

## XXXIII.

**Ein Fall von Verkümmern des Kleinhirns.**

Von

**Dr. A. Otto,**

Assistenzarzt an Grossherzogl. Heil- und Pflegeanstalt in Pforzheim.

(Hierzu Tafel IX.)

**J**oseph Degler von Karlsruhe, geb. 1831, war der Sohn einer Hebamme. Ueber die Person des Vaters bestehen Zweifel. Die Mutter soll eine etwas liederliche Person, aber geistig normal gewesen sein. Ueber ihre Ascendenz ist nichts bekannt. Degler war von Kind auf schwachsinnig und zeigte sehr geringe Bildungsfähigkeit. In der Schule lernte er fast nichts. Nach deren Absolvierung wurde er einem Schreiner in die Lehre gegeben, zeigte aber auch da weder Befähigung noch Arbeitslust. Es machte ihm mehr Vergnügen zu bummeln, zu trinken und zu spielen; namentlich fand er grossen Reiz darin, ein Studentenleben nachzuahmen, wie er es am Polytechnikum seiner Vaterstadt zu sehen Gelegenheit hatte. Er suchte sich möglichst burschicos aufzuspielen, übte sich im Fechten und suchte wiederholt bei Kameraden seines Handwerks ein Duell herbeizuführen. Er frequentirte bei jeder Gelegenheit die Tanzböden und zeigte grosse Neigung zum weiblichen Geschlecht.

Von geistiger Fortbildung war bei ihm keine Rede. Aus dem Geschäft war er wegen Unbrauchbarkeit bald entlassen worden; mit anderen Beschäftigungen, die man versuchte, ging es nicht besser. Wie die intellectuelle Seite, so war auch die moralische wenig entwickelt. Bei gänzlich fehlender Aufsicht von Seiten der Mutter konnten seine schlimmen Neigungen sich frei entfalten. Er fing schon damals an zu stehlen, hatte für seine Mutter weder Liebe noch Dankbarkeit, vielmehr bedrohte er sie bei jeder Gelegenheit mit Schlägen.

Im Jahre 1851 wurde er wegen Geistesschwäche militärfrei.

Schon im Jahre 1852 wurde vom damaligen Amtsphysicat Karlsruhe die Aufnahme in die Anstalt nachgesucht „weil Degler an einer angeborenen und ohne Zweifel von fehlerhafter organischer Gehirnbildung herrührender Geisteschwäche leide, die einen Grad von Blödsinn darstellt, indem sie ihn kindisch d. h. zu der die Handlungen regelnden Ueberlegung durchaus unfähig erhält,

und weil bei der zunehmenden Körperkraft dessen Blödsinn eine Gefährdung der Sicherheit für andere befürchten lässt“.

Die Aufnahme wurde damals als nicht dringend verweigert, aber schon im folgenden Jahre wegen Steigerung der Gefährlichkeit des Kranken als unabweisbar wiederholt gefordert. Dieser hatte seine Mutter mit dem Messer bedroht, vielfache Entwendungen begangen und selbst die Schränke seiner Mutter erbrochen, um sich Geld zu verschaffen. Sein Geschlechtstrieb war gross und ungezügelt; auf offener Strasse erlaubte er sich unanständige Angriffe auf Mädchen und verfolgte sie strassenweit. Von verschiedenen Seiten ist er aus jener Zeit als in hohem Grade boshaft und gewaltthätig, seine Körperkraft als eine bedeutende geschildert.

Im Januar 1853 wurde er in die Anstalt aufgenommen. Aerztliche Aufzeichnungen über seinen damaligen Geisteszustand sind nicht vorhanden. Der Inhalt seiner Briefe aus jener Zeit bewegt sich ausschliesslich um materielle Genüsse, namentlich will ihm das Fehlen von Wein und Bier nicht behagen. Schon am 8. Februar hofft er desshalb auf Entlassung. Im Juli entwich er zu seiner Mutter, die ihn sofort wieder in die Anstalt zurückbrachte. Eine zweite Entweichung führte er ein Jahr später aus. Die Flucht setzte bei Hindernissen grosse Gewandtheit und Kraft voraus. Er entwich aus dem zweiten Stockwerk, musste über zwei Mauern und den angrenzenden Enzfluss. Er begab sich wieder zu seiner Mutter und wurde von ihr wieder eingeliefert. Aber schon zwei Tage nachher entwich er abermals auf demselben Wege. Ein aus dieser Veranlassung vom Anstaltsarzte gelieferter Bericht schildert ihn als „körperlich sehr gesund und kräftig, aber geistesschwach und arbeitsscheu in hohem Grade mit Neigung zum Verderben und Zerstören; er stehle, wo er könne und sei ein frecher Lügner, er stifte auf jede Weise Unfriede.“ Auch diese Entweichung war schlaue Vorbereitung und durchgeführt. Er blieb einige Tage bei seiner Mutter, wurde aber, nachdem er gegen diese gewaltthätig geworden war und sich auf der Strasse unanständig benommen hatte, wieder in die Anstalt gebracht. Im Februar 1857 bewerkstelligte er abermals eine Entweichung, wieder zu seiner Mutter und wurde alsbald wieder zurückgebracht.

In einem Conferenzprotocoll der Anstaltsbeamten vom Jahre 1857 ist er als eigen- und starrsinnig, sehr gewandt im Lügen, geneigt zu Diebereien, Beschädigungen, Misshandlung schwacher Pflinglinge, Fluchtversuchen etc. bezeichnet.

Am 22. Juni 1857 abermalige Entweichung mittelst Abbrechen eines in die Wand eingemauerten Ofens. Da sein Weg wieder durch die Enz gehen musste, so nahm er zwei Gartenbänke mit, um diese in die tiefsten Stellen des Flusses einzusenken und darüber zu gehen. Am 24. Juni wurde er wieder von der Mutter eingebracht.

Bis dahin war er in der Anstalt zu den verschiedensten Arbeiten verwendet worden. Im Garten machte er sich durch wiederholte Fluchtversuche unmöglich und dadurch, dass er, so oft er konnte, in benachbarte Wirthshäuser und Kaufläden entwich und sinnlose Einkäufe machte. In der Strohflechterei arbeitete er nicht, sondern verdarb in muthwilliger Bosheit Stroh und Geräthschaften. In der Schreinerei zeichnete er sich ebenfalls durch Faulheit aus, entwendete zahlreiche Werkzeuge und versteckte sie zu gelegentlichem

Gebrauche, so dass er auch da nicht belassen werden konnte. Und so ging es mit allen einschläglichen Versuchen, die schliesslich dahin führten, dass man ihn von jeder Arbeit fern halten musste. Neben den angegebenen Entweichungen sind noch eine grosse Anzahl missglückter Fluchtversuche zu registriren, die fast alle einen gewaltsamen Charakter haben: Durchbrechen von Oefen und Mauern, Nachbildung von Schlüsseln, Abdecken von Dächern, Zerreißen von Leintüchern und Teppichen, um Stricke zu bilden u. a. m.

Am 16. December 1861 wurde er versuchsweise entlassen. Er arbeitete zuerst bei einem Gärtner; aber Kälte und Schmutz gefielen ihm nicht. Er suchte Arbeit in einer Hammerschmiede, hielt aber auch da nicht aus. Mit einigen Diebstählen auf dem Gewissen und vielen Schulden ging er wieder zu seiner Mutter, entwendete einem Miethsbewohner derselben 100 Thaler, mit denen er sich mittelst Droschke hierher begab. Hier zechte er mit Anderen, kaufte alles Mögliche sinnlos zusammen, Kleider, Taback, Stöcke, Waschbecken, Nachttöpfe, Gläser u. s. f. Das Geld war rasch durchgebracht und schon am 24. Januar ist er wieder in der Anstalt. Einsicht in das Thörichte seines Benehmens fehlte ihm vollständig.

In einem Entmündigungsgutachten vom Jahre 1864 wird ausdrücklich „das Triebartige seiner verkehrten Willensrichtung und das Fehlen jeglichen Einflusses verstandesgemässer Ueberlegung“ hervorgehoben. Dort findet sich auch die Angabe, dass Degler in jener Zeit wiederholt Kleidungsstücke, Bettzeug und andere für ihn ganz werthlose Gegenstände entwendet und an feuchten Orten so lange aufbewahrt habe, bis sie verfault waren.

Im Jahre 1867 erfolgte die letzte Entweichung. Der Kranke war wegen Päderastie in der Jacke auf dem Zwangsstuhl. Es gelang ihm, sich in der Nacht loszumachen, die Thüre der Zelle, sowie jene des nächsten Kleidermagazins aufzusprengen. So entkam er gekleidet aus der Abtheilung, erbrach noch verschiedene Räume, aus denen er sich Brauchbares und nicht Brauchbares aneignete und gelangte endlich mit Benutzung gestohlener Schlüssel in's Freie. Er trieb sich einige Wochen draussen umher, beging mehrere Diebstähle, wegen deren er endlich verhaftet und wieder eingeliefert wurde.

Soweit die Acten. — Von 1869 an stand Degler unter meiner eigenen Beobachtung.

Er war ein grosser Mann, schön gewachsen, schlank, von ungemein kräftigem Knochenbau und stark muskulös. Seine Haltung aufrecht, keck. Der Kopf zeigte keine Gestaltsanomalien; doch war der Gesichtsschädel verhältnissmässig stark entwickelt, desgleichen die Ohren. Der Blick war unstät, scheu, hie und da leicht schielend. Rechts war ein Leistenbruch vorhanden. Die Innervation war überall normal, die Muskelkraft bedeutend, die Bewegungen alle sicher, voll Kraft, harmonisch, gewandt, aber hastig und impulsiv; die Sprache normal. Die Intelligenz war sehr gering. Der Kranke, obgleich in einem renommirten Privatinstitut erzogen, hatte daraus nicht einmal die Kenntnisse mitgenommen, wie sie die einfachste Dorfschule zu geben pflegt. Er schrieb schlecht und orthographisch äusserst fehlerhaft. Rechnen konnte er nur mit kleinen Zahlen. Das Lesen ging ordentlich. Von sonstigen Kenntnissen hatte er so gut wie nichts. Sein Denken war in concreten Dingen geläufig und sicher, hörte aber fast ganz auf, sobald man in's abstracte Gebiet übergiff, daher ihm ein richtiges Urtheil vollständig mangelte. Höhere

Lebensziele waren ihm fremd. Die Befriedigung des sinnlichen Daseins erfüllte sein ganzes Vorstellen und war selbst wieder auf ein enges Gebiet beschränkt, desshalb sein Leben äusserst monoton. Während seines langen Aufenthaltes in der Anstalt hat er nichts gelernt. Er hatte dazu kein Bedürfniss. Zu einer regelmässigen Arbeit hatte er nie Lust; was er that, war für den Augenblick und musste dazu dienen, ihm Werkzeuge zugänglich zu machen, ihn mit anderen Kranken zusammenzubringen, die seinen Absichten nützlich sein konnten, die Oertlichkeiten zu studieren u. s. f. Er las wohl öfter Unterhaltungsschriften, aber er war nie im Stande später wieder zu erzählen, was er gelesen. Moralischen Sinn hatte er gar nicht. Er war Gewohnheitslügner und Gewohnheitsdieb. Er stahl, wo er konnte und ohne Auswahl selbst Gegenstände, die er gar nicht gebrauchen konnte. Das Wartpersonal konnte nie genug Augen für ihn haben. Er hatte besondere Schlupfwinkel in denen er seine Vorräthe versteckte. Er onanirte und trieb, soweit er bei strenger Aufsicht konnte, eifrig Päderastie. Zu dem weiblichen Theil der Anstaltsbevölkerung suchte er stets so gut und so viel als möglich Beziehungen zu unterhalten und betrieb seine Huldigungen aus der Entfernung in der albernsten Weise. Das Denunciren machte ihm grosse Freude, wie überhaupt Anderer Schaden. Er hatte für Alles Argusaugen, wusste sich überall vertraulich zu machen und einzuschleichen, um Alles zu erfahren und benützte dies dann bei passend scheinender Gelegenheit, zumeist aus Rache für ihm verweigerte Wünsche. Er war gerade deshalb vom Wartpersonal besonders gefürchtet. Mit dieser Schadenfreude im Zusammenhang stand seine Neigung, andere zu necken, zu plagen und zu insultiren. Kleinere Neckereien waren bei ihm an der Tagesordnung; er ging nicht leicht an einem Mitkranken vorüber, ohne demselben, sofern er nichts von ihm zu fürchten hatte, einen Stoss oder Tritt zu geben. Aber auch zu den schwersten Verbrechen war er jederzeit fähig. Todschlag und Brandstiftung hat er mehrfach versucht, Vergiftung oft angedroht und beabsichtigt. So war sein ganzes Leben eine ununterbrochene Kette von Freveln. Edlere Gemüthsregungen waren ihm fremd. Nie ist bei ihm eine Spur von Zuneigung oder Dankbarkeit, nie Reue nach Vergehen beobachtet worden. Trotz so langen Aufenthalts in der Anstalt hatte er nie einen Freund in derselben. Wenn er sich an einen anderen anschloss, so geschah es nur, weil er in ihm entweder einen Gesinnungscollagen erkannt hatte und mit ihm gemeinschaftliche Sache zu machen hoffte oder weil er ihn wegen Harmlosigkeit und Schwäche zu seinen unmoralischen Handlungen gebrauchen wollte. Ueberall trat der nacktste Egoismus zu Tage.

Auch auf diesem Gebiet fehlte jede Einsicht, jedes Urtheil. Er hatte wohl aus seinem Religionsunterricht noch im Gedächtniss behalten, dass Todschlag eine Sünde sei, wenn er aber trotzdem einen Mordversuch gemacht hatte, so konnte er die Anwendung dieses Gesetzes auf den concreten Fall nicht finden, kurz das auswendig gelernte Sittengesetz war bei ihm todter Buchstabe geblieben, wie man diess bei Schwachsinnigen gewöhnlich findet. Religiöse Bedürfnisse hatte er nicht. Er ging wohl regelmässig zur Kirche, aber nur der Abwechslung halber; er pflegte auf seinen Wunsch den Blasebalg der Orgel zu treten. Im Uebrigen benutzte er die Zeit zur Beäugelung des weiblichen Theils der Anwesenden. Zum Beichten musste ihn der Pfarrer geradezu nöthigen.

Er war ausserordentlich anspruchsvoll und begehrrlich. Bezüglich des Essens hatte er immer Wünsche. Auch dabei zeigte sich sein albernes einsichtsloses Wesen. Er konnte in demselben Augenblick, in dem man wegen Vergehens gegen ihn einschreiten musste, um eine Extraverordnung bitten und begriff nie, dass Bestrafung eine Vergünstigung ausschliessen musste. Er zeigte darin wie auch anderweitig deutlich genug, dass er die Strafe in ihrem Wesen überhaupt nicht begriff, wie sie denn auch nie eine selbst nur vorübergehende Besserung bei ihm erzielte.

Sein Streben war, wie aus dem Angeführten schon erhellt, ausschliesslich auf Realisirung seiner unsittlichen Neigungen gerichtet. Doch waren seine Handlungen vielfach triebartig; so zweifellos seine Diebstähle, seine Sach- und Personenbeschädigung; ganz freies klarbewusstes Wollen ging ihm ab. Sein Ziel war immer Befreiung aus der Anstalt und Rache an seinen vermeintlichen Feinden. An den Mitteln zu diesem Zwecke arbeitete er fortwährend und nichts war ihm hierbei zu schlecht. Seine Rache fasste er in charakteristisch schwachsinniger Weise auf. Aus seiner Jugendzeit hatte er den äusseren Schein eines burchicosen chevaleresken Wesens kennen gelernt. Diess spuckte ihm fortwährend im Kopf und bestimmte vielfach sein Verhalten. So sagte ihm diess, dass jede Beleidigung Genugthuung verlange; demgemäss äusserte er sich oft, er würde den und jenen zum Duell herausfordern, wenn dieselben sich schlagen könnten; so aber müsse er sich auf andere Weise Genugthuung verschaffen. Nach seiner Befreiung aus der Anstalt wolle er eine Räuberbande sammeln, sich an deren Spitze stellen und dann die zur Strafe ziehen, die ihn beleidigt. Diess war eine Lieblingsidee von ihm, und wenn er davon sprach, dann strahlte sein stechendes Auge vor innerer Genugthuung.

Die Mittel zu seiner Befreiung wären in den letzten Jahren ähnliche wie früher; mit List und Gewalt durchgeführte Ausbruchsversuche und mehrere Brandlegungen. Einmal legte er einen Theerfaden bis in den mit Hobelspähnen erfüllten Speicherraum; ein andermal goss er Petroleum zwischen Lattenhaufen gerade oberhalb seines Schlafzimmers und entzündete diess, so dass ein Speicherbrand ausbrach. Es war am späten Abend; er selbst lag ruhig zu Bett, als ob er nichts von der Sache wüsste. Dass er selbst verbrennen konnte, daran dachte er gar nicht. Wiederholt machte er heimtückische Angriffe mit dem Messer auf den Oberwärter. Bei alledem aber hatte er keinen persönlichen Muth; er war ein durchaus feiger Charakter, daher er auch nie mit kräftigen Mitkranken Streit provocirte, während er die Schwachen und Elenden stiess, trat und quälte, wie und wo er konnte.

Sein Appetit war grenzenlos bis zur Gefrässigkeit; er ass in der Regel doppelte Portionen und, wo er ungehindert konnte, verzehrte er wirklich unglaubliche Mengen. Dabei war Verdauung und Stuhlgang geregelt. Schlaf hatte er wenig und dieser war so leicht, dass er stets über Alles, was in seinem Schlafsaal vorging, die genaueste Auskunft geben konnte.

Dieser Schilderung entsprechend war sein Verhalten im Ganzen ziemlich gleichmässig. Doch war periodisch ein grösserer innerer Bewegungsdrang zu erkennen. Er rannte dann mit grossen Schritten, gravitätischer, stolzer Haltung stundenlang im Hofe auf und ab, sein intensives Denken durch häufiges Gesticuliren verrathend. Alle seine Bewegungen hatten dann etwas besonders

impulsives und sein ganzes Wesen war übermüthig ausgelassen, dabei aber argwöhnisch und misstrauisch, über seine eigene Person verschlossen. In solchem Zustande hatte man gewöhnlich einen seiner Gewaltstreiche zu erwarten.

Von besonderen Vorkommnissen ist noch zu erwähnen, dass er im Jahre 1870 in Folge zu starker Schnürung eines Zwangsjackenbändels eine traumatische Lähmung des rechten nervus radialis erlitt.

Dieselbe machte die solchen Lähmungsformen charakteristischen elektrischen Erregbarkeitsveränderungen bis zur Umkehr der Zuckungsformel durch und wurde unter dem Gebrauch der Galvanisation vollständig geheilt.

Im gleichen Jahre fing er an unter den Erscheinungen der Lungenphthise zu kränkeln. Husten, häufige Hämoptoe, starker Auswurf, zunehmende Abmagerung bildeten die wesentlichen Erscheinungen.

Am 10. April d. J. starb er plötzlich an profuser Lungenblutung.

### Sectionsbefund.

Herz ohne Veränderung. In der aufsteigenden Aorta einige punktförmige atheromatöse Stellen. Linke Lunge an beschränkter Stelle des Kegels mit der Brustwand verwachsen. Pleuraüberzug daselbst sehnig trüb und narbig eingezogen. Lungenparenchym in der Spitze schieferig indurirt, der übrige Theil des Oberlappens mit inselförmigen hellrothen körnigen Prominenzen von ungleich festerer Consistenz. Im Unterlappen disseminirte Miliartuberkel. Rechte Lunge mit dem ganzen conus der Brustwand fest adhären. Pleuraüberzug des ganzen Oberlappens getrübt und verdickt. Der Längendurchschnitt ergibt in der Spitze schiefrige Induration, nach abwärts trübgelatinöse Infiltration, in der Spitze eine hühnereigrosse mit Blutgerinsel angefüllte Caverne. Im Grunde derselben liegt das von einem Gerinsel verstopfte Lumen eines kleinen Gefässdurchschnitts, das offenbar die Quelle der Lungenblutung gewesen ist. Weiter abwärts gegen den hinteren Lungenrand findet sich eine zweite bohnenengrosse Caverne. Der Mittel- und Unterlappen ist mit Miliartuberkeln durchsetzt, ödematös, überall lufthaltig.

Die Unterleibsorgane ohne Veränderung.

Schädel ziemlich klein, von normaler Configuration. Die Kranz- und Lambdanaht wohl erhalten, die Sagittalnaht grössentheils verstrichen. Der Knochen im vorderen und seitlichen Abschnitt von mittlerer Stärke, fast ausschliesslich aus sclerotischer Substanz bestehend, am Hinterhauptsabschnitt bis zu 8 Millim. dick, von denen die Hälfte auf die sclerotische äussere Tafel entfällt. Gefässfurchen reichlich, wenig tief.

An der Basis des Schädels finden sich wesentliche Anomalien. Die Hinterhauptsschuppe ist stark verdickt, nirgends durchscheinend; die hintere Schädelgrube ungewöhnlich kurz, so dass die Lehne des Türkensattels fast die Mitte der Längsaxe des Schädels einnimmt. Diese Kürze ist hervorgerufen einestheils durch sehr steilen Abfall des clivus, andernteils durch fast vollständiges Fehlen der unteren Hinterhauptsgruben. Die Stelle dieser vertritt eine nur 2 Cm. hohe in frontaler Richtung fast ganz ebene schräg und steil aufsteigende Fläche. Von dem unteren Schenkel der protub. occ. int. ist nichts zu sehen; die crista wie auch der obere Schenkel der protub. sind

niedrig. Entsprechend der Höhe ist auch die Breitenausdehnung jener Fläche eine sehr geringe, dagegen der Dickendurchmesser ungewöhnlich stark. Er misst an allen Punkten ca. 4 Millimeter. An der geringen Entwicklung der unteren Schädelgrube betheiligen sich auch die Seitentheile. Dieselben sind in ihrer ganzen Länge sehr schmal, insbesondere die processus jugulares von sehr geringer Breite. Die Verbindung der Hinterhauptschuppe mit dem Warzenthail des Schläfenbeins ist beiderseits in vollständige knöcherne Verwachsung übergegangen, nur durch eine eben noch bemerkbare seichte Linie gekennzeichnet. Die sinus transversi, obigem gemäss nur 2 Cm. oberhalb dem grossen Hinterhauptloch liegend, sind so seicht, dass eigentlich nur ihr unterer Rand sich kenntlich abhebt und selbst dieser ist rechterseits nur undeutlich. Beim Uebergang auf die pars mast. oss. temp. vertiefen sie sich ein wenig und senken sich in der Mitte dieser plötzlich zu einer tiefen Grube abwärts, die, von prominirenden Rändern eingefasst, ein Bassin darstellt, welches am vorderen Ende unter rascher Verschmälerung in einer kurzen zum foramen jugulare führenden Canal sich fortsetzt. Dieser Canal ist hergestellt durch einen vom oberen Rand und der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide ausgehenden Knochenauswuchs, welcher das Ende des sulc. transv. überbrückt. Derselbe entwickelt sich am hinteren Umfang des meatus auditorius beginnend in einer Breite von beinahe 2 Cm. nach innen und hinten, geht über das foramen jugulare und den im processus jugularis liegenden Abschnitt des sulc. transv. hinweg, legt sich über den Gelenktheil des Hinterhauptsbeins hinab und tritt mit dem inneren Rande jenes, an dem sich ebenfalls kleine osteophytähnliche Auswüchse befinden, theils in Verwachsung, theils legt er sich mit stumpfzackigem Rande nur an dasselbe an. Die Oberfläche desselben ist glatt, links mit einem vorderen stumpfen Höcker und einem hinteren flachen Buckel besetzt. Rechts ist derselbe mit Ausnahme kleiner Unebenheiten ziemlich flach. An ihrem hinteren Rande trägt dieselbe eine linienbreite Furche, welche den sin. petr. sup. rechtwinkelig schneidet und im Bogen um den vorderen Rand des erwähnten Bassins herumläuft, um an dem äusseren Rande in dasselbe einzumünden. Auf der linken Seite findet sich nur der hinterste und äusserste Abschnitt dieser Furche vor und erscheint als jäh Vertiefung des sinus petrosus superior. Der obere Rand des Fortsatzes bildet beiderseits einen ziemlich scharfen Kamm, ist die Fortsetzung der oberen Umrandung des meat. aud. int. und bildet einen hohen inneren Damm für den sulc. petr. superior. Wenige Millimeter hinter dem meat. aud. int. zeigt derselbe jederseits die kleine Spaltöffnung des aquaeductus vestibuli. Vom untersten Theil der pars. mast. des Schläfenbeins und zwar von dem Abschnitt, welcher zurächst an den sulc. transv. grenzt, kommt ihm jederseits ein Fortsatz entgegen. Dieser ist auf der linken Seite breit, geht ohne Grenze in den Seitenthail des Hinterhauptsbeins über, legt sich unter den oben beschriebenen Fortsatz hin, sich dicht an seine untere Fläche anschmiegend, und verschmilzt mit der hinteren Fläche des Felsenbeins. Rechts läuft derselbe spitz zu, erhebt sich frei über den proc. jug. und erreicht den Felsenbeinfortsatz nicht ganz. Eine schmale Spalte trennt beide und bildet von innen und oben einen Zugang zum Bassin des sin. transv. Der vordere Winkel der incisura jugularis am Felsenbein ist ebenfalls zu einem pyramidalen Fortsatz entwickelt, dessen Spitze mit dem tuberc. jug. der pars cond. oss. occ.

verschmolzen ist. Die beiden Knochenfortsätze des Felsenbeins gehen mit ihren gegeneinandergekehrten Rändern oben bogenförmig in einander über und lassen zwischen sich eine halbovale Oeffnung, welche einen inneren Zugang zum foramen jugulare bildet. Durch den genannten pyramidalen Fortsatz wird ausserdem der *sulc. petr. inf.*, der eine ansehnliche Tiefe besitzt, überbrückt und dadurch eine zwischen hinterem Rande des Felsenbeins und Clivus liegende langovale Oeffnung hergestellt, die in einer kurzen ebenfalls im foramen jugularis mündenden Canal führt und selbstverständlich auch mit den anderen Zugangscanälen zu diesem Loche in Communication steht.

Der Warzenfortsatz zeigt mit Ausnahme des Abschnittes, welcher das Ende des *sulc. transv.* trägt, die gleiche Knochenverdickung wie die Hinterhauptsschuppe und hauptsächlich hierdurch wird das oben genannte Bassin hergestellt, das nach innen und hinten eben durch den angrenzenden verdickten Theil der *pars mast.*, und den beschriebenen Knochenfortsatz derselben, nach aussen durch den hinteren Abschnitt der hinteren Fläche des Felsenbeins begrenzt wird, nach vorn die Ausmündung gegen das foramen jugularis besitzt, deren Decke der oben beschriebene hintere Felsenbeinfortsatz bildet.

Im Uebrigen zeichnet sich das Felsenbein durch zahlreiche Erhebungen und Vertiefungen aus und neben den abnormen Auswüchsen verliert es besonders dadurch die charakteristische prismatische Form, da Flächen und Kanten ziemlich abgerundet ineinander übergehen. Besonders stark in steiler Erhebung tritt der *can. semic. sup.* hervor.

Weiter nach vorn finden wir den Clivus sehr schmal und seitlich eingengt; seine linke Hälfte etwas schmaler als die rechte, die Sattellehne schmal und hoch; an deren Fusse auf dem Clivus rechts von der Mittellinie ein kleiner, dünner und niedriger Knochenfortsatz. An den Ecken der Sattellehne, den *proc. clin. post.* entgegengesetzt gerichtet, befindet sich rechts eine knopfförmige Anschwellung, links zwei dicht nebeneinanderstehende kleinere ebenso gestaltete Vorsprünge.

An der unteren Fläche der Schädelbasis findet sich zwischen der hinteren Kante des Felsenbeins und der anliegenden *pars cond. oss. occ.* bis gegen die Mitte der ersteren hin ebenfalls knöcherne Verwachsung. Linkerseits schickt schon die Innenfläche des Warzenfortsatzes zwei schmale Knochenbrücken zum *proc. jugul.* hinüber, sodann verbindet beiderseits nach innen vom *proc. styloid.* eine starke Knochenplatte die beiden Knochen und endlich erhebt sich linkerseits gegen den inneren Umfang des foramen jugulare zu noch ein Fortsatz vom hinteren Rande aus, der dieses Loch in eine innere kleinere und eine äussere grössere Abtheilung trennt. Rechterseits ist das foramen jugulare durch mehrere von beiden Seiten ausgehende Fortsätze in 3 Abschnitte getheilt, von denen ebenfalls wieder der äussere der grösste ist.

Von der Verbindung der *pars mastoidea* mit der Hinterhauptsschuppe ist auf dieser Fläche keine Spur mehr sichtbar. Die Schuppe selbst ist ausgezeichnet durch grosse Unebenheit, reichliche Höcker, Leisten, Gruben und Furchen; sie trägt eine grosse Zahl kleiner spitzer Knochenfortsätze und ist ungewöhnlich reich an grossen Ernährungslöchern.

Endlich ist noch zu erwähnen eines abnormen ziemlich weiten Canals an der Basis des rechten *proc. pteryg.* vor dem *canal. pteryg. inf.* beginnend und im foramen rotundum ausmündend. Links fehlt derselbe.



Einige andere kleine Anomalien sind ohne Belang.

Dura mater normal. Pia vollkommen klar, durchsichtig, zart, lässt sich überall leicht von der Hirnsubstanz abziehen. Hirn selbst ist an der Convexität ganz normal gebildet und zeigt keine Atrophie. Die Architektonik der Windungen ist zwar keineswegs besonders fein, geht aber auch nach entgegengesetzter Richtung nicht über Gewöhnliches hinaus.

Die Hirnbasis, soweit sie dem Grosshirn angehört, zeigt ebenfalls normale Zerhältnisse. Dagegen ist die Brücke etwas schmal und das Kleinhirn zeichnet sich durch ausserordentliche Kleinheit aus. Dasselbe misst in der Breite nur 5 Cm., in der grössten Höhe 3 Cm. und im grössten Dickendurchmesser  $2\frac{3}{4}$  Cm. Dasselbe wird von den Hinterhauptslappen des Grosshirns nach hinten um stark 3 Cm. überragt. Sein Gewicht beträgt sammt Brücke und verlängertem Mark in erhärtetem Zustand 20 Grammes gegenüber einem Gewicht des erhärteten Grosshirns von 818 Grammes. Die Masse des Grosshirns sind: Grösste Länge 18 Cm., grösste Breite  $14\frac{1}{2}$  Cm.

Im Besonderen sind noch folgende Verhältnisse anzugeben:

Die Brücke ist in ihrer linken Hälfte um ein Kleines schmaler und seitlich flacher als in ihrer rechten. Ebenso ist das Kleinhirn unsymmetrisch. Die linke Hälfte ist um ein bedeutendes schmaler; sie überragt seitlich das verlängerte Mark um  $1\frac{1}{2}$  Cm., die rechte um  $2\frac{1}{4}$  Cm. Die untere Hemisphäre des Kleinhirns ist um 1 Cm. kürzer als die obere, die um ebensoviel, den äusseren Rand desselben umgreifend, auf die untere Fläche übergeht. Demgemäss verläuft der sulcus horizontalis magnus an der unteren Fläche des Organs, 1 Cm. von der Umrandung entfernt. Die obere Fläche zeigt hinsichtlich des Furchenverlaufs und der Grösse und Form der einzelnen Windungszüge die gewöhnlichen Verhältnisse. Der lobus superior quadrang. misst in sagittaler Richtung 1 Cm., in frontaler  $2\frac{1}{2}$  Cm. jederseits; der lob. sup. semilun., in den gleichen Richtungen gemessen,  $1\frac{3}{4}$  und 3 Cm. jederseits.

Die untere Fläche ist, wie schon erwähnt, in sagittaler Richtung noch kleiner als die obere und der Wurm liegt in ansehnlicher Breite frei, durch tiefe Furchen von den angrenzenden Hemisphärentheilen getrennt. Die Furchen, welche die einzelnen Lappen der Hemisphären scheiden, laufen nicht mit dem hinteren Rande der Hemisphären parallel, sondern haben alle sagittale Richtung, stehen also mehr weniger senkrecht zum Hemisphärenrand.

Die rechte Hemisphäre zeigt 3 ziemlich gleich tiefe Furchen, wodurch 4 Lappchen gebildet werden. Diese Lappchen sind auf ihrer Oberfläche leicht geriffelt, während tiefere Furchung zur Theilung in Gyri fehlt.

Die gleiche Richtung dieser Riffe der beiden Mittellappchen gegenüber einer davon abweichenden der beiden andern lässt die Zusammengehörigkeit jener erkennen, so dass dem gewöhnlichen Verhalten entsprechend nur 3 Lappchen diese Hemisphäre bilden. Das innerste, zugleich am weitesten nach vorn liegend, hat eine eiförmige Gestalt, das schmalere Ende nach hinten gerichtet, das mittlere zugleich am weitesten nach hinten zurückstehend, hat die Form eines Conus, dessen stumpfe Spitze nach hinten und aussen sieht, dessen Basis an die Seite des innersten Lappchens sich anschmiegt. Das äussere Lappchen endlich ist unregelmässig viereckig und grenzt mit einer Bogenlinie an das vorderste Ende des inneren und die äussere Seite des mittleren Lappchens. An der linken Hemisphäre sind die Verhältnisse etwas anders. Auch hier

ist ein aus zwei Theilen bestehendes Mittelläppchen vorhanden, deren Zusammengehörigkeit ebenfalls durch die gleiche Verlaufsrichtung der kleinen Furchen gekennzeichnet ist, aber dieses Läppchen hat ovale Form, und liegt in ganz sagittaler Richtung. An dieses in seiner ganzen Länge nach aussen angrenzend findet sich ein halbmondförmiges Läppchen mit der Convexität nach aussen. Endlich findet sich im Thal, ganz von der Medulla oblongata bedeckt und von ihr niedergedrückt ein unregelmässig gestaltetes inneres Läppchen, an dem sich eine feinere Furchung kaum erkennen lässt und das in seinem vorderen Abschnitt ohne scharfe Grenze in den Wurm übergeht. Die Flocke ist beiderseits nur angedeutet. Die übrigen Theile der Hirnbasis sind normal. Insbesondere zeigt die Anordnung und das Caliber der Gefässe keine Anomalien.

### Epicrise.

Es liegt hier ein hochgradige Verkümmern des Kleinhirns vor. Fragen wir zunächst nach der Pathogenese, so leitet uns hierbei die Thatsache, dass der Kleinheit des Cerebellum eine Kleinheit seines Lagerraums entspricht. Jenes misst 5 Cm. in der Breite, ebensoviel die die unteren Hinterhauptgruben vertretende Fläche; beide haben eine Höhe von 2 Cm., beide passen vollständig in einander. Dies weist auf einen unmittelbaren genetischen Zusammenhang beider hin. Hierbei sind zwei Fälle möglich: Entweder sind beide Anomalien die Folge eines dritten ausserhalb ihnen liegenden ursächlichen Factors oder aber die beiden selbst verhalten sich zu einander wie Ursache und Wirkung. Die erstere Möglichkeit wird in unserem Falle ausgeschlossen durch das Vorhandensein der Knochenverdickung an der Hinterhauptschuppe. Denn offenbar hätte eine gemeinschaftliche Ursache auf beide in dem gleichen Sinne wirken, also neben Verkümmern oder Atrophie des Kleinhirns nothwendig auch Verkümmern oder Atrophie des Knochens erzeugen müssen, nicht aber eine Hyperostose veranlassen können. Bei der anderen Möglichkeit fragt sich, welchem der beiden Factors die Rolle der Ursache, welchem die der Wirkung zuzuschreiben ist. Ein Einfluss der Hirnentwicklung auf die Ausbildung des Schädels ist anerkannte Thatsache, wäre somit auch hier zuzugeben, sofern wir es mit einer Entwicklungshemmung zu thun haben, wenn die Verkürzung der Knochenmasse nur an den Bogen theilen des Schädels vorhanden wäre. Ein solcher Einfluss auf die Körper der Schädelwirbel, hier auf den Körper des Keilbeins und die pars basilaris des Hinterhauptsbeins ist dagegen mit Sicherheit zu verneinen.

Auch ist ebenso zweifellos, dass die abnorme Hirnentwicklung nicht Veranlassung sein konnte für die allgemeine Hyperostose der Hinterhauptschuppe und des Warzenthails vom Schläfenbein, für die abnorme Bildung des Felsenbeins, die Auswüchse an diesem und dem Gelenktheil des Hinterhauptsbein, nicht für die Verknöcherung der Verbindung der beiden erstgenannten Knochen. Diese machen die Annahme einer primären Knochenanomalie zur zwingenden Nothwendigkeit. Welcher Natur dieselbe ist, ob sie aus einer Entzündung im fötalen Leben hervorgegangen oder ob sie der Ausdruck einer abnormen Entwicklungsrichtung ist, kann kaum mit voller Bestimmtheit entschieden werden. Die osteophytähnlichen Auswüchse und die Hyperostose

scheinen auf das erste Moment hinzuweisen; aber das vollständig normale Verhalten der Hirnhäute ohne jegliche Spur von Verwachsung, Trübung, Verdickung vertragen sich damit nicht, sondern deuten auf einen ausschliesslich aus den Ernährungsvorgängen im Knochen resultirenden Zustand hin und machen das zweite Moment wahrscheinlicher. Ein gewisser Einfluss ist dabei wohl der Verwachsung der Schuppen-Warzenheil-Verbindung zuzuschreiben, insofern sie ja jedenfalls ein geringeres Wachsthum der beiden Knochen von dieser Stelle aus bedingen musste. Andererseits aber kann sie keinen Einfluss ausgeübt haben auf die zahlreichen Veränderungen an den von ihr entfernt gelegenen und wieder durch besondere Trennungslinien geschiedenen Knochentheilen, auch nicht auf die starke Hyperostose der angrenzenden Theile. Denn in anderen Fällen von angeborener Nahtverknöcherung findet sich Hyperostose nicht vor. So müssen denn alle Veränderungen als Resultat einer primären abnormen Entwicklungsrichtung betrachtet werden, die, einmal vorhanden, allerdings in ihrem weiteren Wachsthum gegenseitig noch sich beeinflussen konnten. Ist somit die Verkümmernng des Kleinhirns weder Ursache der Knochenanomalie, noch wie oben auseinandergesetzt Coeffect mit ihr, so kann sie nur deren Folge sein. Und in der That lässt sie sich aus der grossen Beschränkung des Raums, in dem dieses Organ sich entwickeln musste, vollständig erklären. In der Grösse der unteren Hinterhauptsgruben war demselben die Grenze des Wachsthums gesetzt, da es nach keiner Richtung hin ausweichen konnte. So musste es gerade den Grad von Verkümmernng einnehmen, in dem wir es sahen.

Dafür spricht auch die erwähnte grössere Kürze der unteren Kleinhirnhälfte gegenüber der oberen, welche auf der schrägansteigenden Fläche mehr Raum zur Entwicklung fand.

Bei dieser Annahme ist von der Voraussetzung ausgegangen, dass es sich um eine Entwicklungshemmung in der ersten Altersperiode, nicht um eine spätere Atrophie handle. Die Gründe dafür liegen auf der Hand. Die Knochenverhältnisse lassen sich aus Vorgängen im späteren Leben so wie sie sind gar nicht erklären; es fehlt jegliches der gewöhnlichen Zeichen von Atrophie am Kleinhirn, die Furchen desselben sind noch nicht vollständig ausgebildet. Endlich sind die krankhaften Aeusserungen des Geisteslebens bei dem Kranken schon in der Kindheit vorhanden gewesen und haben während des ganzen folgenden Lebens ein stationäres Verhalten gezeigt.

Die zweite Frage, mit der sich die Epicrise zu beschäftigen hat, ist die nach der Erklärung des klinischen Bildes durch den anatomischen Befund. Die Antwort scheint auf den ersten Blick sehr einfach. Denn da am ganzen Hirn das einzig abnorme das Kleinhirn ist (die Veränderung an der Brücke ist so unbedeutend, dass sie hierbei nicht in Betracht kommen kann), so sollte man glauben, dass das ganze Krankheitsbild einfach darauf zu übertragen sei. Allein, wenn wir dieses thun, so setzen wir uns in Widerspruch mit den bisherigen Anschauungen über die Function des Kleinhirns; es ist desshalb geboten, etwas näher darauf einzugehen, um so mehr, als vielleicht dadurch gerade jene Anschauungen corrigirt und die fragliche Function in ein richtigeres Licht gestellt wird.

Das Experiment hat über die Function des Kleinhirns bis jetzt keinen verlässlichen Aufschluss gebracht. War es doch möglich, dass gerade auf

experimentelle Ergebnisse gestützt, man zu den heterogensten Meinungen in diesem Punkte gelangte und musste doch Schiff, einer der ersten Experimentatoren bekennen, dass die Function des Kleinhirns noch unbekannt sei.

Die Pathologie hat manchen Beitrag geliefert, aber doch es auch nicht weiter gebracht als dahin, dass Longet nach sorgfältiger Abwägung der pathologischen Erfahrungen sich sagen musste, die genaue Bestimmung der Bedeutung des Kleinhirns sei eine der schwierigsten Aufgaben der Physiologie. Unter solchen Verhältnissen hat es keinen Werth, die mancherlei Ansichten, welche verschiedene Autoren sich gebildet haben, eingehender zu erörtern. Nur in kurzer Uebersicht sollen sie hier angeführt werden. Danach sollte das Kleinhirn bald rein und allein der Bewegung vorstehen, bald Hauptempfindungsorgan sein, bald den Sitz zusammengesetzter Seelenthätigkeit darstellen. Es war die Centralquelle aller willkürlichen Bewegungen (Rolando) und wieder der Sitz der unwillkürlichen Visceralinnervation, insbesondere der Athem- und Darmbewegung. Es war der Sitz eines besonderen Triebes zur Vorwärtsbewegung (Magen die) und andererseits ein Hemmungsapparat der ungezügelter Bewegungskraft (Budge). Vielen war es Organ der Sensibilität und viele verlegten den Geschlechtstrieb in dasselbe. Einige glaubten an Betheiligung des Kleinhirns bei den höheren Sinnesthätigkeiten, während andere ihm höhere psychische Functionen gänzlich absprachen. Endlich wurde es auch als Träger complexer psychischer Thätigkeiten betrachtet, als Sitz des Wollens, Begehrens und der Fortbildung der Gattung (Carus) und als Sitz des Gemüthes (Jessen). Unter allen diesen Ansichten hat stets die von Flourens die meisten Anhänger gehabt, wonach das kleine Gehirn der Sitz der ordnenden Thätigkeit bei Bewegungen, das Coordinationsorgan der Bewegungswerkzeuge sei. Wir werden dieselbe deshalb vorzugsweise berücksichtigen. Allerdings sagt Andral über sie, dass er in 93 Fällen von Kleinhirnleiden nur einen gefunden habe, der die Ansicht der Physiologen stütze. In den pathologischen Beobachtungen (eine Zusammenstellung von 76 Fällen findet sich in den Archives générales de médecine) handelte es sich stets um entzündliche Processe, Erweichung, Geschwulstbildung im Kleinhirn. In diesen waren Intelligenz und Sensibilität stets intact, die Motilität in der Mehrzahl der Fälle alterirt, aber in den verschiedensten Störungsformen, bald Hemiplegie, bald Manegebewegungen, bald Contracturen, bald allgemeine Schwäche, bald convulsivische Bewegungen u. a. m. In über der Hälfte der Fälle fanden sich Kopfschmerz, öfters Erbrechen und Sehstörungen, aber auch diese wieder der verschiedensten Art. Auch die von Luys gegebene Zusammenstellung (Recherches sur le système nerveux cérébrospinal, Paris 1865) liefert ein ebenso mannichfaltiges Ergebniss. Oefters wird hier geschlechtliche Aufregung verzeichnet. Einzelne in jüngerer Zeit mitgetheilte Beobachtungen stimmen in ihren Resultaten ebensowenig überein. Diese Sachlage ist allerdings nicht geeignet, die Bestimmung der Kleinhirnfuction zu fördern, aber auch nicht dazu uns die Hoffnung auf Lösung der Aufgabe zu rauben. Denn diesen Beobachtungen geht jede Beweiskraft ab. Bei krankhaften Zuständen des Kleinhirns wie Erweichung, Geschwulstbildung u. dergl. handelt es sich wie R. Wagner richtig hervorhob, stets neben directer Ausserfunctionsetzung der zerstörten oder verdrängten Theile um eine Anzahl von Erscheinungen, welche von den dadurch bedingten Circulationsstörungen, entzündlichen Vor-

gängen der Nachbarschaft des kranken Theiles u. dergl. abhängen, bei Experimenten aber sind die Eingriffe zu gewaltige, blutige; durch Druck auf benachbarte Hirn- und Rückenmarkstheile, durch Erschütterung und Zerrung des verlängerten Marks wird das Resultat getrübt. Kurz, alle die genannten stellen keine reinen Fälle dar.

Wir werden desshalb bei unserer epicritischen und vergleichenden Betrachtung auf alle jene Ergebnisse und Beobachtungen keinen Werth legen dürfen, vielmehr in dieselbe nur solche Fälle hereinziehen, welche uncomplicirt mit entzündlichen Vorgängen oder anderen krankhaften Zuständen, denen ihrerseits ein meist unbestimmbarer Antheil an dem Krankheitsbilde zuzuschreiben ist, einen reinen Defect des Kleinhirns darstellen. Solcher Fälle existiren meines Wissens ausser dem vorliegenden nur drei.

Der erste ist die vielfach citirte Beobachtung von Combette, in welchem bei einem 11jährigen Mädchen (Alexandrine Labrosse) das Kleinhirn fast vollständig fehlte. An krankhaften Zuständen waren vorhanden: Mangelhafte Entwicklung der Intelligenz und eine geringe Störung in den Bewegungen der unteren Extremitäten, endlich Masturbation.

Der zweite ist von Fiedler mitgetheilt (Zeitschrift für rationelle Medicin). Es handelte sich um Atrophie von Kleinhirn und Brücke. Die Krankheitserscheinungen waren wesentlich motorische. Der Kranke war nicht sicher auf den Beinen und fiel häufig rückwärts. Ausdrücklich ist erwähnt, dass derselbe nie hinter Mädchen her gewesen sei.

Der dritte Fall endlich ist von Meynert beschrieben (Jahrb. der k. k. Gesell. der Aerzte in Wien, 1864). Bei Atrophie des Kleinhirns und der Brücke bestanden grosse Bewegungsstörungen in den unteren Extremitäten neben sonstigen normalen Functionen.

An diese drei Fälle reiht sich als vierter der vorliegende an. Kurz zusammengefasst bot er als wesentliche krankhafte Erscheinungen folgende: Geschwächte Intelligenz, Mangel jedes moralischen Sinnes, triebartiges Handeln, ungewöhnlich starker Geschlechtstrieb, impulsiver Character der Bewegungen.

Er theilt mit den drei oben aufgeführten den Vorzug, einen reinen Defect darzustellen, ist aber noch besonders dadurch ausgezeichnet, dass bei ihm dieser Defect ausschliesslich auf das Kleinhirn beschränkt ist, somit angenommen werden darf, dass in ihm auch eine isolirte Störung der Function gerade dieses Organs zum Ausdruck komme. Wenigstens wird diese Annahme berechtigt sein, wenn die Voraussetzung richtig ist, dass eine so erhebliche Reduction der functionirenden Substanz auch eine Verkleinerung der Functionsgrösse zur Folge haben müsse, eine Voraussetzung, gegen die wohl Niemand etwas einzuwenden haben wird. Die Verschmälerung der Brücke ist so unbedeutend, dass ihr eine nennenswerthe Theilnahme am Symptomenbilde schon dieserhalb nicht zugestanden werden könnte und auch wirklich nicht bestanden hat. Sie hätte sich ja einzig und allein in der motorischen Sphäre als schwächendes Moment äussern können und müssen, und gerade diese ist in unserem Falle ungeschwächt.

Eine Vergleichung dieser 4 Fälle ergibt nun Widersprüche, die auf den ersten Blick unlösbar scheinen. Während in unserem Fall die Bewegungen

kräftig und geordnet, im Fall 1 nur sehr geringe Bewegungsstörungen und zwar ausschliesslich in den unteren Extremitäten vorhanden waren, finden sich in den Fällen 2 und 3 auffallende Störungen der Motilität, Unsicherheit und Neigung zu fallen. Während im ersten Fall Masturbation aufgeführt ist und in dem vorliegenden eine ungewöhnlich starke Aeusserrung des Geschlechts- triebes auf jede Weise sich fand, wird im zweiten Fall geschlechtlicher Trieb geradezu in Abrede gestellt, im dritten gar nicht erwähnt. Während ferner wie in unserem, so auch im ersten Falle die Intelligenz geschwächt war, scheint diese in den beiden anderen Fällen wenigstens nicht erheblich alterirt gewesen zu sein. Endlich der moralische Defect, in unserem vorliegenden Falle so hervortretend, ist ihm allein eigen.

Bei dieser Vergleichung ergeben sich aber auch innerhalb dieser Differenzen gewisse Verwandtschaften. Es fällt sofort in die Augen, dass der vorliegende Fall dem ersten näher steht, dagegen von zwei und drei sehr verschieden ist, während wieder diese beiden untereinander eine grössere Ähnlichkeit besitzen. Und an der Hand dieser Gruppierung werden wir im Stande sein, jene Widersprüche zu lösen.

Hinsichtlich des Verhaltens der Motilität, welche ja der auffälligste und vorwiegend zu berücksichtigende Factor ist, entspricht dieser Gruppierung ein entsprechendes Verhalten des anatomischen Befundes. In Fall 1 wie in dem vorliegenden handelt es sich um Defect des Kleinhirns ohne Betheiligung der Brücke, in den beiden anderen findet sich neben diesem auch noch Atrophie dieses Hirnthells. Es liegt nahe, diese Differenzen als Schlüssel für die in den Symptomen beider Gruppen zu betrachten, und zwar zunächst und vorzüglich bezüglich des Vorhandenseins und Fehlens von Bewegungsstörungen. In der That ist, wie bekannt, eine Läsion der Brücke für sich allein genügend, die schwersten Motilitätsstörungen zu erzeugen, deshalb die Annahme nahe- liegend, dass diese in den beiden Fällen zwei und drei nur dem Defect der Brücke zuzuschreiben und vom Kleinhirn gänzlich unabhängig gewesen seien.

Meynert hat in seinem Aufsätze diess nicht ausser Acht gelassen. Aber er gelangte bei der Besprechung dieses Verhältnisses zur entgegengesetzten Meinung. Er hatte die Längsfaserung der Brücke unverändert, die Quer- faserung zerstört gefunden und glaubte, dass grosse Bewegungsstörungen auf eine Brückenaffectio nur bei Zerstörung der Längszüge bezogen werden könnten; einen ähnlichen Effect von Seiten der Querfaserschicht hielt er für mehr als zweifelhaft. Man wird mit dieser Ansicht nur übereinstimmen können. Allein ausser der Verminderung der genannten Faserzüge fanden sich in jenem Präparat Kernwucherungen im Bindegewebe und in der Adven- titia der kleinen Gefässe, die ihrerseits durch Druck auf die von ihnen um- gegebenen Fasern die Functionirung eben jener Längsfasern herabsetzen, somit theilweise die Bewegungsstörungen verursachen konnten; und ausserdem waren Veränderungen in den zarten Strängen vorhanden, denen ein gleicher Effect zugeschrieben werden könnte. Umgekehrt lässt der vollständige Mangel von Bewegungsstörungen in unserem Fall auf einen Bezug derjenigen dieses Meynertschen wie auch des Falles zwei auf das Kleinhirn wohl unmöglich zu. Denn in diesen beiden war ja die Atrophie weniger gross und die Störung der Bewegungen hätte doch mit dem Grade der Kleinhirnläsion wachsen müssen; sie hätte in Fall 1, wo das Kleinhirn nur noch erbsengross vorhanden

war, ganz enorm sein müssen, wenn sie überhaupt vom Kleinhirn abhängig sein könnten. Und in unserem Falle fehlten sie nicht bloss, sondern gegen-  
theilig waren die Bewegungen durch Behendigkeit, Gewandtheit und Kraft ausgezeichnet; sie hatten etwas impulsives, es bestand somit geradezu eine höhere Entwicklung der motorischen Function. Wollte man selbst die Verminderung der Leistungsfähigkeit nicht als nothwendige Folge einer Verkleinerung des Organs anerkennen, so müsste man doch für unmöglich halten, dass diese mit einer Steigerung der Functionirung einhergehe.

Mangelhafte Intelligenz ist den Fällen eins und vier gemeinschaftlich; in den beiden anderen wird solcher nicht Erwähnung gethan, sie wird also nicht vorhanden gewesen sein. Gleichwohl wäre ihre Abhängigkeit von der Kleinhirnveränderung in den zwei erstgenannten Fällen möglich, da sich diese Differenz wohl aus der Differenz in der Grösse der anatomischen Läsion erklären liesse. Andererseits aber lässt in vorliegendem Fall dieser Defect auch einen anderen Bezug als den auf das Kleinhirn zu. Es handelt sich hier um eine Entwicklungshemmung, die ihren störenden Einfluss auch auf das Grosshirn erstrecken konnte, ohne gerade grobe oder selbst anatomisch nachweisliche Veränderungen in demselben zu setzen.

Der Fälle giebt es ja leider noch immer genug, in denen wir bei angeborenem Schwachsinn dessen anatomischen Grund nicht zu entdecken vermögen, in denen aber insbesondere Schädelanomalien eine gestörte Entwicklung nachweisen. Für diesen Fall ist somit der Bezug des in Rede stehenden Defects auf das Kleinhirn jedenfalls nicht zwingend, ja mit Rücksicht auf die wohlerhaltenen Geisteskräfte in Fall zwei und drei viel weniger wahrscheinlich als sein Ursprung vom Grosshirn aus. Hinsichtlich des Combette'schen Falles lässt sich darüber nichts bestimmtes sagen, weil in demselben der Befund des Grosshirns nicht mitgetheilt ist.

Dass endlich dem vorliegenden Falle allein eine moralische Verkommenheit eigen war, während selbst der Alexandrine Labrosse wohlgezogenes Wesen und Gemüth zugesprochen wird, dürfte seinen Grund in der Genese des Uebels finden. Nur in jenem Falle war der Defect ein angeborener Zustand, in allen drei übrigen erst im späteren Leben erworben; wenigstens scheint mir R. Wagner auch bezüglich des hierin etwas zweifelhaften Falles der Labrosse entscheidende Gründe für die erworbene Natur des Leidens beigebracht zu haben. Es kommen somit in jenem Falle mit angeborenem Schwachsinn die Einflüsse einer schlechten Erziehung in unbehinderter Weise zur Wirkung. Fehlte doch das Correctiv eines selbstständigen Urtheils. Und dass Degler's Erziehung eine schlechte war, haben wir oben schon erwähnt. Als einzigem Kinde wurde ihm von der Mutter jeder Wille gelassen; diese war den grössten Theil des Tages abwesend beschäftigt und so war er jeder Leitung entzogen; was er aber von der Mutter sah, waren selbst keine guten Beispiele; endlich verdarb schlechte Gesellschaft noch den Rest und führte ihn auf unmoralische Wege. Einmal dahin gekommen musste dann das Triebartige in der Willenssphäre ihn mit besonderer Gewalt festhalten und zu den extremsten Handlungen führen. Es wird demnach wohl seine Unmoralität zum guten Theil als Werk der Erziehung auf dem Boden des vorhandenen Schwachsinnus zu betrachten sein.

So wären denn diese Symptome, ihr Vorhandensein und ihr Fehlen auf

ihre Ursachen zurückgeführt und damit die scheinbaren Widersprüche aufgeklärt, welche obige vier Fälle von Kleinhirn-Defect hinsichtlich ihrer Symptomatologie zu enthalten schienen. Allerdings ist auch dieses Resultat wenig befriedigend, weil zunächst rein negativ. Mussten wir doch für die so oft mit Sicherheit als Kleinhirnfunktion proclamirte Störung der Motilität eine Beziehung zum Kleinhirn gänzlich verneinen und für die geschwächte Intelligenz und die Störung des moralischen Sinnes unwahrscheinlich machen.

So bleiben uns denn aus unserem Falle nur noch drei Symptome übrig, für welche wir keine andere Erklärung finden als ihre Begründung durch den Kleinhirndefect. Sie sind: 1) die gesteigerte Aeusserung des Geschlechtslebens, 2) das Triebartige in der Willenssphäre, 3) das Impulsive in den Bewegungen.

Aus diesen drei Symptomen müssten wir, wenn wir nun in Verallgemeinerung unserer Betrachtung noch überhaupt nach der Function des Kleinhirns fragen, dieselbe uns zusammengesetzt denken.

Da diese Erscheinungen durch eine Verkümmern des Organs bedingt sind, so sind sie der Ausdruck eines Ausfalls in der Function desselben; es muss desshalb diese bei normalem Organ gerade das Gegentheil von dem bewirken, was hier zur Erscheinung kam. Es muss dessen Aufgabe sein, das Geschlechtsleben in Schranken zu halten, die Triebe zu mässigen, die Bewegungen gezügelt zu erhalten, es muss für diese Thätigkeiten ein Hemmungsapparat sein.

Betrachten wir nun diese drei Momente etwas näher, so wird es uns gelingen, für sie eine psychologische Einheit zu finden, der sie sich unterordnen und zwar ist diese Einheit eben das Triebleben. Die Geschlechtsfunction ist ohnedies nur eine besondere Sphäre des Wollens; gesteigertes Wollen aber hat auch gesteigerte motorische Innervation und damit Raschheit und Kraft der Muskelbewegung zur Folge.

So kämen wir denn zu dem Schlusse, dass das Kleinhirn ein Hemmungsapparat für das Begehrungsvermögen, im weiteren Sinn ein Regulator des Willens ist.

Diese Auffassung nähert sich einigermassen der von Budge, welcher das Kleinhirn als Hemmungsapparat der ungezügelten Bewegungskraft auffasste und liegt auch nicht allzuferne ab von dem Wege, auf welchem Jessen zu der Annahme gelangte, dass es der Sitz des Gemüthes sei. Denn nach Jessen ist der Wille keine selbstständige Seelenfunction, sondern eine Resultante aus Geistes- und Gemüthsthatigkeit und in diesem Sinne könnte man das Kleinhirn als einen Regulator für die Beziehungen zwischen Geist und Gemüth bezeichnen, somit auch eine Beziehung seiner Function zum Gemüthe zugeben. Von Jessen's eigener Auffassung stehen wir freilich fern.

Unsere Anschauung stimmt auch überein mit den Ergebnissen der anatomischen Forschung, wonach (Deiters) das Kleinhirn die Bedeutung eines zwischengeschobenen Stromarmes besitzt, welcher durch Vermittelung neu auftretender grauer Massen Verbindungen herstellt zwischen Bahnen aus dem Gehirn einerseits und dem Körpersysteme andererseits.

Gedanken und Gefühle treten im Seelenleben zu einem Dritten, dem bestimmten Wollen in Vereinigung, das ins Körpersystem projicirt die Ausführung der Handlung bewirkt. Die Regulirung dieses Wollens und seiner



Projection bildet eben die Aufgabe des vermittelnden zwischengeschobenen anatomischen Systems.

Es liesse sich noch manches andere, anatomisches und psychologisches zur weiteren Begründung unserer Anschauung anführen. Doch der anatomischen Forschung auf diesem Gebiete spricht Deiters selbst die endgültige Beweiskraft ab und verweist gerade auf's klinische Gebiet, und psychologische Gründe sind immer mehr weniger hypothetisch. Der Hypothesen aber haben wir gerade in der in Rede stehenden Frage genug gehabt; es ist, will man Klärung in derselben erstreben, nothwendig, sich streng an das Thatsächliche zu halten.

---

### Erklärung der Abbildungen (Tafel IX).

#### Figur 1. Schädelbasis.

- a. Untere Hinterhauptsgruben.
- b. Querblutleiter.
- c. Bassinartige Vertiefung desselben.
- d. Hinterer breiter Knochenfortsatz des Felsenbeins.
- e. Vorderer pyramidaler Knochenfortsatz des Felsenbeins.
- f. Osteophytähnliche Auswüchse der pars basil. oss. occip.
- g. Innerer Zugang zum foramen jugulare.
- h. Eingang in den canalis petrosus inferior.
- i. Meatus auditorius internus.

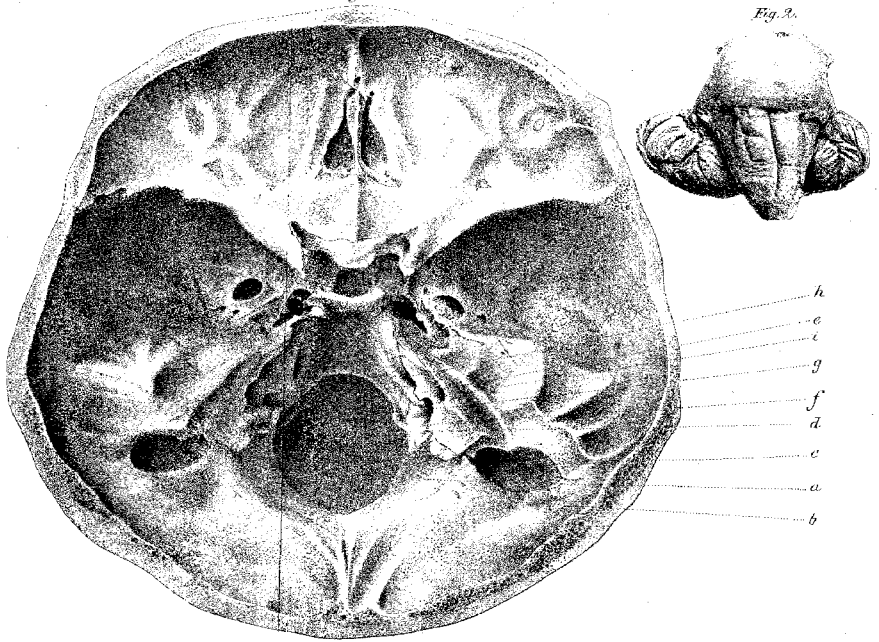
#### Figur 2.

Untere Fläche des Kleinhirns, von oben gesehen, sammt Brücke und verlängertem Mark.

---

Fig. 1.

Fig. 2.



Lith. v. Lane.