

gewiesen worden sind, es sahen nemlich Virchow Knorpelinseln im fertigen Knochengewebe (s. Berlin. akad. Monatsber. phys. math. Kl. 6. XII. 75), Schweigger-Seidel und Epstein Epithelperlen bei Neugeborenen (s. Zeitschr. für Heilk. Prag 1880. I. 1) — am ehesten erklärt. Denn es verhalten sich dann die Geschwülste ganz analog den Missbildungen, den Bildungen von überschüssigen Gliedern, deren Heredität ja in zahlreichen Fällen beobachtet worden ist; in beiden Fällen ist die Ursache eine fehlerhafte Anlage, eine übermässige Production von embryonalem Material.

XIII.

Ueber zwei difforme Schädel.

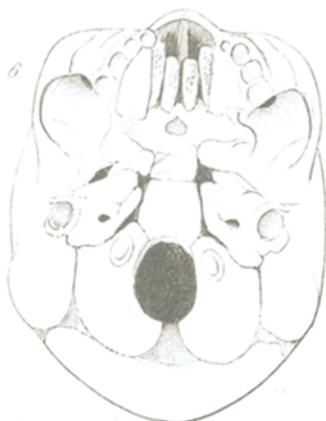
Von Julius Fridolin in St. Petersburg.

(Hierzu Taf. VI.)

Die beiden Schädel aus dem kaiserlichen Findelhause in Petersburg, welche ich zu beschreiben beabsichtige, scheinen, obgleich in den Einzelheiten verschieden, doch beide einer und derselben Schäeldifformität anzugehören und blos verschiedene Stufen derselben darzustellen. Das Gemeinsame, Wesentliche, an beiden Schädeln ist die unvollständige Entwicklung der Siebbeine.

I. Trigocephalus. Theilweise Verwachsung der Stirnnaht. Verkümmern der rechten Nasenhöhle. Fehlen des linken Nasenbeins, des rechten Thränenbeins und der Papierplatte des Siebbeins der rechten Seite. Linksseitige Gaumenspalte (Fig. 1—3).

Der Schädel asymmetrisch, in der Scheitelgegend breit. Die Schädelknochen dick und fest. Die Stirn schmal und niedrig, seitlich stark abgeplattet, in der Mittellinie kielförmig erhoben. Stirnhöcker fehlen, die Scheitel- und der Hinterhauptshöcker sehr deutlich ausgeprägt. Die Stirnnaht in der unteren Hälfte in der Ausdehnung von 10 mm verwachsen. Die Stirnfontanelle, sowie die Hinterhaupts- und seitlichen Fontanellen sehr klein. Die Pfeilnaht 3 mm breit. Das Stirn- und Hinterhauptsbein sind unter die



Scheitelbeine geschoben. Die obere Hälfte der Hinterhauptsschuppe auffallend stark gewölbt.

Das Gesicht platt, die rechte Gesichtshälfte weniger entwickelt, wie die linke. Der Augenzwischenraum mässig breit. Die Nasenwurzel flach. Die rechte Augenhöhle bedeutend kleiner, wie die linke. Nur die linke Nasenöffnung vorhanden, die rechte Nasenöffnung fehlt vollständig. Die rechte Oberkieferhälfte und das rechte Jochbein weniger entwickelt, als die beiden Knochen der linken Seite. Der rechte Stirnfortsatz des Oberkiefers ist auffallend breit und erstreckt sich tief in die Augenhöhle hinein, da das Thränenbein, sowie die Papierplatte des Siebbeins auf dieser Seite vollständig fehlen. Die Thränenfurche des rechten Stirnfortsatzes des Oberkiefers sehr breit, mündet auf die Aussenfläche des Oberkieferkörpers; der rechte Thränennasengang fehlt. Die rechte Augenhöhle ist, wie erwähnt, niedriger und schmaler, wie die linke. (Grösste Höhe rechts 11 mm, links 10 mm. Grösste Breite rechts 18 mm, links 23 mm.) Die oberen Augenhöhlenränder scharf, der linke nach aussen umgebogen.

Das rechte Nasenbein kurz und breit, von unregelmässig viereckiger Form, ist zwischen den Nasenfortsätzen des Stirnbeins und den Stirnfortsätzen des Oberkiefers gelagert, und trägt mit seiner unteren Spitze zur Begrenzung der linken Nasenöffnung bei. Der bogenförmige Ausschnitt des rechten Oberkiefers, welcher die Apertura pyriformis bilden hilft, fehlt. In der Ausdehnung von 4 mm ist das rechte Nasenbein mit dem Nasenfortsatze des Stirnbeins der rechten Seite verwachsen. Der mediale Rand des linken Stirnfortsatzes des Oberkiefers, welcher die linke Nasenöffnung begrenzt, ist scharf und nach aussen umgekremp. Die Thränenfurche des linken Stirnfortsatzes des Oberkiefers sehr breit. Das linke Thränenbein ist sehr klein, wenig entwickelt, so dass der Thränennasengang auf der linken Seite zum grössten Theile von dem Stirnfortsatze des Oberkiefers gebildet wird. Am linken Stirnfortsatze des Oberkiefers, welcher länger ist als rechts, ist eine feine Spalte, die *Sutura longitudinalis imperfecta*, sehr deutlich zu sehen.

Das linke Nasenbein fehlt vollständig.

Die unteren Augenhöhlenspalten auffallend weit, besonders die linke.

Der Gaumen breit (grösste Breite 27 mm), auf der linken Seite eine weite Spalte, von unregelmässig dreieckiger Form, mit der Spitze nach vorn gegen den inneren Rand des Zwischenkiefers gerichtet. (Grösste Breite der Gaumenspalte 8 mm.)

Das wenig entwickelte Pflugscharbein, dessen rechter Flügel fehlt, ist so stark mit der ganzen Nasenscheidewand auf die rechte Seite verschoben und verbogen, dass die rechte Nasenhöhle dadurch vollständig verschlossen wird und man von unten in die weit offene breite linke Nasenhöhle frei hineinsehen kann. Die linke untere Nasenmuschel deutlich sichtbar, gut entwickelt.

Die rechte Gaumenplatte des Oberkiefers ist schmaler wie die linke. (Grösste Breite links 11 mm, rechts 8 mm.)

Die Flügelfortsätze des Keilbeins sind stark nach aussen gebogen. Die *Synch. sphenoccipitalis* sehr breit.

II. Schädel eines 11 Tage alten Mädchens. *Cebocephalus*. Fehlen der Siebplatte, des Hahnenkamms und der perpendicularen Platte des Siebbeins. Rudimentäres Nasenbein. Fehlen des Pflugscharbeins und des Zwischenkiefers. Doppelseitige Kiefer-Gaumenspalte (Fig. 4—6).

Der Schädel auffallend breit und kurz. Die Schädelknochen sehr dick und fest. Die Stirnfontanelle und die vorderen Seitenfontanellen fehlen; die hinteren Seitenfontanellen mässig entwickelt, die Hinterhauptsfontanelle von zwei dreieckigen Schaltknochen ausgefüllt. Die Stirnbeinschuppen, besonders in der oberen Hälfte, schmal. Die Scheitelbeine sind über die Stirnbeine hinübergeschoben. Die Stirnnaht gewunden, frei. Die Nasenfortsätze des Stirnbeins sehr schmal und lang. Die Stirnhöcker wenig ausgeprägt. Die Augenhöhletheile des Stirnbeins sehr kurz. Die Pfeilnaht frei, ist noch mehr gewunden wie die Stirnnaht, die Einschnitte im hinteren Dritttheile der Pfeilnaht sehr deutlich. Die Scheitelbein- und der Hinterhauptshöcker mässig entwickelt. Die Spitze der Hinterhauptsschuppe fehlt. In der Schuppennaht, zwischen dem Schuppen- und Warzentheil des Schläfenbeins, in der *Incisura parietalis*, beiderseits ein kleiner dreieckiger Schaltknochen.

Das Gesicht auffallend flach, besonders platt ist die Nasengegend. Die Stirnfortsätze des Oberkiefers sind oben mit den Nasenfortsätzen des Stirnbeins, und in der Mittellinie mit einander durch Nähte vereinigt. Im unteren Viertel weichen die Stirnfortsätze des Oberkiefers etwas aus einander und fassen das rudimentäre Nasenbein, einen kleinen, dreieckigen, mit der Spitze nach oben gekehrten Knochen zwischen sich. (Länge des Nasenbeins an der Basis 2 mm, Höhe 5 mm.)

Die Alveolar- und die Gaumentheile des Oberkiefers, sowie die horizontalen Platten der Gaumenbeine sind durch eine 13 mm breite Spalte von einander getrennt. Der Zwischenkiefer, das Pflugscharbein und die perpendicularen Platte des Siebbeins fehlen vollständig. Die Augenhöhlen seicht, hoch und breit. (Grösste Höhe 20 mm, grösste Breite 24 mm.) Der Augenzwischenraum auffallend schmal. Die Papierplatten des Siebbeins mässig entwickelt. Die Thränenbeine sehr klein. Die Augenhöhlelspalten, besonders die oberen, sehr breit. Die *Foramina optica* auffallend weit, dicht neben einander liegend.

Der Gaumen sehr breit (grösste Breite 28 mm), in der Mittellinie, wie erwähnt, weit gespalten, lässt einen freien Einblick in die Nasenhöhle zu.

Die Nasenhöhle in der oberen Hälfte sehr eng. Die Nasenmuskeln verhältnissmässig gut entwickelt; an der Vereinigungsnaht der beiden Stirnfortsätze des Oberkiefers, in der Mittellinie und an dem rudimentären Nasenbein ist noch ein Rest der knorpeligen Nasenscheidewand vorhanden.

Die Flügelfortsätze des Keilbeins sind stark nach aussen gebogen. Die untere Fläche des vorderen Keilbeinkörpers, zwischen den verticalen Platten der Gaumenbeine, ist knorpelig. Die *Synch. speno-occipitalis* schmal.

Die innere Oberfläche der Schädelknochen uneben, rauh, von vielen feinen Gefässfurchen durchzogen. Die vordere Schädelgrube auffallend wenig

Schädelmaasse in Millimetern.

A. Maasse des Gehirnschädels.

	Schädel- umfang	Horizon- taler Stirn- umfang	= 100:	nb	nc	cl	lb	nclb	nb : nclb = 100:	Basale Linie des Quer- umfanges	Oberer Bo- genlinie = 100:
Normaler Schädel eines Neugeborenen nach Welcker	334	115	34,5	57	77	90	98	265	465	67	203
I. Trigonocephalus	260	63	24,2	46	55	67	82	204	443	62	165
II. Cebrocephalus	238	55	23,2	41	53	50	85	188	458	62	150

Längsdurch- messer L.	Querdurch- messer Q.	Höhdurch- messer H.	L : Q = 100 :	L : H = 100 :	Breite der Augenschei- dewand	ff	zz	mm	pp	fp	fz	mp	mz	fm	pz	po	mo
116	87	81	75,0	69,8	14	54	62	58	91	73	29	59	48	69	71	70	62
95	76	68	80,0	71,5	—	—	46	45	77	—	—	43	47	—	54r. 51l.	55	51
82	71	63	86,5	76,8	6	23	50	45	69	41	27	47	43	59	42	59	50

B. Maasse des Gesichtsschädels.

	nk	bk	zg	gg	gk	ma	aa	ak	mg	ga	az
Normaler Schädel eines Neugeborenen nach Welcker	43	56	20	52	37	30	48	40	44	23	38
I. Trigonocephalus	30	42	15r. 17l.	50	30	26	42	32	41	21	33r. 35l.
II. Cebrocephalus	36	46	17	51	33	22	50	39	37	19	33

entwickelt, seicht, kurz und schmal. Der Hahnenkamm und die Siebplatte des Siebbeins fehlen vollständig; die Augenhöhlentheile des Stirnbeins stossen, eine schmale Rinne bildend, in der Mittellinie zusammen. Die kleinen Keilbeinflügel schmal, stehen auffallend hoch über dem Türkensattel. Der vordere Rand der kleinen Keilbeinflügel ragt in der Mitte zungenförmig nach vorn hervor. Die unteren Wurzeln der kleinen Keilbeinflügel auffallend schmal und lang. Der Türkensattel platt, der Sattelknopf gut entwickelt, steht auffallend tief unter dem Limbus sphen. Der linke Proc. clinoid. med. mässig entwickelt, der rechte fehlt. Der Sulcus opticus tief und sehr schmal. Die Nähte zwischen den grossen Keilbeinflügeln und dem hinteren Keilbeinkörper sehr deutlich, frei.

An der oberen Hälfte, auf der inneren Fläche der Hinterhauptsschuppe, in der Mittellinie ein starker knöcherner Kamm.

Der Unterkiefer auffallend stark, hoch und breit, tritt, da der Zwischenkiefer fehlt, nach vorn hervor.

Die auf $\frac{2}{3}$ der natürlichen Grösse verkleinerten geometrischen Abbildungen sind von meinem Freunde, Herrn Dr. E. Théremin, gezeichnet.

Herrn Geheimrath Dr. W. v. Froebeli us und Herrn Prosector Dr. E. Werner meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung des Materials zur Beobachtung.

