgesetzt, die Reflexerregbarkeit eher erhöht. Am anderen Tage, wo auch ein Abweichen der Zunge nach links constatirt wurde und die linke Pupille weiter war, verstand sie die Anrede, konnte aber nicht sprechen und kaum schlucken. Das Schlucken besserte sich wieder, sie ass schliesslich wieder von selbst, lief wieder herum, fiel aber leicht und verletzte sich einmal schwer. Die Sprache kehrte nicht wieder. Patientin schien Einen wohl zu verstehen, konnte aber kaum Ja und Nein undeutlich herausbringen, fing schliesslich, meist wenn sie gefragt wurde, an zu weinen. Am 19. März 1884 wurde sie Nachmittags ohnmächtig. Es wurde wieder constatirt, dass das rechte Bein schwächer war und weniger auf Reize reagierte. Sie wurde seitdem hinfälliger, lag sich am Kreuzbein durch und verschied am 29. März Morgens 5 Uhr.

Section 6 $\frac{1}{2}$ h. p. m. Schädel länglich, Oberfläche glatt, Nähte erhalten. Die Dura hängt fest am Schädel. Im Sinus longitudinalis ist dunkles Blut und Cruor. Die Innenfläche der Dura ist rechts glatt, auf der linken Seite dagegen finden sich in handtellergrosser Ausbreitung eine stark injicirte

und stellenweise hämorrhagische zarte Membran. in der Umgebung noch kleine braune, weniger stark injicirte Fleckchen. Die Dura der Basis ist glatt und glänzend. In der linken mittleren Schädelgrube ist auf das Tentorium cerebelli übergreifend ein Belag von geronnenem Blute. Die Gefässe der Basis sind weit, enthalten viel verschiebliches Blut. Die Wandung ist an verschiedenen Stellen gelblich, verdickt. Die Wandungen der Artt. vertebrales und profundae besonders stark verdickt. Aus dem Gehirn läuft eine grosse Menge Flüssigkeit aus. Gehirngewicht 1140 Grm. Die Pia der grossen Hemisphären sitzt in ganzer Ausdehnung fest, ist nur in kleinen Fetzen abzulösen. Darunter kommt die fein gerunzelte Oberfläche der Gyri zum Vorschein. Dieselbe ist blass. Die Seitenventrikel sind stark erweitert. In ihnen ist nur noch relativ wenig klare Flüssigkeit. Das Ependym der Ventrikel ist spiegelnd, aber verdickt. Ebenso das des 3. und 4. Ventrikels. Das Kleinhirn ist weich, lederartig zäh, von geringem Blutgehalt. Auch Pons und Medulla sind etwas zäh, blass und ohne Veränderung. Das ganze Gehirn ist lederartig zäh, blutarm und hat einen grauen Farbenton. Die starrwandigen Gefässe springen auf der Schnittfläche etwas vor. In der linken Hemisphäre liegt ein beinahe kirschgrosser graurother Erweichungsherd nach aussen und unten vom vorderen Theil des Linsenkerns, etwa 1 Ctm. hinter der vorderen Grenze des Corp. striatum. Derselbe tangirt kein Centralganglion, nimmt nur die weisse Substanz des vorderen Drittels der Insel ein und hat auch die graue Substanz mit einbezogen. Das Gefäß springt mit starrem Lumen darin vor. Im Thalamus opticus liegt eine kirschkerngrosse graubraune Erweichung hinter dem vorderen Drittel, etwa 0,5 Ctm. unter der Oberfläche (in der Mitte des Querschnitts). Eine linsengrosse Cyste mit klarem Inhalt findet sich im Hemisphärenmark am vorderen Ende des Gyrus fornicatus. In der rechten Hemisphäre finden sich keine Erweichungsherde.

Der magere Körper hat ein Gewicht von 69 Pfund, blasses Haut, gespannte Bauchdecken, geringen Panniculus adiposus. Am Herzen vorn zwei Sehnensflecke. Pulmonal- und Aortenklappen gefenstert. Muskulatur des rechten Herzens schlaff, an der Spitze ist nur ein ganz schmaler Streifen im Endocard frei von Fett. An der Spitze des langen Zipfels der Mitralis eine kleine Excrescenz. Muskulatur des linken Ventrikels kräftig, blass. Anfang der Aorta weich, elastisch, glatt. Lungen lufthaltig. An der Basis des Oberlappens ein verdickter graurother Herd. Bronchialschleimhaut geröthet, aus den Bronchen entleert sich auf Druck ein puriformes Secret. Milz sehr klein. Nieren ohne besondere Veränderungen. Schleimhaut des Magens glatt, in der Nähe der Cardia fleckige Hämorragien. Leber klein, zeigt acinöse Zeichnung. Centrum des Acinus braunroth, Peripherie grau. Im Verlaufe des Ileum verschiedene runde, theils blasses, theils geröthete Geschwüre von Linsen- bis Zwanzigpfennigstückgrösse. An verschiedenen Rippen Spuren früherer Fracturen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Erweichungsherden den gewöhnlichen Befund der Körnchenzellenanhäufung; was speciell den Herd in der Insel angeht, so fand sich, dass die Erweichung nicht, wie es bei der

makroskopischen Betrachtung den Anschein hatte, auf dieselbe beschränkt war. An Schnitten, die an dem indoppelchromsaurem Ammonium gehärteten Gehirn gewonnen wurden, fiel schon dem blosen Auge eine an den Herd der Insel direct anstossende circumscripte Stelle der weissen Substanz der dritten Stirnwindung in der Grösse einer kleinen Erbse als verändert auf und wies mikroskopisch gleichfalls Körnchenzellen und zerfallenes Nervengewebe auf. In der linken inneren Kapsel — die rechte Hemisphäre darauf anzusehen, war leider vergessen worden — wurde auch das Vorhandensein zahlreicher Körnchenzellen, zumal an der medianen Seite nachgewiesen. Dieselben wurden auch, in den Pyramidenbahnen des Pons links in reichlicher Menge, rechts in geringerer Anzahl angetroffen. Die gleichen Verhältnisse bot die Medulla oblongata bis zur Decussation. Das Rückenmark war bei der Section nicht herausgenommen worden.

Für die Beurtheilung des vorliegenden Falles ist es nöthig dreierlei Symptomenreihen mit dem dafür massgebenden dreifachen Befunde im Gehirn auseinanderzuhalten. Es fanden sich in letzterem, und zwar in der linken Hemisphäre, sieht man von der geringfügigen Cyste in der weissen Substanz des Gyrus fornicatus ab, eine Erweichung im Thalamus opticus, ein solche in der Insula Reilii mit geringer Beteiligung der dritten Stirnwindung und die Pachymeningitis haemorrhagica, die sich über dem Schläfenlappen ausbreitete, Processe, welche zeitlich in der eben genannten Reihenfolge zu einander stehen. Der älteste Herd ist augenscheinlich der im Thalamus opticus. Es stimmt dieses auch genau mit dem, was bei derartigen Ausfallsherdern bisher bekannt geworden ist. Die Erscheinungen im Leben bestanden vorerst in drei beobachteten apoplectischen Insulten. Nach dem ersten dieser Anfälle, den wir also auf den Herd im Thalamus beziehen müssen und der kurz als Ohnmacht bezeichnet wird, war das Bemerkenswerthe die eintretende Gedächtnisschwäche, die rechtsseitige Parese und vor Allem das nachmalige Auftreten der choreatischen Zitterbewegung. Dass die rechtsseitigen Lähmungserscheinungen so hervortreten, möchte in dem mikroskopischen Befunde eine hinreichende Erklärung finden, dass die linke hintere Kapsel eine Körnchenzellendegeneration aufweist, die sich auch in den linksseitigen Pyramidenbahnen des Pons und der Medulla oblongata vorfand.

Wenn für die Aphasia dieser Herd im Thalamus nicht in Frage kommen kann, da er auch nach der bei der Section gewonnenen Anschauung der älteste war, so würde es sich darum handeln, zu entscheiden, welcher der beiden anderen Befunde dieselbe veranlasste, indem beide ihrem Sitze nach dafür in Anspruch genommen werden könnten. Doch da es keinem Zweifel unterliegen kann, dass das Haematom der Dura mater, welches sich über dem linken Schläfenlappen ausbreitete, jüngeren Datums war, so dass der apoplectiforme Insult, von dem Patientin sich nicht mehr erholtet, darauf zu beziehen ist, so findet sich hier die bemerkenswerthe Erscheinung, dass im Anschluss an einen Erweichungsherd, der sich im vorderen Theile der Insel mit geringem Uebergreifen des Proesses auf die anstossende weisse Substanz der dritten Stirnwindung etablierte, totale Aphasia sich einstellte.

II. Sarkom des Stirnhirns.

In der neuesten Veröffentlichung über die Grosshirnverrichtungen geht Goltz in einem besonderen Kapitel auf die Angabe Munk's ein, der in den Stirnlappen die Centren für die Nacken- und Rückenmuskeln findet, indem das Thier, dem die betreffenden Regionen links extirpiert sind, den Kopf ständig nach links gedreht hält, während seine Rücken- und Lendenwirbelsäule abnorm nach rechts gekrümmmt ist, und alle Drehungen links herum ausführt, während sie nach rechts herum unmöglich sind*). Goltz**) findet dagegen darin, dass „ein Hund, welchem der linke Stirnlappen genommen ist, die Neigung hat, die Wirbelsäule nach links zu krümmen und dass er ausser Stande sein soll, dieselbe nach rechts zu krümmen“ nichts weiter, als die von ihm längst gewürdigte Thatsache richtig, dass die Thiere mit derartigen Verletzungen zu Reitbahnbewegungen nach der verletzten Seite hin neigen. So viel steht fest, dass bisher keine Beobachtung am Menschen vorliegt, welche geeignet wäre, die Munk'sche Ansicht zu stützen, was Wernicke sich auch nicht verhehlt und sich so zurechtlegen zu können glaubt***), dass die Innervation der Nacken- und Rückenmarksmuskulatur keine streng gekreuzte sein könnte, dass eine wirkliche Lähmung dieser nur bei Ausschaltung beider Stirnlappen entstehen möchte, wogegen übrigens eine Anzahl ihm zwar nicht hinlänglich beweiskräftiger Fälle angeführt werden könnte. Gerade auf Grund der Vorstehenden scheint mir dann die folgende Beobachtung von Interesse zu sein, da hier, wo ein grosser Theil des rechten Stirnhirns durch eine Geschwulst ausgeschaltet ist, sich ähnliche Verhältnisse beim Menschen wieder finden, wie sie Munk bei seinen Experimenten am Hunde und Affen aufgefunden hat.

Frau von 73 Jahren. Vor 1 $\frac{1}{3}$ Jahren Auftreten von Gedächtnisschwäche. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren steifer Gang, bei Schmerzen in den Knien. Incontinentia urinae. Kopfschmerzen. Später Hallucinationen (?). Andauernd eigenthümliche Kopfhaltung. Zuletzt Schlaftrunkenheit. Autopsie: Tumor im rechten Stirnhirnlappen.

Gertrud Frings, Eisenbahnbeamtenwitwe, katholisch, geboren den 4. April 1811, aus Köln, wurde am 6. März 1884 der Provinzial-Irrenanstalt zu Bonn zugeführt.

Sie stammt von geistesgesunden Eltern. Der Vater starb 70 Jahre alt, an Altersschwäche, die Mutter, 68 Jahre alt, an einem Schlaganfalle. Von

*) Munk, Ueber die Functionen der Grosshirnrinde. Berlin 1881.
pag. 72.

**) Plüger's Archiv Bd. 34. pag. 484 ff.

***) Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Kassel 1881. Bd. II.
pag. 62.

ihren Brüdern starb ebenfalls einer an Apoplexie. Aus ihrem Vorleben sei nur angeführt, dass sie 1852 heirathete und in der Ehe 5 Kinder gebar, von denen 4 in frühesten Jugend starben, und dass die Entbindungen schwer gewesen sind. Ein Jahr vor ihrer Aufnahme in die Anstalt wurde auffallende Gedächtnisschwäche bei ihr bemerkt, sie verwechselte Alles, wusste nichts richtig zu bezeichnen. Hatte sie etwas weggelegt, so konnte sie es nicht wiederfinden. An einzelnen Tagen schien sie sich besser erinnern zu können. Sie glaubte, dass jeder Tag Sonntag sei. Ein halbes Jahr später war der Gang schlecht, steif; sie vermochte sich nicht ohne Unterstützung vom Sitze zu erheben, klagte stets über heftige Schmerzen in den Knien. Eine Zeit lang war der linke Fuss ödematos. Seit November 1883 konnte sie sich nicht mehr ankleiden, überhaupt nichts mehr thun und war wie ein Kind; sie urinierte fast immer in's Bett, musste. ehe sie aufstand, um ein Bedürfniss zu verrichten oder um irgend etwas zu thun, erst von 1 bis 4 zählen. Einen Monat später fing sie an, jeden Morgen über Kopfschmerzen zu klagen, die zum Theil auch tags über anhielten. Seitdem zeigte sich auch eine Unruhe mit Eintritt der Dunkelheit. Selbst am Tage hat sie Licht angezündet oder es musste früh angezündet werden. Der Schlaf war gut. Am 9. Februar 1884 wurde sie in's Marienspital aufgenommen, wo sie wegen „Geistesstörung“ nicht bleiben konnte. Sie hatte schon vorher erzählt, ihr Mann sei dagewesen, er wäre aber so kalt gewesen. Nach einem kurzen Aufenthalt im Bürgerhospital kam sie am 27. Februar zur Lindenburg. Sie erzählte, dass es ihr im Hospitale zu laut war und sie deshalb oft nicht schlafen konnte. Sie sei sehr unruhig geworden, weil im selben Zimmer das Kind ihres Bruders gestorben sei. Sie wollte die Frau ihres Bruders gesehen haben, das Alter der Tochter gab sie unrichtig an. Sie erzählte unverständlich vom Wiedersehen ihres Mannes und ihrer Kinder im Himmel, hatte Gefühlstäuschungen.

Status am 7. März. Die mittelgrosse, gut genährte Frau, wiegt 117 Pfd. Die Pupillen sind gleich. Die Zunge zeigt fibrilläre Zuckungen. Die Sprache ist ungehindert. Die linke Gesichtshälfte ist schlaffer. Die Brustverhältnisse sind normal. Der Leib ist aufgetrieben. Beide Füsse sind ödematos, die Schwellung reicht links herauf bis zur Hälfte der Unterschenkel, rechts bis zu den Knöcheln. Patellarreflex von mittlerer Stärke. Keine Spinalempfindlichkeit. Auf dem Kreuzbein ist etwas Röthung der Haut und eine kleine wunde Stelle vorhanden. Der Gang ist schwerfällig. Patientin liegt in gekrümmter Haltung im Bett, hält besonders den Kopf unverändert nach vorn, so dass sie das Kopfkissen nicht berührt, dabei ist das Gesicht nach rechts gewendet. Sie zeigt einen ruhigen Gesichtsausdruck und kann noch ganz exacte Auskunft über die frühere und jüngste Vergangenheit geben, doch glaubte sie fälschlich, sich hier in Köln bei einem Herrn S. zu befinden, während sie gleich darauf angiebt, sie sei gestern nach Bonn gefahren. Oft wiederholte sie bei der Untersuchung den Ausruf „o weh“, theilt aber unter Lächeln selbst mit, das sei nur eine schlimme Angewohnheit, es thue ihr nichts weh. Sie klagt dann aber auch über Schmerzen im Knie und theilt mit, dass sie oft an Kopfschmerzen leide. Sie ist unreinlich mit Urin.

Die eigenthümliche Lage und besondere Kopfhaltung hielt Patientin, die wegen ihrer Unbeholfenheit andauernd im Bett gehalten werden musste. immer bei bis wenige Tage vor dem Tode, wo sie den Kopf matt in die Kissen zurück sinken liess. Sie hielt sich gleichmässig ruhig, war andauernd mit Urin unrein, schlief sehr viel oder lag im Halbschlummer da, zumal im letzten Monat, wo sie auch theilnahmloser wurde, klagte oft über heftige Kopfschmerzen, einmal Nackenschmerzen. Sie machte von vorn herein beim Essen viel Mühe, musste gefüttert werden, nahm dazu oft wenig. Psychisch war sie geschwächt. Sie wusste sich immerhin der Besuche, die sie erhielt, noch ge raume Zeit zu erinnern, sprach in letzter Zeit ungern, nahm z. B. von einem Besuche der Tochter gar keine Notiz, während sie bei einem späteren, acht Tage vor dem Tode, sehr viel redete. Sie verkannte die Umgebung, behauptete eines Tages, ihre Mutter sei gestern dagewesen, dieselbe sei 70 Jahre alt und sie selbst sei auch 70 Jahre alt. Einmal hat sie den Versuch gemacht, einen Brief an die Tochter zu schreiben, dass es ihr sehr angenehm wäre, wenn sie zu Besuch käme. Die Schrift war zitterig, es wurden vielfach Buchstaben doppelt geschrieben und nach wenigen Worten hörte der Brief plötzlich auf. Da sich zu der mangelhaften Nahrungsaufnahme, die zum Theil auf gastrischen Störungen beruhte, öfters Durchfälle und ein schliesslich bis auf den Knochen vorschreitender, tiefer und breiter Decubitus gesellte, verfiel Patientin langsam aber sichtlich. So war ihr Gewicht Ende März nur noch 108, Ende April 101, Ende Mai 94 Pfd. Am 6. Juli Abends 9 $\frac{1}{4}$ Uhr trat der Tod ein.

Section 14 h. p. m. Der Schädel ist oval, ziemlich gross, seine Oberfläche glatt. Die Nähte sind gut erhalten. Die Dura ist an einzelnen Stellen, besonders am Stirntheil, etwas fest. Hier ist der Knochen rauh, buckelig und sehr dick. Im Uebrigen ist die Innenfläche des Schädels glatt. Die Gefäßfurchen sind sehr tief, einzelne überbrückt. Im Sinus longitudinalis ist flüssiges Blut. Die Sinus der Basis sind fast leer. Rechts ist die Dura defect an der Stelle der Verwachsung, hier auch mit dem Stirnlappen verwachsen und zwar mit einem apfelgrossen Tumor von derber Consistenz, der sich an der Hirnoberfläche etwas vorwölbt und etwas nach links hinüberdrängt. Er erstreckt sich durch den Falx der Dura bis in den linken Stirnlappen. Auf dem Längsschnitt ergiebt sich, dass sich der Tumor an die Stelle der Hirnsubstanz gesetzt hat. Seine äussere Peripherie ist von einer Hirnschicht bedeckt. Sein Centrum ist grauroth mit gelblichen Einsprengelungen, seine Peripherie blassgrau, die Oberfläche höckerig. Die in der Tiefe angrenzende Hirnsubstanz ist sehr weich, fast gallertig flüssig und enthält gleichfalls gelbliche Fleckchen. Der rechte Seitenventrikel ist vom Tumor nicht berührt, enthält etwas Flüssigkeit. Das Ependym ist nicht verändert. Die weisse Substanz ist rechts ziemlich blutreich, ebenso die Rinde. Letztere ist nicht sichtlich atrophisch. Der linke Seitenventrikel ist weit, namentlich das Hinterhorn. Das Ependym ist nicht verändert. Von den linken Frontalwindungen ist nur die obere vom Tumor durchbrochen. Die Pia ist sehr dünn, zerriesslich und bleibt in den

Sulcis in einzelnen Fetzen sitzen. An den Gefässen der Basis ist nur geringfügiges Atherom. Beide Optici sind gleich gut entwickelt.

Der mässig genährte Körper wiegt 82 Pfund. Der Panniculus adiposus ist gut entwickelt, die Muskulatur schlaff, blass. Auf dem auffallend hoch liegenden Steissbein ist ein sehr tief gehender Decubitus. In der Bauchhöhle ist keine Flüssigkeit, die Därme sind eng. Die Lungen sind gut retrahirt und mehrfach verwachsen. Das Herz ist gross und schlaff, die Klappen sind intact, die Muskulatur von guter Farbe. Aus den Vorhöfen entleerte sich viel Speckhaut. Beide Lungen sind blut- und lufthaltig, die rechte ist geblähter. In beiden, besonders auch der rechten, sind die einzelnen Pulmonalarterienzweige mit frischen losen thrombotischen Abscheidungen gefüllt. Die Milz ist klein und schlaff, die Kapsel gerunzelt. Die Trabekel sind spärlich, Follikel nicht erkennbar. Die Nieren sind klein und schlaff, rechts findet sich an dem oberen Ende eine zehnpfennigstückgrosse Narbe. Die Kapsel ist etwas zähe, die Schnittfläche ist gut bluthaltig und zeigt keine Veränderungen. Der Processus vermisformis ist mit einem im kleinen Becken liegenden Tumor verwachsen. Die Leber ist sehr klein, die Kapsel platt, die Schnittfläche blutreich, die acinöse Zeichnung deutlich, das Centrum ist dunkelroth. Die Peripherie zeigt eine Spur von Fett. Im Tractus intestinalis findet sich nichts Besonderes. Blasenschleimhaut normal. Aus dem Orificium externum uteri ragt ein kirschgrosser Cystenpolyp hervor, der seinen Stiel am Orificium internum hat. Links daneben befindet sich ein kleinerer Polyp. Direct oberhalb des Orificium internum spaltet sich das Lumen des Uterus in zwei ziemlich gleich grosse Hörner, während sich aussen nur eine geringe Andeutung der Verdoppelung bemerkbar macht. Der linke Eierstock ist sehr atrophisch. Das rechte Ligamentum ovarii geht über in einen Tumor des Douglas'schen Raumes von der Grösse eines Apfels, der mit dem anliegenden Gewebe verwachsen ist. Der Tumor fluctuirt und enthält eine erbsensuppenartige Flüssigkeit und einen grossen Ballen Haare, in der Wandung Knochenplättchen.

In dem vorliegenden Falle einer Geschwulst im Stirnhirnlappen — es handelt sich nach Untersuchung des Herrn Prof. Dr. Koester, der auch die Section machte, um ein Sarkom —, die, was die Rindensubstanz angeht, hauptsächlich die zwei oberen rechten Stirnwindungen zerstört hatte und von diesen nur nach vorn und hinten zu einer intakte Hirnrinde übrig liess, sonst in Apfelgrösse an Stelle der weissen Substanz getreten und noch in die erste linke Stirnwindung hineingebrochen war, die sich in der Hauptsache also auf die rechte Hemisphäre beschränkte, traten die sogenannten diffusen Symptome, wie sie bei Hirntumoren vorkommen, von Anfang an wenig und selbst später nicht besonders ausgesprochen in die Erscheinung, wohl wegen des langsamem Wachsthumus der Geschwulst. Das Erste, was auffiel, war die psychische Veränderung, eine Beeinträchtigung der Intelligenz, Vergesslichkeit und Gedächtnisschwäche. Es kamen dazu Gefühlstäuschungen und Personenverkenntung. Ob wirkliche Hallucinationen vorlagen, blieb fraglich. Ein eigentlich benommenes schlafliches Wesen, ein gewisser Grad von Schlafsucht trat erst später dazu. Schon sehr bald war Patientin nicht mehr im Stande regelrecht

ihre Bedürfnisse zu befriedigen und machte schliesslich andauernd das Bett nass. Eigenthümlich ist die Angabe, dass sie schon am Tage verlangte, dass Licht angezündet werde. Es scheint dieses auf eine zeitweilige Sehstörung hinzuweisen; doch liegt kein Augenspiegelbefund vor und thatsächlich wies in der Anstalt nichts darauf hin, was eine nähere Untersuchung der Augen hätte veranlassen können. So viel ist sicher, dass Patientin noch selbst einen Brief schreiben konnte, wenn sie es auch bei wenigen Zeilen bewenden liess. Wie weit ihre Unbeholfenheit im Gehen auf motorischer Lähmung der Unterextremitäten beruhte, ist nicht klar. Die Section wenigstens ergab im Rückenmark keinen Anhalt dafür. Die Untersuchungen auf etwaige Degenerationen ergab nur ein negatives Resultat. Uebrigens bestanden öftere Klagen über Gelenkschmerzen und waren immer Oedeme vorhanden. Die Patellarsehnensreflexe waren normal.

Was nun den oben in der Einleitung hervorgehobenen Punkt angeht, so verhehle ich mir nicht den Umstand, dass es sich in unserem Falle um eine Geschwulst handelt. Selten rufen aber die Geschwülste des Schädelinnerenraums nur Symptome hervor, die von ihrem Sitze, von der Verdrängung und Ausschaltung einer bestimmten Gehirnpartie abhängig sind. Es treten gewöhnlich dazu noch Erscheinungen auf, die auf eine Beengung des Schädelraums zurückgeführt werden; mit anderen Worten, der Tumor übt eine Fernwirkung aus und äussert sich nicht nur durch die rein örtliche Functionstörung. Dies hindert die unbedingte Verwerthung des Beobachteten für die Bestimmung der Functionen des Gehirns, wie sie an einzelnen Regionen gebunden ist, und fordert bei dieser Frage zur grössten Vorsicht auf. Die gleiche Beobachtung, dass der Kopf andauernd nach einer Seite und derselben Richtung gehalten wurde, ist schon wiederholt bei anders sitzenden Gehirntumoren gemacht worden. Diese hatten sich dann immer zwischen Brücke und Kleinhirn in der Nähe oder in der Substanz der mittleren Kleinhirnschenkel entwickelt*). In unserem Falle, wo der Tumor im Stirnhirn seinen Sitz hat und zwar hauptsächlich rechts, kommt noch das Besondere hinzu, dass der andauernd mit dem Gesicht nach rechts gewendete Kopf auch von der Unterlage ab nach vorwärts gehoben wurde, so dass eine stärkere Krümmung der Hals- und oberen Brustwirbelsäule entstand.

*^o) Bernhardt, Beiträge zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste. Berlin 1881. pag. 30.