

V.

Beiträge zur pathologischen Anatomie und Histologie.

Von Prof. Förster in Göttingen

(Fortsetzung von Bd. XII. S. 353.)

3. Zur Pathologie des Gehirns.

a. Ein Fall von Defect beider Augäpfel bei einem Neugeborenen.

Am 27. April 1856 wurde in der hiesigen Gebäranstalt ein Mädchen geboren, welchem beide Augäpfel fehlten. Die Mutter war eine Erstgebärende, ihre Aussagen über den Verlauf der Schwangerschaft waren sehr kümmerlich und boten gar keine Auhaltspunkte dar. Das Kind wurde in der Gesichtslage geboren, war augenscheinlich klein, trug aber übrigens alle Eigenschaften der Reife an sich; es hatte eine Länge von 16 Zoll, Gewicht von 4 Pfd., Kopfumfang von 11½ Zoll, Nabelschnur 23 Zoll lang, Placenta ½ Pfd. schwer. Das Kind, zu schwach die Brust zu nehmen, wurde gefüttert, alle Functionen gingen regelmässig vor sich, aber es magerte allmälig ab und starb am 10. Juni 1856.

Die Leiche des mir zur Untersuchung übergebenen Kindes war ungewöhnlich klein und sehr mager, der Kopf spärlich behaart, das Gesicht mit greisenhaftem Ausdruck und eigenthümlich scharf gezeichneten Zügen, die Augenlider tief eingefallen, sehr klein und geschlossen. Die inneren Organe der Brust- und Bauchhöhle zeigten ganz normalen groben und feineren Bau, waren aber sämmtlich anämisch, alle Fettlager sehr kümmerlich. Neben dem After fand sich die Oeffnung einer nach oben führenden Fistelganges, der nicht mit dem Mastdarm communicirte, sondern im Zellgewebe blind endigte. Die Clitoris war ungewöhnlich gross, penisartig, aber nicht perforirt.

Die Grösse des Kopfes steht im gewöhnlichen Verhältniss zu der des übrigen kleinen Körpers; am Kopf selbst ist der Schädel an Grösse über das Gesicht überwieged; die Kleinheit des Gesichtes ist aber nicht gleichmässig, sondern betrifft vorzugsweise die Gegend der Orbitae. Es erscheint diese Gegend ungewöhnlich klein, tief eingezogen, während oben die Stirn, unten die Nase, die Alveolarfortsätze des Oberkiefers und noch mehr der Unterkiefer stark prominiren. Das Profil erhält daher den römischen Typus in einem für dieses frühe kindliche Alter sehr auffälligem Grade. Am macerirten Schädel zeigt sich ein entsprechendes Verhalten; es fällt bei der Profilansicht die Kleinheit der Orbita sofort sehr in die Augen, ferner die tief eingezogene Nasenwurzel und die starke Prognathie. Die Maasse

des Kopfes sind folgende: Drhm. von der grössten Stirnhervorragung bis zur grössten Hinterhauptshervorragung 3 Zoll 9 Linien, von einer Scheitelbeinprominenz zur anderen 3 Zoll, von der Spitze des Kinnes bis zur Scheitelhöhe 3 Zoll 9 Linien, von der Nasenwurzel bis zur Scheitelhöhe 2 Zoll 6 Linien, von der Nasenwurzel bis zur Kinnspitze 1 Zoll 5 Linien.

Am macerirten Schädel zeigen die Knochen des Schädelgewölbes, ihre Nähte, die Fontanellen ganz normales Verhalten. Die Orbita ist auffällig klein, ihre vordere Oeffnung ist breiter als hoch, Breite 6 Linien, Höhe 4 Linien, ihre Höhle ist lang, mehr cylinderförmig als trichterförmig wegen der grossen Breite und Höhe der oberen Augenhöhlenpalte. Die Form der die Augenhöhlen bildenden Knochen und die Nähte sind normal, aber ihre Grösse ist verringert. Am Stirnbein ist die Mittelnaht normal, der Augenhöhlentheil ist im Verhältniss zur Stirnplatte klein, die letztere springt daher ungewöhnlich stark hervor und ist scheinbar vergrössert, obgleich ihre Verhältnisse mit denen der übrigen platten Schädelknochen harmoniren. Die Nasenbeine sind gross, der Winkel, den sie mit dem Stirnbein bilden, beträgt 120°. Die Crista galli und Lamina perpendicularis des Siebbeins sind knorplig, die Lamina cribrosa klein, mit sparsamen, unregelmässigen Löchern, die Laminae papyraceae klein. Thränen- und Gaumenbeine normal. An den Oberkiefern sind die Nasentheile und Alveolarfortsätze gross, letztere vorspringend, der Wulst des Eckzahnes stark prominirend, die Zwischenkiefernähte fast vollständig erhalten, nur die äussere wie gewöhnlich verschwunden; die Augenhöhlentheile erscheinen verhältnismässig klein; die Breite des Oberkiefer, von der Wurzel eines Jochfortsatzes zum anderen gemessen, beträgt 11 Linien. Die Jochbeine treten verhältnismässig stark hervor, die Breite von einer Prominenz zur anderen beträgt 1 Zoll 8 Linien; bei ihnen erscheint am Körper die Orbitalfläche nicht verkürzt und die einzelnen Theile des Knochens stehen in harmonischem Verhältniss; es mag sich hieraus die verhältnismässig grosse Breite der Orbita erklären, indem ihr Umfang ganz gleichmässig verkleinert und die Gestalt daher mehr rundlich erscheinen müsste, wenn alle sie zusammensetzenden Knochen in gleicher Weise an Umfang verringert wären. Der Unterkiefer ist gross, ragt etwas über den Oberkiefer hervor, die Wülste der Eckzähne stark prominirend. Das Keilbein ist 6½ Linien lang die Körper des vorderen und hinteren Keilbeines vollständig verwachsen, die Sattelgrube ist tief, an ihrem vorderen Ende ein grosses Foramen nutr. und zwei kleinere, der Wulst flach, Clivus rein knorplig, Proc. clinoides nur schwach angedeutet; die kleinen Flügel sind nur mit der hinteren Wurzel mit dem Körper verwachsen, die vordere Wurzel wie ihr ganzer vorderer Umfang knorplig; der Canalis opticus ist nicht zu einem runden Gange abgeschlossen, sondern bildet eine unregelmässige, schmale, längliche Spalte, deren vorderes Ende rechts grösser ist als links. Die grossen Flügel sind mit dem Körper fest verwachsen, ihre Grösse erscheint nicht vermindert, sowie auch an den übrigen Theilen des Keilbeins eine Verkleinerung nicht auffällig ist. Eine ganz exacte Bestimmung dieser Grössenverhältnisse wäre nur dann möglich, wenn man die Knochen eines entsprechend grossen (d. h. entsprechend in der Entwicklung zurückgebliebenen) Kindes mit normalen Augenhöhlen vergleichen könnte, denn eine Vergleichung mit den Knochen eines Schädel von einem zur vollen Entwicklung genommenen Neugeborenen würde

kein Resultat geben. Schläfenbein, Scheitelbeine und Hinterhaupttheile zeigen nichts Ungewöhnliches, die knorpelige Verbindung des letzteren mit dem Kielbeine sehr breit.

Betrachtet man das Gesicht im Profil, so sieht man an der Stelle, wo im Normalzustand der Bulbus mit den Augenlidern prominent, eine tiefe Grube, in welche sich die Haut einschlägt, aber keine Spur der Augenlider oder ihrer Spalte; es geht hieraus hervor, dass der vordere Theil der Augenhöhle vollkommen leer ist. Betrachtet man ferner das Gesicht von vorn, so sieht man die Augenlider tief in die Höhle zurückgesunken und ihre Spalte geschlossen, die Breite der letzteren beträgt rechts $2\frac{1}{4}$ Linien, links $3\frac{1}{2}$ Linien. Die Ränder des Augenlides sind nach innen umgerollt und eng aneinander gepresst, die Cilien sind daher nach innen gerichtet; zieht man die Ränder auseinander, so sieht man eine kleine mit Talg gefüllte Höhlung zwischen den Augenlidern und einer soliden, den hinteren Theil der Augenhöhle ausfüllenden Masse, mit welcher die Augenlider, gleich nachdem sie sich nach hinten umgerollt haben, verwachsen sind. Die Augenlider haben einen sehr zarten Ringmuskel, äusserst dünnen Tarsus, grosse Meibomsche Drüsen, die äussere Haut ist zart, wenig gerunzelt; nachdem sie sich nach innen umgeschlagen hat, wird sie sehr zart, verliert die Papillen, verwächst mit der erwähnten Masse, bildet aber einen Ueberzug über dieselbe, welcher in die Haut des anderen Augenlides continuirlich übergeht. Oberes und unteres Augenlid, dessen Haut im normalen Zustande continuirlich durch die Conunctiva palpebrarum und bulbi in einander übergeht, werden also hier durch eine zarte, papillenlose, aber mit Plattenepithel versehene Membran verbunden, die als rudimentäre Conunctiva wohl angesehen werden kann. Der Levator palpebrae sup. ist vorhanden, aber sehr dünn, insbesondere rechts, wo auch der Tarsus schwächer ist als links.

Die Masse, welche den hinteren Theil der Augenhöhle ausfüllt, hat den Umfang einer grossen Erbse, $3-4$ Linien Drhm., besteht äusserlich aus lockerem, am Periost adharentem, Zellgewebe und Fett, der Hauptmasse nach aus einer derben, braun gelben, drüsenaartigen Substanz, welche unter dem Mikroskop die feinste Textur der Thränendrüse zeigt. (Thränenpunkte und Thränensäcke fehlen) Ueber die Masse zieht sich der Levator palp. hin, vorn ist sie mit den Augenlidern und der rudimentären Palpebra verwachsen, sie ist reich an kleinen Gefässen, aber ausser einigen kleinen der Drüse angehörigen Nervenstämmchen sind keine Nerven in ihr zu entdecken. Der eigentliche Bulbus mit seinen Muskeln und dem Sehnerven fehlt also ganz vollständig und ausser etwas Zellgewebe und Fett findet sich nur die Thränendrüse in der Augenhöhle, ein Befund, den auch fast alle früheren Beobachter machten.

Nach Eröffnung der Schädelhöhle erschien die Dura mater und Convexität des Hirns normal; bei der schichtweisen Abtragung der grossen Hemisphären bis zum Niveau der Höhlen zeigt sich die Hirnsubstanz normal, die seitlichen Höhlen und Plexus zeigen keine Veränderung, die mittlere Höhle ist erweitert und mit Wasser gefüllt, ihre Wände stehen weiter auseinander, die mittlere Commissur fehlt und ihr Grund bildet eine ovale Grube, in welcher bequem eine kleine Haselnuß Platz finden könnte. Uebrigens treten am Seh- und Streifenhügel, dem Vierhügeln, der Zierbel keine Abnormitäten hervor, die Corpora geniculata sind vorhanden, aber

sehr klein. — Eine beträchtliche Veränderung zeigt sich aber an der Basis des Hirns.

Der mittlere Raum der Hirnbasis zwischen dem vorderen Ende des Pons, den vorderen und seitlichen Lappen der grossen Hemisphären ist von einer mit hellem Wasser gefüllten Cyste eingenommen und man sieht auf den ersten Blick, dass die Olfactorii, die Optici und das ganze Chiasma nebst einigen Theilea der grossen Hemisphären völlig fehlen, während die Beschaffenheit der von der Cyste bedeckten Basis des 3. Ventrikels noch dahingestellt bleiben muss. Die übrigen Hirnnerven sind vorhanden, Pons, Medulla oblongata und Cerebellum bieten keine Abnormitäten dar. Von der Glandula pituitaria ist nur der grössere, drüsige Lappen vorhanden, welcher die Sattelgewebe des Kielbeins ausfüllt und durch einen kurzen Stiel mit der Cyste verwachsen ist.

Die Cyste ist ein selbstständiger, allseitig geschlossener Sack, der zwischen die Pia mater und Hirnoberfläche eingeschoben ist; wo sie auf letzterer aufliegt, bildet sie daher deren einzige Hülle, während sie an ihrer freien Seite von der Pia mater überzogen ist. Die Cystenwand ist mit der Pia mater an der freien Seite der Cyste vielfach verwachsen, doch kann man beide an einzelnen Stellen bequem und ohne Gewalt von einander abziehen; da, wo sich die Wand der freien Seite der Cyste nach unten auf die Hirnfläche umschlägt und sie nur bis zu einer gewissen Stelle von der Pia mater bekleidet, die sich dann nach aussen auf die umgebenden Hirntheile fortsetzt. Die Cystenwand besteht aus Bindegewebe, in welches sich von der Pia mater aus Gefässer fortsetzen, ihre Innenfläche ist glänzend glatt und mit einem kleinzelligen Epithel bedeckt, welches an vielen Stellen Flimmerhaare trägt, die einzelnen Zellen stellen sich als kurze Cylinder oder dicke Platten dar und sind den des Ependyma der Ventrikel sehr ähnlich.

Die Cyste ist $13\frac{1}{2}$ Linien lang und 15 Linien breit und hat eine Dicke von 3—5 Linien, sie liegt nicht gleichmässig in der Mitte, sondern ihr grösserer Theil fällt auf die rechte Seite, wo sie aber theilweise vom mittleren Hirnlappen bedeckt wird. Hinten grenzt sie an den Pons, an dessen vorderer Fläche sich die freie Cystenwand umschlägt und auf die Hirnbasis übergeht, während sich die Pia mater von der Oberfläche der Cyste auf den Pons fortsetzt. Links grenzt die Cyste hinten an den mittleren, vorn an den hinteren Theil des vorderen Hirnlappens; die freie Cystenwand schlägt sich auf die Basis um, ohne von den Hirnlappen überdeckt zu werden und die Wölbung der Cyste tritt daher hier stark hervor. Vorn grenzt die Cyste an die vorderen Lappen, die aber nicht ihren natürlichen Umfang haben, sondern defect sind, vom hinteren unteren Ende des linken Lappens fehlt ungefähr ein Stück von $3\frac{1}{4}$ Linien Länge und 1—2 Linien Breite, vom rechten Lappen fehlt etwas mehr in der Länge und 4—5 Linien in der Breite. Rechts grenzt die Cyste an den rechten mittleren Lappen, von welchem der innere Theil sehr defect ist, die Cyste hat hier ihren grösssten Umfang und von der ganzen Breite fallen 9 Linien auf diese Seite; sie schiebt sich hier zwischen Hirnbasis und mittleren Hirnlappen ein, während sich die Pia mater über die Cyste wegzieht.

Nachdem die Cyste der Länge nach aufgeschnitten und ihr Inhalt entleert worden war, zeigte die Betrachtung des Bodens der Cyste Folgendes: Der linke grosse

Hirnschenkel wird gerade zur Hälfte von der Cyste bedeckt, indem sich der Boden der Cyste in den freien Theil gerade in der Mittellinie des Hirnschenkels umschlägt; der rechte grosse Hirnschenkel ist ganz von der Cystenwand bedeckt und da dieselbe auf dieser Seite die grösste Ausdehnung hat und sich unter den Rand des defecten Hirnlappens schiebt, so sieht man den Hirnschenkel verbreitert in eine Fläche auslaufen, die dem Umfange des Streifenhügels entspricht und vom Umschlag des Cystenbodens nach oben begrenzt wird. Zwischen den beiden Hirnschenkeln breitet sich bis zur vorderen Grenze der Cyste, entsprechend dem Genu des Corpus callosum, eine glatte, flache Hirnlage aus, in deren Mitte der vorgebuchtete und fettige Boden des 3. Ventrikels bemerklich ist. Von den Sehstreifen, den Corp. mammillar., dem Tuber ciner., Infundibulum und der Substant. perforat. antr. ist nichts zu sehen, sondern die vom Boden der Cyste bedeckte Fläche ist ganz gleichmässig weiss gefärbt und glatt.

Die Nn. oculomotor., trochlear. und abducens verlieren sich in dem dichten Zellgewebe der Fissura orbitalis sup., das nähere Verhalten der Aeste der Ram. ophthalm. Nerv. V. konnte ich nicht verfolgen, da ich die Dicke der Augenhöhlen nicht gern aufbrechen wollte.

Berücksichtigen wir die Defekte der vorderen Hirnlappen des Opticus und Olfactorius, den Sitz der Cyste zwischen dem hydroptischen 3ten Ventrikel und der Gland. pituitaria, das Flimmerepithel der Cystenwand, so erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass die hier vorliegende Veränderung aus einem in den frühesten Zeiten des Embryonallebens eingetretenen Hydrops des vorderen Endes des Medullarrohres hervorgegangen ist. Durch die abnorme Wasseransammlung wurde die Entwicklung der Seh- und Riechnerven, Bulbi nebst den betreffenden Theilen der Hemisphären völlig behindert, es schloss sich dann das hydroptische Ende vom übrigen Medullarrohr bald ab, doch blieb das nunmehrige Ende ebenfalls etwas hydroptisch und der sich daraus bildende 3te Ventrikel wurde zu einem weiten, blinden, mit Wässer gefüllten Sack. So vertritt hier die Cyste gleichsam die Stelle des Infundibulum; anfangs wohl klein und umschrieben, nahm sie später an Umfang zu und breitete sich mehr und mehr an der Hirnbasis aus, während ihr Epithel stets den Charakter des Ependyma-Epithels behielt. Die unvollkommene Bildung aller an den Augenhöhlen beteiligten Knochen ist offenbar nur Folgezustand des Bildungsmangels des vorderen Gehirnendes, insbesondere der Bulbi und Optici. Will man diese Ansicht von der Entwicklung der Cyste nicht theilen, so bleibt nichts übrig als anzunehmen, dass sich in sehr frühen

Zeiten eine solche Cyste in oder zwischen den Hirnhäuten auf irgend eine Weise neu bildete und die betreffenden Theile an ihrer Entwicklung behinderte.

b. Ein Fall von Wasserbruch der mittleren Hirnhöhle.

Der Kranke (August Lex, 44 Jahr alt aus Holzminden), ein kräftiger Mann, war ein Schiffer, in seinen Verhältnissen herabgekommen und dem Trunke ergeben; sein Bestinden soll früher stets gut gewesen sein. Um Neujahr 1856 bemerkte er zuerst, dass seine Sehkraft auffällig abnahm, gleichzeitig traten Kopfschmerzen ein, die von Zeit zu Zeit sehr heftig wurden und dann wieder nachliessen; dann bekam er Anfälle von Schwindel und zuweilen auch von Convulsionen, bei denen er aber nie das Bewusstsein verlor. Zuweilen litt der Kranke auch an Erbrechen. Bei seiner Aufnahme im Hospital (6. Juni 1856) kann er nur noch grosse Gegenstände als Ganzes erkennen, die Pupille ist weit, der Blick starr, der Gang ist unsicher, wobei eine überwiegende Schwäche der rechten Körperhälfte hervortritt. Es wird ihm ein Haarseil im Nacken gesetzt, von diesem aus entwickelt sich (24. Juni) ein Erysipelas, welches allmälig über den Kopf, Rücken, Brust und linken Arm wandert, es tritt dabei heftiges Fieber mit Delirien ein, es wiederholen sich nächtliche Convulsionen, endlich (7. Juli) stellen sich heftige Respirationsbeschwerden ein und der Tod erfolgte am 9. Juli.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Section ergab sich: Der Körper war wohlgebaut, sehr fettreich und muskulös; Gesicht, Hals und Nacken sind stark bläulich gefärbt wie nach asphyctischem Tode; am Nacken, Rücken, Brust und linken Arm eingetrocknete Blasen vom Erysipelas; im Nacken ein Haarseil.

Nach Abheben der Schädeldecke und der Dura mater tritt die Convexität des Hirns prall hervor, die Gyri sind platt und eng gegeneinander gedrückt, die Sinus und Venen strotzend mit Blut gefüllt. Als ich, um das Gehirn aus der Schädelhöhle zu entfernen, die vorderen Lappen der grossen Hemisphären emporhob, bemerkte ich zwischen den beiden Sehstreifen gleich hinter dem Chiasma einen cystenartigen, ovalen Körper vom Umfang einer grossen Haselnuss; derselbe war mit Wasser gefüllt. Bei dem weiteren Emporheben der vorderen Hirnlappen sah man leicht, dass die Geschwulst vom Boden des dritten Ventrikels ausging und durch das von ihrer Convexität ausgehende Infundibulum mit der Glandula pituitaria verbunden war. Da ich befürchten musste bei dem Herausspringen der Glandula pituit. möchte das Infundibulum und mit ihm die Cyste abreissen, so durchschnitt ich den Stiel der Gland. pit. und nahm nun das Gehirn ganz heraus. Die mit Wasser gefüllte Blase trat nun prall zwischen den Schenkeln des Chiasma hervor, sie war 10 Linien lang, 8 Linien breit und eben so hoch, ihre Wand ging an der Basis continuirlich in den Boden des dritten Ventrikels über und es zeigte sich sehr bald, dass sie überhaupt nichts Anderes darstellte, als den zu einer Blase vorgestülpten Boden des dritten Ventrikels. An den Seiten war die Wand weiss und opak, in der Mitte aber war sie sehr dünn, durchscheinend und bestand offenbar

nur noch aus Ependym und Pia mater, von der Mitte dieses dünnten Theils geht der Stiel der Schleimdrüse aus; der weisse dickere Theil an der Basis, welcher den durchscheinenden mittleren halbmondförmig umgibt, gehört dem Tuber ciner. an, welches durch die Geschwulst gleichsam halbiert ist; am hinteren Umfang des letzteren liegen die beiden Corpora mamillaria an demselben an, auch noch zur Wand derselben beitragend. Die Sehstreifen und das Chiasma sind von der Mitte aus nach der Peripherie zu auseinander gedrängt und etwas platt gedrückt. Die seitlichen Hirnhöhlen sind erweitert und mit hellem Wasser gefüllt, die mittlere Hirnhöhle ist ebenfalls erweitert, die mittlere Commissur fehlt und der Boden ist zu der beschriebenen Blase ausgebuchtet; die Oeffnung, welche aus dem Ventrikel in die Blase führt, ist 4—5 Linien lang und 2—3 Linien breit. Legt man das Gehirn nach Oeffnung der Höhlen auf die convexe Seite, so trat nun die Blase in den Ventrikel zurück und es legten sich die Hälften des Tuber ciner. und die Corp. mamillaria wieder mehr aneinander, drückte man nun die grossen Hemisphären seitlich zusammen, so trat die, nun sich mit Luft füllende Blase sofort wieder hervor und nahm ihren früheren Umfang und Stellung wieder an; durch dieses Verfahren trat jedem Zuschauer das Verhalten der Blase zum dritten Ventrikel sehr klar und deutlich vor Augen.

Wir haben also hier den (bis jetzt meines Wissens noch nicht beobachteten) merkwürdigen Fall vor uns, dass bei einer chronischen Wasseransammlung in den Hirnhöhlen durch eigenthümliche Vertheilung der Druckverhältnisse der Boden des mittleren Ventrikels ausgedehnt und nach auswärts gedrängt wird und sich so eine ziemlich umfangreiche Wasserblase zwischen Hirn und Hirnbasis drängt, welche auf alle umgebenden Theile einen beträchtlichen Druck ausüben musste. Von diesem Druck werden vor Allem die Sehstreifen und deren Chiasma betroffen.

Die mikroskopische Untersuchung der Optici zeigt Abnahme der Nervenfasern und Zunahme des interstitiellen Bindegewebes, in einzelnen Fasern der Optici sowohl als der Sehstreifen finden sich feine Fettkörperchen; die Corpora geniculata, quadrigemina und Sehhügel zeigen keine Veränderung; ebenso wenig die grossen Hemisphären.

Bei Betrachtung des kleinen Hirns erscheint die linke Hälfte desselben etwas vergrössert und die Medulla oblongata dadurch ein wenig nach rechts verdrängt. Ein Durchschnitt zeigt in der Mitte des unteren Theiles der linken kleinen Hemisphäre, nahe an der Peripherie, aber nicht unmittelbar an der Pia mater, eine *walnussgrosse* (1 Zoll Drchm.) *telangiectatische* Geschwulst. Dieselbe war umschrieben, aber nicht abgekapselt, sie bestand aus einem Netz- und Flechtwerk *colossal* weiter Capillaren, dieselben waren vielfach sackig ausgebuchtet, an vielen Stellen zu makroskopischen bluthaltigen Säcken von $\frac{1}{2}$ —1 Linie Drchm., in der Mitte der Geschwulst hatte sich durch Zusammenfliessen solcher Säcke ein runder über eine

Erbse grosser cystenartiger Körper gebildet, der mit flüssigem Blute gefüllt war. Die Gefässer der Geschwulst gingen in der Peripherie in die Gefässer der Hirnsubstanz über, die in einer kleinen Zone um die Geschwulst noch erweitert erschienen, dann aber ihren normalen Umfang zeigten. Ausser den vorwiegenden Capillaren hatten auch einzelne Gefässer venösen, sehr wenige arteriellen Character. Abgesehen von den blutführenden Gefässen bestand der Tumor aus einer Masse weiter, fettig entarteter Capillaren, feinkörnigem fettigen Detritus und einem zarten Bindegewebsstroma. Die umgebende Hirnsubstanz war im Zustande der Erweichung.

Der Vollständigkeit wegen führe ich noch den übrigen Leichenbefund kurz an: Lungen nicht eingesunken, vorn und oben durch Luft aufgeblasen, fibrigens im höchsten Grade ödematos und hyperämisch, der linke untere Lappen grössttentheils zwar hepatisirt mit Uebergang in eitrige Infiltration; die Bronchialschleimhaut verdickt, hyperämisch, mit Eiter und weichen croupösen Lagen bedeckt, die Bronchien bis in die kleinsten Aeste mit Eiter gefüllt. Herz vergrössert, Mitralis verkürzt, der grosse Zipfel am freien Rande verdickt, eingezogen, die feinen Segel geschwunden, insufficent, Pulmonalis erweitert, Leber hypertrophisch, Milz 5—6 Mal grösser als im normalen Zustand bei normaler Textur. Nieren normal. Magenschleimhaut am Pylorus hyperämisch, verdickt, grau pigmentirt, Muscularis hier verdickt. Gekräuse und Netz sehr fettreich.

VI.

Ueber die Zerreissung der inneren Hämpe der Halsarterien bei Gehängten.

Von Prof. A. Kussmaul in Heidelberg.

I.

Die Geschichte unseres Gegenstandes bietet trotz seiner beschränkten und vorzugsweise gerichtsärztlichen Bedeutung doch Manches von mehr allgemeinem Interesse, wie jung und kurz sie auch ist.

Amussat sah bekanntlich 1828 zuerst bei einem Erhängten die innere und mittlere Carotishaut zerreißen. Devergie*), der

*) Ann. d'hyg. et de méd. lég. 1829. — Devergie, Méd. lég. théor. et prat. 1852. T. II. p. 753, 777 u. f. — Vgl. ferner Orfila, Traité de méd. lég. Ed. 4. T. II. p. 372.