

## XVIII.

## Beschreibung eines Cretinenschädels.

Von Gerichtsarzt Dr. Otto Schroeder in Gemünden.

---

**D**as hohe Interesse, welches Virchow der pathologisch-anatomischen Seite des Cretinismus zuwendet, und seine lichtvollen Anschauungen, welche er in dieser Frage durch seine 1851 und 1852 in der Würzb. phys.-med. Gesellschaft gehaltenen Vorträge, ferner in seinem Archive 1858, zumeist aber in seinen Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes im gesunden und kranken Zustande, Berlin 1857, gebracht hat, veranlassten mich, nachdem ich dem gegebenen Auftrage gemäss von dem Tod der Margarethe Mächler zu Rieneck, deren Abbildung Virchow in seinen gesammelten Abhandlungen (S. 947, Fig. 33.) gegeben hat, Kunde erhalten, dahin zu eilen, um durch die Section des Leichnams und womöglich durch Erwerbung des Skeletes der Wissenschaft diesen interessanten und lehrreichen Fall zu erhalten; nur nach grosser Ueberredung gelang es, die Section zu erwirken und den Schädel zu erlangen, welchen ich sodann der pathologisch-anatomischen Sammlung zu Würzburg übergab. Die Section machte ich unter Assistenz des hiesigen prakt. Arztes Hrn. Dr. Burger, dem ich hiermit dafür sowohl, wie für seinen gütigen Beistand bei dem Abnehmen der Schädelmaasse meinen Dank sage.

Der Leichnam, 33 Jahre alt, weiblich, misst nahezu 5 Schuhe, die Hautdecken blass, der Körper mässig genährt, die schwarzbraunen Kopflhaare dicht, straff zu den Seiten und rückwärts herabhängend und sich ohne dazwischliegende Stirne unmittelbar an das vollständig ausgebildete, aber thierische Gesicht anschliessend; unter dem Haare fühlt man am Hinterhaupt grosse Hautwülste und unter denselben, wie am ganzen Scheitel, die unterliegenden Kopfknochen; der Schädel ist exquisit mikrocephal, misst 43 Centimeter im Horizontalumfang, 24 sowohl im Querumfang (hinter den Ohren über dem Kopf) als auch im Längs-

umfang (von der Stirn zum Hinterhaupt). Beide Zahnreihen sind jede einfach vorhanden, die oberen vorderen Schneidezähne sind breit und treten schaufelförmig hervor, die Nasenwurzel ist eingesunken, der Hals dünn, Brustkorb breit und gewölbt, wohlgebildet, ohne Einsenkung in der Seite und ohne Auftreibung der Rippenknorpelenden, Schamhaare spärlich, die linke Unterextremität in Adduction mit nach einwärts gerolltem Beine, beide Kniegelenke in stumpfen Winkeln durch die angespannten Sehnen unnachgiebig contracturirt, Platt- und Spitzfüsse beiderseitig, links auch geringer Varus, beide Unterschenkel im Hüftgelenke beweglich, das Becken scheint ziemlich geneigt, der linke Gelenkkopf ist nach rückwärts nahe am Austreten aus dem Acetabulum, der Limbus cartilagineus scheint verschwunden und das Acetabulum nur die Hälfte der gewöhnlichen Tiefe zu besitzen. Die Rückenwirbelsäule in der Thoraxgegend kyphotisch, in den Lendenwirbeln lordotisch, sämtliche Brustwirbel im Dicken- und Breitendurchmesser über die Hälfte ihrer normalen Durchmesser verkleinert, atrophisch; die Lendenwirbel von normalen Durchmessern.

**Kopfhöhle.** Bei Abnahme der Kopfschwarte zeigt sich das subcutane Fettgewebe hypertrophisch bis zu 2—3 Linien Dicke, am stärksten über dem Hinterhaupte, die Schädeldecke aus compacter dicker Knochenmasse bestehend, Diploë darin verschwunden, Kranz-, Pfeil- und Lambdanaht an äusserer und innerer Fläche allenthalben deutlich vorhanden, selbst mehrere kleine Schaltknochen in jeder derselben, an ihrer inneren Fläche häufige Impressiones digitatae und Juga cerebraalia, von denen erstere noch durchscheinend; an der Lambda- und Pfeilnaht innen die Löcher für die Vasa nutritia sehr zahlreich, die Gefässfurchen für die sämtlichen Ramificationen der Arterien deutlich, auch der Sulcus longitudinalis und transversus, Form der Scheitelbeine natürlich. Dura mater umspannt derb und fest die convexe Fläche des Gehirns, die Arachnoides sehr fein, blutleer, ungetrübt, die Pia mater gefässarm, Gehirn füllt den Schädel allenthalben aus, ist symmetrisch, sowohl im Gross- wie Kleinhirn, die Windungen beiderseitig gleich, gross, sparsam und seicht, Mark- und Rindensubstanz breiig weich, blutleer, letztere auffallend blass, sämtliche Theile des Gehirns vorhanden und natürlich gebildet und in gegenseitigem Ebenmaasse, der Seitenventrikel ohne Serum, nicht erweitert, sämtliche Hirnnerven vorhanden, die Fossa Sylvii sehr seicht, das Vorderhirn misst bis zu ihr 2 Zoll P., das hintere 3 Zoll P., das Gewicht beträgt sicherlich nur den 3ten Theil von dem eines Erwachsenen.

**Brusthöhle und Hals.** Die Schilddrüse atrophisch, fast verschwunden. Lungen füllen den Brustraum aus, sind emphysematisch und mit Serum allenthalben durchtränkt, durch obsolete ligamentöse Adhäsionen mit der Rippenpleura verbunden, der mittlere Lappen der rechten Lunge luftleer und hepatisirt, Bronchialschleimhaut geröthet, mit Schleim bedeckt, einige Bronchialdrüsen geschwellt und pigmentirt; das Herz in Substanz und Klappen normal, auf der Wandung Fettablagerung.

**Unterleibshöhle.** Leber rothbraun, Milz weich, blutgefüllt, Magenschleimhaut blass, im Fundus congestionirt, Schleimhaut des Ileum im unteren Theile leicht hyperämisch, ein Paar kleine Drüsenplaques sichtbar, Colon descendens mit

festen Kothklumpen gefüllt. Uterus von normaler Grösse, durch Entwicklung von Bindegewebe im Halse geknickt; in beiden Ovarien narbige Einziehungen, im linken eine grössere, welche einem mit Blutpigment gefüllten Graaf'schen Follikel entspricht.

Die Erscheinungen, an welchen das unglückliche Wesen seit 3 Wochen gelitten haben soll, waren Husten, Erbrechen und Ohnmachten. Die anatomische Diagnose war katarrhalische Bronchitis mit akutem Lungenödem.

Bei der oberflächlichen Betrachtung des macerirten Schädels fallen vor Allem die compacte Beschaffenheit der Knochensubstanz, das fast völlige Fehlen der Diploë, die Dicke der Schädelknochen auf, ferner die starke Reclination des Stirnbeines, das gerade Aufsteigen der Hinterhauptschuppe, die starke Prominenz der Arcus superciliares in ihrem Zusammentritte in Folge der Entwicklung der Stirnhöhlen, der starke Prognathismus und vor Allem die Kleinheit des Schädels, die exquisite mikrocephale Form und die affenartige Bildung auf, die sich schon im Leben ausgesprochen hatte.

An der Schädelbasis sind sämtliche Foramina und Fissuren in natürlicher Form und entsprechender Grösse vorhanden, Foramina cribrosa, Foram. optic., Fissura orbital. super, For. rotund., ovale und spinos., Sulcus caroticus, Apertura tub. Eustach., Semicanalis tensor. tympani, Semican. nvi. Vidiani, Apertura spuria canal. Falopiae, Apert. int. et ext. canalis carot. Foramen stylomastoid., Meatus audit. intern., Aquaeduct. vestibuli et aquaeduct. cochleae, Foramen mastoid. und die Prominenz für die halbzirkelförmigen Kanäle des Labyrinthes, Foramen occipitale magnum, Foramina condyloidea anter. et poster., Incisura jugular., Tuberculum basilare und Process. condyloides; in den einzelnen Schädelknochen, welche mit Ausnahme einiger, sämtlich normal gebildet, gegeneinander in proportionalen Maassverhältnissen, in entsprechender Lagerung und Stellung wenigstens für den ersten Anblick sich befinden, und symmetrisch gebildet sind, auch die normale Configuration der Nähte besitzen, finden sich die Furchen für die Arterienramificationen; die Impressionen und Juga, sowie die Cristae, Protuberanzen und Sulci an Stirn- und Hinterhauptsbein sind wenig ausgesprochen; Tubera frontalia, parietalia und Protuberantia occipitalis fehlen, dagegen sind an der Hinterhauptschuppe die beiden Lineae arcuatae super. et infer. untereinander zu einem dicken Knochenwulste verschmolzen, auch die Crista basilaris ist, wenn auch nur schwach angedeutet. Von Form, Bildung, Entwicklung und Stellung der Gesichtsknochen gilt das von den Schädelknochen Gesagte, Knochenknorpel und Muscheln gut entwickelt, Fissura orbital. inf., Canal. et foram. infraorbit., Fossa sacci lacrymal., Canalis et sulcus lacrymal., Canal. nasopalatin., Foram. incisiv., die Crista nasalis mit ihrer Spina, Fovea maxillaris, Incisura supraorbital., Foveola trochlearis, Foramen ethmoidale anter. et post., Fovea glandulae lacrymalis vorhanden, ebenso Foramen intern. et anter. canalis maxillar., Spina mentalis intern., Sulcus und linea mylohyoidea, Protuberantia mentalis, an den Processus pterygoidei die Fossa, die Incisur, Canalis Vidianus und Sulcus tub. Eustachii; rechterseits der Hamulus

proc. pterygoid., an dem Os zygomat. findet sich der Ausgang des Canalis facialis. Die 4 Schneidezähne des Oberkiefers gross und schaufelförmig hervorstehend, die correspondirenden des Unterkiefers gerade aufgestellt, oben die Eckzähne, und auf jeder Seite die ersten beiden und der hintere Backenzahn erhalten, der 3te rechte schon lange ausgefallen, unten ein Eckzahn und die beiden ersten Backenzähne durch Caries zerstört, der hintere rechte Backenzahn ausgefallen, an allen übrigen Backenzahnräumen die Alveolarräume atrophirt, und die Zahnhöhlen verschwunden, sämtliche Zähne sehr mit Weinsteinablagerung besetzt, und an den Wurzeln der meisten cariösen Zähne der Unterkiefer durch frühere Nekrose lochförmig perforirt. — Ausser den schon genannten Nähten sind auch alle übrigen, sowohl an der äusseren, wie inneren Schädelfläche vorhanden, mit Ausnahme der Stirnnaht; der Reihe nach sind sichtbar die Verbindung der Partes orbitariae oss. front. mit den kleinen Keilbeinflügeln, die Sutura spheno-parietalis, spheno-frontalis, spheno-squamosa, petroso-squamosa, petroso-basilaris, squamosa, parieto- und occipito-mastoidea, auch sämtliche Nahtverbindungen an den Gesichtsknochen sind vorhanden.

Auffällig schon für den ersten Anblick erscheint in der Schädelbasis das fast völlige Verschwundensein der Partes orbitariae des Stirnbeines durch die enorme Ausdehnung der Frontalsinus, der tiefe Stand, die Kürze, Schmalheit, starke Senkung und etwas schiefe Richtung der Lamina cribrosa des Siebbeines mit fast verkümmelter Crista galli, die linienförmige statt gezackte Beschaffenheit der Verbindung des Stirnbeines mit den kleinen Keilbeinflügeln, und auch der Schuppennaht, die Aufwölbung des Planum spheno-ethmoidale, die grosse Breite des Radius superior des kleinen Keilbeinflügels, die beträchtliche Senkung des Manubrium der Process. ensiformes, die Senkung des Tuberculum ephippii, die Verbreiterung des Keilbeinkörpers und die kleinen Durchmesser der Ala major, das fast völlige Verkümmertsein des oberen Lambdawinkels des Hinterhauptbeines und die nahezu horizontale Aufstellung der Nasenbeine.

Die nun folgende Angabe der Messungsergebnisse und ihr Vergleich mit denen des Normalschädels eines Erwachsenen wird hierüber so wie über weitere Grössen-, Höhen- und Längen-, so wie auch über Stellungenverhältnisse der einzelnen Knochen unter sich bestimmtere Aufschlüsse geben; die Maasse sind mit der grössten Sorgfalt gewonnen und controllirt, die Richtpunkte sind die von Virchow angegebenen, etwaigen Fehlerquellen in der Bestimmung der Maasse kann nur durch einen Verticaldurchschnitt des Schädels begegnet werden; in Tabelle A finden sich die Maasse für das Schädelgewölbe, in Tab. B für die Basis des Schädels.

T a b e l l e A \*).

Schädel	Stirn- naht	Pfeil- naht	Länge der Hinter- haupt- schuppe	Längsdurch- messer		Kranznaht		Lambdanaht		Q u e r d u r c h m e s s e r								Höhen- durch- messer		Abstand der vord. Fonta- nelle v. Meat. audit. ext.
				A.	B.	rechts	links	rechts	links	untere fron- tale	obere fron- tale	tem- porale	obere parie- tale	untere parie- tale	occi- pitale	masto- ideale	A.	B.		
Normal.	0,135	0,1225	0,1150	0,1775	0,1838	0,1244	0,120	0,0975	0,0988	0,1018	0,0656	0,121	0,140	0,151	0,1163	0,1013	0,15	0,13	0,176	0,170
Cretine (ideal)	0,07	0,07	0,06	0,12?	0,108	0,06	0,06	0,06	0,06	0,068	0,04?	0,086	0,07?	0,095	0,087	0,088	0,09	0,075	0,993	0,093

\*) In Ermangelung eines Tasterzirkels konnte ich leider die Durchmesser nur mit dem gewöhnlichen Zirkel oder durch Uebertragung mittelst des Maassstabes nehmen, die Maasse an der äusseren Oberfläche sind mit einem ledernen Messbande genommen. Fragezeichen bedeuten in den beiden Tabellen, dass das Verstreichen von Höckern, die Prominenz der Stirnhöhnen, der Mangel der vertikalen Durchschnittsebene Zweifel über die Richtigkeit der Maasse bestehen liessen, oder dieselben nur annäherungsweise oder durch Vision zu bestimmen waren. Von den Querdurchmessern ist der untere frontale oberhalb den Proc. zygomat., der obere an den Tubera frontalia, der temporale an der Spitze des grossen Keilbeinflügels, der obere parietale an den Tubera parietalia, der untere oberhalb der Mitte der Schuppennaht, der occipitale an dem hinteren äusseren Winkel der Scheitelbeine, und der mastoideale an der Spitze der Zitzenfortsätze genommen. Der Längsdurchmesser A ist von der Nasenwurzel zur hinteren Fontanelle, B von der Glabella zur grössten Wölbung des Hinterhauptes; der Höhendurchmesser A von der Mitte des hinteren Umfangs des For. magn. zur vorderen Fontanelle, B. vom vorderen Umfange des For. magn. zum höchsten Punkte des Scheitels gemessen (Virchow).

Tabelle B\*).

Schädelbasis	Länge des		Entfernung der Nasenwurzel von		Entfernung des Foram. magn. vom			Durchmesser des Foram. magn.	Winkel an der Nasenwurzel	Winkel am Hinterhauptkiefer	Winkel d. Clivus am Hinterhaupt-Ebene gegen das Foram. magn.	Winkel des Hinterhauptes gegen das Keilbein
	Stiebheimes	Keilbeines	Synostosis sphenoccip.	Tubercul. ephip.	Ansatz der Spinnas. ant.	Ansatz der Nasenbeine	Fossa pituitaria					
Normales Mittel	0,030	0,033	0,080	0,061	0,092	0,100	0,037	0,047	63°	88°	140°	143°
Erwachsener		0,027										
der Cretine	0,012	0,005 0,017	0,070	0,052	0,044	0,085	0,034	0,041	70°?	45°?	133°	127°?

\*) Die in dieser Tabelle enthaltenen Zahlen wurden in folgender Weise gewonnen: die Entfernung der Nasenwurzel vom Oberkiefer wurde an dem durchstochenen Gaumenbeine mittelst einer Sonde gemessen und auf den Maassstab übergetragen in der Art, dass als oberer Punkt a die Nath zwischen Stirn- und Nasenbeinen, als unterer b der Winkel zwischen Spina nas. ant. und Alveolarfortsatz genommen wurde. Von a wurde sodann eine Linie durch die Basis des Keilbeins gezogen und von b eine andere durch die Mitte des harten Gaumens gelegt. Da, wo beide Linien sich schneiden, was vor dem Foram. magn. geschah, setzen wir c. Der Nasenwinkel ist b a c, der Winkel am Hinterhauptloch ist a c b. Nimmt man den am meisten hervorragenden Punkt der Stirn (mit Ausschluss jenes an der Glabella) d, so ist c b d der Winkel am Oberkiefer oder der Gesichtswinkel. Setzt man an die Höhe der Sattelleine e, an den mittleren Durchschnitt des vorderen Randes vom Hinterhauptloche f und an den des hinteren Randes g, so ist e f g der Neigungswinkel des Clivus zum For. magn. Setzt man an die Mitte der Synchondros. sphenoccipit. h, in die Mitte der Höhe des vorderen Randes vom vorderen Keilbeine, so ergibt sich f h i als Sattelwinkel (letzte Rubrik). Die Linie f h weicht nur wenig ab von der Ebene des Clivus, h i entspricht der Ebene des Planum sphenoidale. Die Winkelmessung geschah vermittelst des Zirkels auf dem Transporteur. (Virchow.)

Ausserdem in Tabelle III noch eine Zusammenstellung weiterer Messungen, welche für die Beurtheilung der Entwicklung und des Wachsthumes einzelner Theile des Schädelgrundes von Wichtigkeit scheinen.

Tabelle III.

Einzelne Schädeltheile.	Normaler Schädel	Cretinen-Schädel
Horizontaler Ummesser des Schädels . . . . .	0,505	0,33
Vertikaler von einem Meatus audit. ext. zum anderen und vom Hinterhauptsloch bis Glabella . . . . .	0,33	0,19
Querdurchmesser des Gesichtes am oberen Ende des Os zygomaticum . . . . .	0,091	0,09
Breite des Stirnbeines, $\frac{1}{2}$ Zoll über der Vereinigung der Ala magna mit Os front. und parietal. . . . .	0,150	0,07
Weite der knöchernen Nasenöffnung . . . . .	0,032	0,033
Nasenhöhe . . . . .	0,047	0,045
Weite der Frontalsinus von vorn nach rückwärts (Glabella bis Foramen coecum.) . . . . .		
Länge der Processus pterygoidei . . . . .	0,028	0,026
Länge des Oberkieferbodens . . . . .	0,041	0,045
Breite des Oberkieferbodens . . . . .	0,031	0,027
Ausdehnung des Planus sphenoidalis von vorn nach rückwärts . . . . .	0,016	0,017
Breite des Siebbeines resp. der Lamina cribrosa . . . . .	0,005	0,095
Breitenausdehnung der Pars orbitalis oss. front. (total) von einer Art. mening. med. zur anderen . . . . .	0,090	0,055
Seitliche Ausdehnung des Keilbeinkörpers von einem Foramen rotundum zum anderen . . . . .	0,037	0,039
Länge des grossen Keilbeinflügels an der inneren Schädelfläche vom Foramen rotundum aus an die Sutura parietosphenoidalis . . . . .	0,034	0,019
Länge desselben an der äusseren Grundfläche vom Foramen ovale nach der Naht an der Stirnnaht . . . . .	0,057	0,035
Breite desselben von der Fissura orbitalis nach hinten an der Sutura sphenosquamosa . . . . .	0,023	0,012
Länge des oberen Randes des Felsenbeines . . . . .	0,065	0,041
Breitendurchmesser des Foramen magnum hinter den Condylen . . . . .	0,031	0,027
Höhe der Crista galli . . . . .	0,007	0,011

Ein tieferes Eingehen auf die Resultate, welche aus einer vergleichenden Uebersicht der namentlich in Tabelle I und II erhaltenen Messungen erwachsen, ein tieferes Studium dieses Schädels für die Entwicklung und Gesetzmässigkeit dieser pathologischen Schäeldifformitäten muss ich den Anatomen und Physiologen überlassen. Meine isolirte Stellung, meine nach anderen Richtungen nothwendige Berufsthätigkeit, die Neuheit dieses Gegenstandes für mich haben mir ohnehin Schwierigkeiten genug bereitet, so dass ich von Seite der ersteren nachsichtsvolle Beurtheilung in Anspruch nehmen muss. Ich wollte durch Aneignung dieses Schädels, durch seine Deposition in eine an werthvollen Präparaten reichhaltige Sammlung und durch seine Beschreibung ihn der Wissenschaft und der Aufmerksamkeit der Fachmänner zuwenden, um dem Aufrufe unsers Reformators Virchow genutzt zu haben, welcher mit seinem tief blickenden Forscherauge und seinen weitumfassenden Kenntnissen auch in die Lehre dieser pathologischen Difformitäten, welche bisher noch so wenig in Angriff genommen war, Licht gebracht und in ihnen das pathologisch-physiologische Gesetz nachgewiesen hat.

So wenig nun meine Kräfte hinreichen für ein erschöpfendes Studium dieses Schädels, so habe ich doch versucht, aus den erhaltenen Resultaten mir meine Ansicht in obigem Sinne zu bilden, und unterstelle sie hiermit dem höheren Urtheile.

Bestätigen sich künftig nach einmal durchsägtem Schädel meine Messungen, und können in meinem Verfahren möglichst wenige Fehlerquellen nachgewiesen werden, so ergeben sich folgende Resultate. Der Schädel ist mikrocephal mit offenen Nähten der Schädeldecke, ähnlich jenem, welchen Virchow S. 905 seiner gesammelten Abhandlungen sub Nr. 9. beschreibt; sämmtliche Durchmesser und Nähte der Schädeldecke bleiben weit hinter den normalen zurück; weit weniger sind die einzelnen und Totaldurchmesser an der Schädelbasis verkürzt; einzelne sind es fast gar nicht, ja 2 sind sogar grösser als normal; von den letzteren sind mehr die Durchmesser der vorderen Basalknochen, als die der hinteren verkürzt; die Differenz zwischen der Summe der Längen des Siebbeins, Keilbeins und Hinterhauptskörpers einerseits und der Total-



länge der Schädelbasis andererseits beträgt am Cretinenschädel 15 Mm., während sie am Normalen nur 1 Centimeter beträgt; der Sattelwinkel ist  $16^{\circ}$  kleiner als normal, der Clivus steht um  $8^{\circ}$  zu steil gegen die Ebene des Hinterhauptsloches, der Nasenwinkel ist grösser als normal, der Gesichtswinkel auffallend klein, die Höhe des Gesichtes ist sehr gering, entsprechend dem sehr kleinen Winkel am Hinterhauptsloche und dem kurzen Höhendurchmesser vom Oberkieferboden bis zur Nasenwurzel; daher in Verbindung mit dem Längendurchmesser der Basislänge der Prognathismus, das von Virchow aufgestellte Gesetz des umgekehrten proportionalen Verhältnisses zwischen Sattel- und Nasenwinkel und zwischen letzteren und dem Gesichtswinkel bestätigt. Die Differenz in dem Totaldurchmesser der Basislänge und der Summe der einzelnen Längen der Basalknochen kann nur in der Verkleinerung des Sattelwinkels gesucht werden; wir werden daher auf eine sphenobasilare Synostose und Kyphose geführt.

Der einzige Längendurchmesser, welcher grösser als normal ist, ist der des Planum sphenio-ethmoidale, und der Breitendurchmesser des Keilbeinkörpers übersteigt ebenfalls das Normale, einen ganz ungewöhnlichen Durchmesser haben die Stirnhöhlen; eine sehr grosse Differenz vom Normalen zeigt sich in der Länge und Breite der grossen Keilbeinflügel zum Nachtheile der letzteren; die Kürze der Durchmesser derselben steht ausser allem Verhältnisse mit der Verkürzung der übrigen Durchmesser der Basalknochen; dieser Defekt im Keilbeinflügel scheint für eine vorzeitige Synostose seiner Verbindung mit dem hinteren Keilbeinkörper zu sprechen, und suchen wir nach einer Compensation des Defektes, so finden wir sie in der Verbreiterung des Planum sphenio-ethmoidale und wahrscheinlich hat auch auf Kosten des Keilbeinflügels die Verbreiterung des Keilbeinkörpers stattgefunden. Dass ersteres in Folge der Erweiterung der Stirnhöhlen sich verbreitert habe, ist insofern unwahrscheinlich, als zu der Zeit, zu welcher sich die Stirnhöhlen erweiterten, das Planum sphenoidale schon knöchern gebildet war.

Für die sphenobasilare Synostose, für die Basalverkürzung des Längendurchmessers finden wir weder in der Basis, noch im Schä-

deldache eine Compensation, die doch bei den allenthalben offenen Schädeldachnähten hätte stattfinden können.

Dies führt uns auf die Frage über den Zustand des Gehirnes; das auffallend kleine, leichte, weiche, übrigens symmetrisch und in allen einzelnen Theilen wohlgebildete und daher nicht im Zustande secundärer Atrophie, sondern in dem der von Virchow genannten Aplasie begriffene Gehirn verursachte keine Ausweitung im Schädeldache, und es fehlte daher jede compensatorische Erweiterung.

Aplasie des Gehirns, Synostose an der Schädelbasis und allseitig mangelhafte Knochenentwicklung am Schädeldache sind somit nebeneinander einhergegangen, und es frägt sich: bestanden sie nebeneinander, jeder Zustand in seiner Selbständigkeit, oder standen sie in einem gewissen Causalitätsverhältnisse und welcher von ihnen ist der primitive? War die Gehirnaplasie eine idiopathische im gegebenen Falle? Schon die starke Reclination des Stirn- und das steile Aufsteigen des Hinterhauptbeines, noch mehr aber das Fehlen der Stirnnaht, die sicherlich bei Aplasie in Folge von ursprünglicher Mangelhaftigkeit der Schädelbildung offen geblieben wäre, und überhaupt das Fehlen jeder compensatorischen Erweiterung am Schädeldache sprechen für idiopathische Aplasie. Ob nun aber diese letztere auf die Schädelbildung Einfluss gehabt und welchen, oder ob die Störung der Schädelbildung unabhängig von ihr aufgetreten ist, für diese Entscheidung müssen wir theilweise auf das Gebiet der Möglichkeiten rekurriren, um uns nach Analogien umsehen. Virchow hat bereits auf die Verkürzung der Knochen in Folge gehemmten Nerveneinflusses, die sogenannte neurotische Atrophie, auf die Störung der Schädelentwicklung durch organischen Einfluss, hingewiesen und gezeigt, dass auch ohne Synostose das Wachsthum der Schädelknochen ein frühzeitiges Ende finden kann; die Folge einer Gehirnaplasie kann daher im Schädelgerüste durch mangelhafte Entwicklung der einzelnen Knochen sich kupp geben, namentlich wird dieses im Schädeldache der Fall sein; und die Craniostenose ohne Synostose der oberflächlichen Nähte ist wahrscheinlich secundär vom Gehirn aus bedingt; weniger beeinflusst wird durch diese consecutive Knochenatrophie die Basis des Schä-

dels, wie im entgegengesetzten Sinne die Beispiele des Hydrocephalus und der pathologischen Hyperplasie des Gehirns es kundgeben, bei welchen bei einer oft enormen Ausweitung des Schädeldaches eine verkürzte oder kaum bis zum normalen Mittel ausgebildete Schädelbasis besteht. Ist daher auch die Verkürzung der Schädelbasis aus der Hirnaplasie erklärbar, so können auch möglicherweise die angegebenen Synostosen dadurch erfolgt sein, dass die durch keinen Druck auseinander geschobenen Nähte und Fugen ein zu frühes Verwachsen der Knochen zulassen, gleich wie man bei verkrümmtem Fötus mit Spina bifida gar nicht selten synostotische Rippen antrifft (Virchow). Jedenfalls hat doch wenigstens einige Verkürzung der Schädelbasis stattfinden müssen, nachdem die Grössenverhältnisse am Schädeldache so bedeutende Störungen erfahren haben; das Störungsverhältniss zwischen den Knochen des Schädelgrundes und des Schädeldaches ist ein gegenseitiges (Virchow).

Der Fall wäre somit einer der seltenen Mikrocephalien, welche in idiopathischer Hirnaplasie begründet sind und wo die Störungen im Knochensysteme, wenn sie, wie angenommen, vorhanden sind, secundär stattgefunden, oder doch jedenfalls gesondert vor ihr eingegangen sind.

Nachträglich seien folgende bemerkenswerthe Punkte aus der Krankengeschichte dieser Cretine erwähnt. Der Geruchssinn soll ihr gefehlt haben, Gehör, Gesicht, Gefühl für Kälte waren sehr fein; war sie Nachts im Bette aufgedeckt, so machte sie Lärmen; sie kroch so nahe als möglich an den warmen Ofen und verbrannte sich oft, ohne dass sie es merkte, auch äusserte sie während der Heilung ihrer Brandwunden wenig Schmerzen; statt der Sprache gab sie nur kreischendes Geschrei von sich, freute sich leicht und zeigte ein gewisses Schamgefühl, bezüglich ihrer geistigen Facultäten gehört sie dem höchsten Grade des Cretinismus an, sie konnte nicht selber essen, verunreinigte stets ihr Lager, sie ging mit gekrümmten Knien auf dem halben Vorderfusse, mit vorn übergebeugtem Oberleibe, häufig auch mit Zuhülfenahme beider Arme; zu Bett musste sie gebracht werden, aus dem Bette stieg sie gewöhnlich ohne Beihülfe. Vater und Mutter, so wie zwei Geschwister

der Cretine sind gesund und wohlgebildet; ersterer aus Rienek, letztere aus dem dazu gehörigen Dorfe Scheippach, haben beide immense Kröpfe; eine Tochter, älter als die beschriebene, übrigens weniger deform, haben sie schon vor mehreren Jahren verloren; in aufsteigender Linie wissen sie Nichts vom Vorkommen des Cretinismus in der Verwandtschaft, sie lebten immer in ärmlichen Verhältnissen, die Wohnung klein und dunkel; sie waren keinerseits dem Alkoholmissbrauche ergeben, eheliche Zerwürfnisse und häusliche Unglücke, auch nicht mechanische Einflüsse oder sog. Versehen während der Schwangerschaft können als vermeintliche Ursache angegeben werden; die Geburt ging natürlich von Statten. Gegenwärtig befindet sich kein Cretine mehr in Rienek, überhaupt keiner im Sinngrunde, dagegen habe ich weit mehr, als Virchow angegeben, im Gerichtsbezirke gezählt; sie finden sich im Mainthale in 4, im Saalthale in 1 und in einem fruchtbaren Seitenthale des Werragrundes mit wohlhabender Einwohnerschaft in 3 Ortschaften, überall an den Ausläufern des bunten Sandsteins entweder gegen Muschelkalk oder Basalt, überall, wo auch der Kropf endemisch ist.

Gemünden am Main, 15. August 1860.

---