

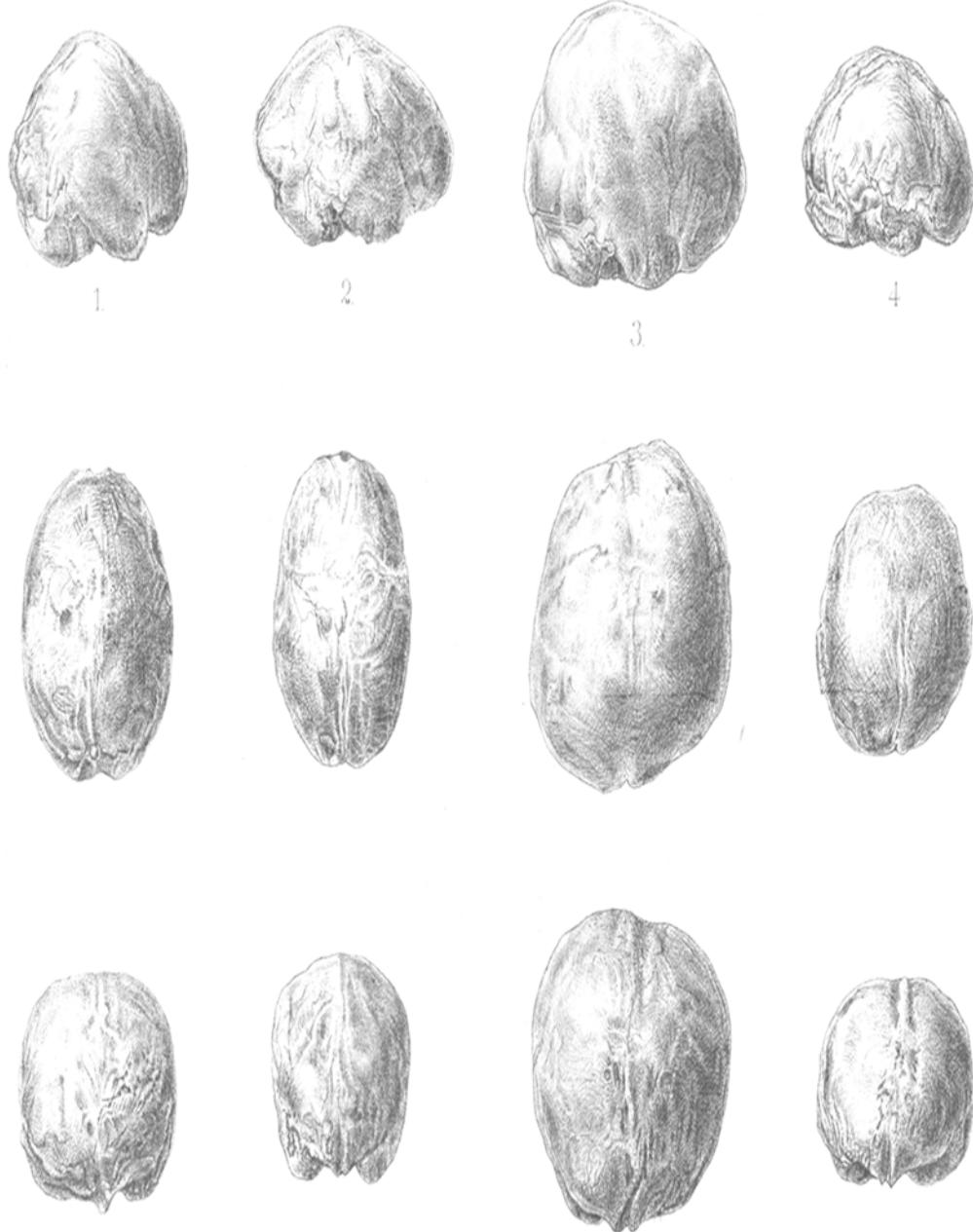
XV.**Ueber Ausgüsse von Schädeln Geisteskranker.**

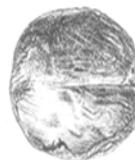
Von Dr. Alfred Richter,
Oberarzt an der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.

(Hierzu Taf. VI u. VII.)

In einer Arbeit: „Schädelcapacitäten und Hirnatrophie bei Geisteskranken“ (dieses Archiv 124. Bd. S. 297. 1891) sprach ich davon, dass eine dauernde Form des Schädelinnern noch zu anderen wissenschaftlichen Feststellungen sich benutzen liesse, als den damals erwähnten. Dieselben sollen hier folgen. Vorher möchte ich nur noch verzeichnen, was ich über Schädelausgüsse in der Literatur gefunden habe.

Gratiolet hat auf der 13. Seite seines zur 1854 erschienenen „Mémoire sur les plis cérébrales de l'homme et des primates“ gehörigen Atlas Schädelausgüsse vom Orang und Gorilla abgebildet. R. Wagner sprach auf der Göttinger Anthropologenversammlung 1861 über Gypsausgüsse von Schädeln und die Unmöglichkeit durch ihre Wägungen auf den Schädelinhalt Rückschlüsse ziehen zu können und in seinen „Vorstudien“, 2. Abh. 1862 S. 56 und 66 giebt er die Maasse von elf Schädelausgüssen, bildet auch zwei derselben ab. Welker bemerkte in seinen „Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels“, 1862 S. 35, dass man die Gypsausgüsse durch einen Firmissanstrich wasserdicht machen und volumetiren sollte; er brachte also das von mir nachher verfolgte Princip bereits in Vorschlag. Lucae bildete in seiner „Morphologie der Rassen-schädel“, 1864 Gypsausgüsse menschlicher Schädel ab und





8.

7.

6.

5.

Pansch legte auf der IX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Kiel 1878 28 Schädelausgüsse vor, während Schaaffhausen bei gleicher Gelegenheit den des Neanderthaler Schädels zur Ansicht brachte. (Correspondenzblatt d. deutsch. Gesellsch. f. Anthropol., Ethnol. u. Urgesch., 1878 No. 9 S. 80 u. No. 10 S. 118) In der Sitzung des anthropologischen Vereins zu Leipzig vom 19. Februar 1883 (ibid. No. 1 Januar 1884 S. 6) sprach Schmidt in einem Vortrage über die cubische Messung der Schädelhöhle: „Solide Schädelausgüsse als Mittel zur Grössenbestimmung der Schädelhöhle wurden zuerst auf der Göttinger Anthropologenversammlung, später auch von Broca und Jaquart vorgeschlagen; doch ist das Verfahren ungemein umständlich und wegen der ungleichen Ausdehnung des Gypses beim Erstarren nicht einmal zuverlässig.“ In meiner eingangs citirten Arbeit habe ich bereits auf Schmidt Bezug genommen. Ferner legte Schaaffhausen auf der XVI. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Karlsruhe 1885 ein Bild des Ausgusses von Schumann's Schädel vor (Correspondenzbl. u.s.w. XVI. Jahrg. No. 10 October 1885 S. 149). Schliesslich hat Giacomini in seinem „Studio anatomico della Microcefalia, I cervelli dei Microcefali“, Torino 1890 14 Abbildungen von Ausgüssen der Schädel Mikrocephaler gebracht.

Es sind übrigens von den Anthropologen selbst blosse Schädelmessungen als unzulänglich bezeichnet worden und mehr oder weniger als Mittel zum Zweck. In diesem Sinne spricht sich Schaaffhausen aus (VI. allgemeine Vers. d. deutsch. Gesellsch. für Anthr. u. s. w. zu München, München 1875 S. 57 u. Correspondenzbl. u. s. w. No. 1 Januar 1876 S. 2), selbst Virchow (Ethnol. Zeitschr. Vol. X 1878 S. 119 nach v. Bischoff „das Hirngew. d. M. 1880 S. 74) und letzterer räth zum mindesten zur Durchsägung der Schädel (Correspondenzbl. u. s. w. XV. Jahrg. 1884 S. 171). Es erschien mir daher angezeigt, Schädelausgüsse selbst in grösserer Anzahl zu messen, zumal mir nicht bekannt ist, dass auf diesem Gebiete bereits systematisch Etwas unternommen worden wäre.

Meine Methode dabei war die folgende: Ich liess mir einen Messapparat fertigen, welcher aus einer schweren hölzernen Fuss-

platte von etwa 26,5 cm im Geviert besteht, auf deren einen Kante eine ebenso breite, 35 cm hohe hölzerne Rückplatte senkrecht befestigt ist, in welcher eine dritte Holzplatte von der Grösse der Fussplatte und parallel zu derselben exact im Falz läuft. In der Rückplatte ist eine Schmiege eingelassen, von welcher man abliest, wie viel die jeweilige Entfernung der unteren Seite der Deckplatte von der Fussplatte beträgt. Um keine schwankenden Höhenangaben zu erlangen, sägte ich in allen Ausgüssen die *Medulla oblongata* aus. Bildeten beim Messen der Höhe die Schläfenlappen ein Hypomochlion für Stirnhirn und Kleinhirn, so nahm ich als Höhe den Durchschnitt dieser beiden Höhenmaasse, die übrigens nur um Millimeter differirten. Beim Bestimmen der Länge drückte ich den Ausguss unter abermaliger Berücksichtigung eines eventuellen Hypomochlion an die Rückplatte und bei dem der Breite ebenfalls. Der Umfang wurde durch das Bandmaass genommen, indem dasselbe über die Spitzen der Hinterhauptsplatten zum Fusse des Stirnhirns geführt wurde. Diese Maasse lassen verschiedene Handhabung nicht zu. Sodann habe ich die sechs Indices auch zur Bequemlichkeit bei eventuellen Vergleichen aufgeführt.

Es folgen nun die Schädelausgüsse nach den Krankheitsformen in der Reihenfolge, welcher ich mich in der vorjährigen Arbeit bereits bedient habe.

(Siehe die Tabellen S. 227 — 242.)

Die Durchschnittsindices sind stets aus den Durchschnittslängen, -breiten und -höhen berechnet worden. Sie können natürlich auch aus den besonderen Indices selbst gewonnen werden. Die Differenzen zwischen beiden Berechnungsarten betragen nur Zehntel (zu Folge der Rundungen).

Da ich selbst nicht im Besitz von Schädelausgüßen Geistesgesunder bin, mit Ausnahme vielleicht jenes Selbstmörders, so füge ich wenigstens jene Maasse Wagner's bei unter der Bemerkung, dass bereits die wenigen von ihnen, welche man hierbei verwenden könnte, durch die Differenzen ihrer Größenverhältnisse zeigen, wie an meinen Ausgüsse und in meinen Tabellen vielleicht überhaupt nicht viel Charakteristisches für Geisteskranken zu finden ist, abgesehen natürlich von denjenigen

I d i o t i e .

M.

227

No.	Alter.	Cubus.	Längé.	Breite.	Höhe.	L.-B.-I.	E.-H.-I.	B.-L.-I.	E.-L.-I.	H.-B.-I.	E.-B.-I.	Bemerkungen.
1.	17	1300	16,3	13,1	11,7	80,37	71,78	124,43	89,31	139,32	111,97	Stirnhirn breit. Linke Occipital-lappenspitze entwickelter. Rechte Scheitellochgegend nach hinten mehr vorgewölbt. Gyri recti nach unten vorspringend. Occipitallappen das Kleinhirn nur wenig überragend. Stirnhirn spitz. Gyri recti nach unten vorspringend. L. Occipitallappen entwickelet.
2.	14	1295	15,9	13,4	11,9	84,28	74,84	118,66	88,81	133,61	112,61	46,4
3.	17	975	15,5	12,4	10,5	80,00	67,74	125,00	84,68	147,62	118,10	44,4
4.	7	1000	14,7	12,5	10,8	85,03	73,47	117,60	86,40	136,11	115,74	43,1
5.	14	1250	15,9	13,3	11,5	83,65	72,33	119,55	86,47	138,26	115,65	46,3
6.	9	1350	16,4	13,2	11,9	80,49	72,56	124,24	90,15	137,82	110,92	47,7
7.	12	1060	15,4	12,6	10,9	81,82	70,78	122,22	86,51	141,28	115,60	44,8
8.	12	1405	16,6	13,8	12,1	83,13	72,89	120,29	87,68	137,19	114,05	48,4
9.	16	1400	16,3	13,9	12,1	85,28	74,23	117,27	87,05	134,71	114,88	49,0
10.	8	1165	16,1	12,8	10,6	79,50	65,84	125,78	82,81	151,89	120,75	46,7
11.	21	1225	16,0	13,2	11,3	82,50	70,63	121,21	85,61	141,59	116,81	46,1

No.	Alter.	Cubus,	Länge,	Breite,	Höhe,	L.-H.-I.	B.-T.-I.	H.-T.-I.	E.-B.-I.	E.-B.-I.	E.-B.-I.	Bemerkungen.	
12.	17	2805	18,4	16,7	14,5	90,76	78,80	110,18	86,83	126,90	115,17	55,2 Hydrocephalus. Rechte Kleinhirnhemisphäre fehlt. In dem vorgetriebenen rechten Stirnhirn eine Teile von der Größe des 2. Dau-mongliedes. Hirn massig blasig aufgezehrt.	
13.	33	1235	16,3	13,4	11,2	82,91	68,71	121,64	83,58	145,54	119,84	46,9 Rechte Occipitalappenspitze ent-wickelter. Gyri recti kantig nach unten vorspringend.	
14.	14	1220	15,7	13,7	11,0	87,26	70,06	114,60	80,29	142,73	124,54	47,5 L. Parietalhöcker gegenflachig.	
15.	35	1560	17,7	14,1	12,3	79,66	69,49	125,53	87,23	143,90	114,68	50,7 L. Occipitalappensp. entwickelter.	
16.	12	3270	13,9	18,0	15,6	90,45	78,39	110,56	86,87	127,56	115,38	69,5 Hydrocephalus. Rechte Stirnengeg. vorgetrieben. Hirn blasig angetrieben.	
Durch-schnitt		16,1	1437,8	16,44	13,76	11,87	83,698	72,202	119,477	86,266	138,500	115,922	48,15
							W.						
1.	6	1195	15,5	13,2	11,2	85,16	72,26	117,42	84,85	138,39	116,96	46,3 Stirnhirn breit. Occipitalappenspitzen die Kleinhirnränder nur wenig übertragen. Im rechten Stirn. vorn eine Telle.	
2.	12	945	13,9	12,5	10,8	89,93	77,70	111,20	86,40	128,70	115,74	42,5 Krenzschädel. Parietalgegenden markirt, die linke entwickelter und mehr nach hinten gelegen.	
3.	24	1525	17,0	14,0	12,3	82,35	72,85	121,43	87,86	138,21	113,82	50,5 Stirnhirn sehr breit, in seiner Mitte vorn ein Buckel. Verlauf des Kanus a. art. men. m. vorspringend.	
4.	8	927	14,1	12,1	10,9	85,82	77,30	116,53	90,08	129,36	111,01	41,9 Linker Stirnl. flachbar. Innere Stirnwindingen bucklig. Gyri recti tief stehend.	
5.	12	1150	15,5	13,2	11,0	85,16	70,97	117,42	83,33	140,91	120,00	45,9 Tochter von No. 27. D. p. W. — Occipitalappenspitzen die Kleinhirnränder nur wenig übertragen.	

6.	12	1010	14,7	12,4	11,0	84,35	74,83	118,55	88,71	133,64	112,73	43,4
7.	8	1265	15,3	14,0	11,2	91,50	73,30	109,29	80,00	136,61	125,00	46,9
8.	8	1170	14,9	13,2	11,6	88,59	77,85	112,88	87,88	128,45	113,79	45,2
9.	9	1140	15,7	13,0	11,0	83,28	70,06	120,77	84,62	142,73	118,18	46,1
10.	12	1115	15,5	12,8	11,1	82,58	71,61	121,09	86,72	139,64	115,32	45,6
Durchschnitt	11,1	1144,2	15,21	13,04	11,21	85,726	73,702	118,641	85,966	136,251	116,326	45,43

Imbeccile.

		M.						W.					
1.	22	1290	16,5	14,3	11,7	86,67	70,91	115,38	81,82	141,03	122,22	49,0	Oberfläche uneben.
2.	57	1685	17,2	14,2	12,1	82,56	70,35	121,13	85,21	142,15	117,35	50,4	
Durchschnitt	39,5	1487,5	16,85	14,25	11,90	84,570	70,623	118,246	83,509	141,597	119,748	49,70	
1.	29	1387	16,4	14,0	11,4	85,37	69,51	117,14	81,43	143,86	122,81	48,8	Kreuzschädel. Hinten 2 Schaltknochen. Linke Stirnappenspitze entwickelter. R. Scheitellöcker gegend gewölbt. Stirnhirn sehr breit; vorn unten spitzer Buckel. Stirnhirn breit, rund. Innere Stirnwundungen kantartig.
2.	26	1253	16,1	13,4	11,6	83,23	72,05	120,15	86,57	138,79	115,52	47,3	Auf den inneren Stirnwundungen Pacchionische Granulationen.
3.	21	1395	16,3	13,6	12,3	83,44	75,46	119,85	90,44	132,52	110,57	48,0	
Durchschnitt	25,3	1345,0	16,27	13,67	11,77	84,014	72,342	119,020	86,101	138,233	116,151	48,03	

Bemerkungen.

No.	Alter.	Cubitus	Länge	Breite	Höhe	E p i l e p s i e .						W.
						L.-H.-I.	B.-H.-I.	H.-B.-I.	H.-T.-I.	H.-B.-I.	D. E. S.	
M.												
1.	27	1495	17,5	13,5	12,0	77,14	68,57	129,63	88,89	146,83	112,50	50,4
2.	29	1840	17,8	15,0	13,2	84,27	74,16	118,67	88,00	134,85	113,64	53,5
3.	44	1510	17,2	14,6	11,7	84,88	68,02	117,81	80,14	147,01	124,79	51,1
4.	64	1420	16,6	14,3	11,3	86,67	68,48	116,38	79,02	146,02	126,55	49,7
5.	49	1515	18,0	14,1	11,5	78,33	63,89	127,66	81,56	156,52	122,61	51,8
6.	39	1534	17,3	14,0	12,1	80,92	69,94	122,57	86,43	142,98	115,70	49,6
7.	50	1410	16,8	14,3	11,3	85,12	67,26	117,48	79,02	148,67	126,55	49,2
8.	11	1580	17,0	14,8	12,6	87,06	74,12	114,86	85,14	134,92	117,46	50,2
9.	50	1730	17,4	14,8	12,6	85,06	72,41	117,57	85,14	138,10	117,46	52,9
10.	34	1400	16,2	14,7	11,4	90,74	70,37	110,20	77,55	142,11	128,95	49,9
11.	28	1470	16,7	14,7	11,7	88,02	70,06	113,61	79,59	142,74	125,64	50,3
12.	44	1490	17,5	14,0	12,0	80,00	68,57	125,00	85,71	145,83	116,67	50,2
13.	27	1485	16,5	14,3	12,1	86,67	73,33	115,38	84,62	136,36	118,18	49,5
Durch- schnitt	34,3	1529,1	17,10	14,39	11,96	84,152	69,942	118,833	83,113	142,977	120,318	50,58
1.	60	1205	16,0	13,1	11,3	81,88	70,63	122,14	86,26	141,59	115,93	46,6
2.	44	1300	16,7	12,9	11,2	77,25	67,07	129,46	86,82	149,11	115,18	47,3

3.	18	1310	15,5	13,3	12,0	85,81	77,42	116,54	90,23	129,17	110,83	45,9	
4.	22	1245	16,4	13,9	10,7	84,76	65,24	117,99	76,98	153,27	129,91	48,1	
5.	34	1140	15,0	12,8	10,7	85,33	71,33	117,19	83,59	140,19	119,63	45,1	
6.	61	1370	17,3	14,3	11,0	82,66	63,58	120,98	76,92	157,27	130,00	50,6	
7.	68	1305	16,4	14,3	11,3	87,20	68,90	114,69	79,02	145,13	126,55	48,6	
8.	17	1300	16,1	13,7	11,8	85,09	73,29	117,52	86,13	136,44	116,10	47,3	
9.	19	1220	15,9	13,5	11,2	84,91	70,44	117,77	82,96	141,96	120,54	47,1	
10.	28	1110	14,8	13,3	11,0	89,86	74,32	111,28	82,71	134,55	120,91	45,1	
11.	26	1455	16,7	14,7	11,7	88,02	70,06	113,61	79,59	142,74	125,64	50,4	
12.	53	1240	16,0	13,5	11,4	84,38	71,25	118,52	84,44	140,35	118,42	47,7	
Durch-			37,5	1166,2	16,07	13,61	11,26	84,630	70,069	118,073	82,733	142,806	47,50
schnitt													

wickelter. Sutura lambdoidea angedeutet. Die mittl. Stirnwindungen kammartig. Selbstmörderin. Occipitallappenspitzen überragen nur wenig die hinteren Kleinhirnränder. Verlauf des Ramus a. art. men. m. namentlich links erhaben. Pacchionische Granulationen. Umgebung des Ram. a. art. men. m. erhaben.

Occipitallappenspitzen in gleicher Verticalebene mit den hinteren Kleinhirnrändern. Stirn breit, kurz, rund.

Linke Supraoccipitalgegend entwickelter.

Linke Occipitallappenspitze entwickelter. Schädelhöhe hockig (Pacchionische Granulat.). Stirn breit.

Linke Occipitallappenspitze entwickelter. Occipitalh. oben abgesetzt. Innere Stirnwindungen kammartig (Pacchionische Granulationen).

Vordere Hälfte des Stirnhirns uneben.

Innere Stirnwindungen uneben (Pacchionische Granulationen), Skoliose der Wirbelsäule.

Stirn breit. Pacchionische Granulationen. Occipitalhöcker oben abgesetzt.

Am oberen Verlauf des Ram. a. art. men. m. je eine Pacchionische Granulation.

Bemerkungen.

No.	Alter.	Cubus	Länge,	Breite,	Höhe,	L.-H.-I.	L.-B.-I.	B.-I.-I.	H.-T.-I.	H.-B.-I.	Gelenk
Paranoia.											
M.											
1.	46	1265	15,9	14,1	11,2	88,68	70,44	112,77	79,43	141,96	125,89
2.	56	1675	17,5	14,8	12,5	84,57	71,43	118,24	84,46	140,00	118,40
3.	46	1530	18,1	14,3	11,7	79,01	64,64	126,57	81,82	154,70	122,22
Durch-	schnitt	49,3	1490,0	17,17	14,40	11,80	83,873	68,728	119,236	81,944	145,509
W.											
1.	47	1300	16,0	13,7	11,5	85,63	71,88	116,79	83,94	139,13	119,13
2.	31	1360	16,1	14,5	11,6	90,06	72,05	111,03	80,00	138,79	125,00
3.	48	1305	16,3	14,0	11,4	85,89	69,94	116,43	81,43	142,98	122,81
4.	80	1150	15,1	12,9	10,7	85,43	70,86	117,06	82,95	141,12	120,56
5.	62	1255	16,1	13,4	11,1	83,23	68,94	120,15	82,83	145,05	120,72
6.	27	1365	16,5	14,0	11,6	84,85	70,30	117,86	82,86	142,24	120,69
7.	61	1230	16,8	13,2	10,9	78,57	64,88	127,27	82,58	154,13	121,10
8.	36	1350	17,2	13,6	11,6	79,97	67,44	126,47	85,29	148,27	117,24
9.	67	1360	16,7	13,9	11,5	83,23	68,86	120,14	82,73	145,22	120,87
10.	31	1280	16,0	13,2	11,5	82,50	71,88	121,21	87,12	139,13	114,78
11.	54	1126	15,2	14,0	10,5	92,11	69,08	105,57	75,00	144,76	133,33
12.	57	1250	16,0	14,0	11,6	87,50	72,50	114,29	82,86	137,93	120,69

Verlauf d. S. lambdoidea abgesetzt.
L. Occipitallappen entwickelter.
Verlauf des Ram. a. a. m. vor-
springend.
L. Occipitallappenspitze entwickel-
ter. Hinterhump in d. S. lambdoidea
abgesetzt.

Umgebung des Ram. a. a. m. m.
erhaben. R. Tub. pariet. markierter.
Stirn breit, kurz.

L. Occipitallappenspitze entwickel-
ter. An der S. sagittal. vorn
Pachian. Granul. Stirn breit, kurz. Linke Occipital-
lappenspitze entwickelter.

Os Incae, Occipitalhöcker oben
leicht abgesetzt. Stirn breit.
Linke Occipitallappenspitze ent-
wickelter. Verlauf des R. a. a. m.
m. vorspringend.

Innere Stirnwundungen kammartig.
R. Scheitelgegend entwickelter.
R. Scheitelgegend entwickelter.

13.	48	1370	16,5	13,6	11,7	82,42	70,97	121,32	86,03	141,03	116,24	48,2
14.	38	1370	16,7	14,7	11,2	88,02	67,97	113,61	76,19	149,11	131,25	50,2
15.	61	1400	17,2	13,0	12,1	75,58	70,35	132,31	93,08	142,15	107,44	49,1
16.	45	1320	16,9	13,4	11,2	79,29	66,27	126,12	83,58	150,89	119,64	48,6
Durch- schnitt	49,5	1299,0	16,33	13,69	11,34	83,833	69,443	119,284	82,834	144,021	120,723	47,66

M a n i e .
W.

1.	60	1225	15,5	13,7	11,1	88,39	71,61	113,14	81,02	139,64	123,42	46,7
2.	27	1300	16,2	12,8	11,5	79,01	70,99	126,36	89,84	140,87	111,30	47,1

Durch- schnitt	43,5	1262,5	15,85	13,25	11,30	83,603	71,301	119,623	85,280	140,266	117,345	46,95
-------------------	------	--------	-------	-------	-------	--------	--------	---------	--------	---------	---------	-------

1.	24	1300	16,2	13,6	11,5	83,95	70,99	119,26	84,56	140,87	118,26	48,1

M e l a n c h o l i e .
W.

1.	48	1125	15,6	13,0	10,7	83,33	68,59	120,00	82,31	145,79	121,50	45,8
									D e m e n t i a s i n p l e x .			

D e m e n t i a s e c u n d a r i a .
W.

1.	52	1465	17,2	14,1	11,8	81,98	68,60	121,99	83,69	145,76	119,49	50,0
									W.			

1.	61	1280	16,6	13,7	10,7	82,53	64,46	121,17	78,10	155,14	128,03	48,8
2.	29	1335	18,0	12,6	12,0	70,00	66,67	142,86	95,24	150,00	105,00	49,3
3.	49	1215	16,2	12,8	11,5	78,01	70,99	126,56	89,84	140,87	111,30	46,7
4.	39	1180	16,8	13,0	10,2	77,38	60,71	129,23	78,46	164,71	127,45	47,8
Durch- schnitt	44,5	1255,0	16,9	13,03	11,10	77,101	65,235	129,701	85,188	152,342	117,387	47,93

Bemerkungen.

No.	Alter.	Cubus.	Lamge.	Breite.	Höhe.	L.-B.-I.	L.-H.-I.	B.-L.-I.	H.-L.-I.	H.-B.-I.	H.-B.-II.	H.-B.-III.
-----	--------	--------	--------	---------	-------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	------------

D e m e n t i a p o s t a p o p l e c t i c a .

Durch-	schnitt	1.	52 150,5 16,7 14,5 11,9 86,83 71,26 115,17 82,07 140,34 121,85 50,3	M.
Durch-	schnitt	2.	22 146,5 16,7 14,6 11,8 87,43 70,66 114,38 80,82 141,53 123,73 50,1	W.
Durch-	schnitt	37,0	1485,0 16,70 14,55 11,85 87,126 70,958 114,804 81,457 140,928 122,790 50,20	W.

Durch-	schnitt	1.	64 1180 16,5 12,5 11,1 75,76 67,27 135,00 88,80 148,65 112,61 47,0	M.
Durch-	schnitt	2.	55 1195 15,0 13,7 11,0 91,33 74,00 109,49 80,29 136,36 124,55 45,6	W.
Durch-	schnitt	59,5	1187,5 15,75 13,10 11,05 83,175 70,159 120,229 84,35 142,532 118,552 46,30	W.

A l c o h o l i s m u s c h r o n i c u s .

Durch-	schnitt	1.	52 1370 16,9 13,9 11,4 82,25 67,46 121,58 82,01 148,25 121,93 49,5	M.
Durch-	schnitt	2.	66 1465 17,2 13,7 11,9 79,07 69,19 125,55 86,86 144,54 115,13 50,3	W.
Durch-	schnitt	59,0	1417,5 17,05 13,80 11,65 80,938 68,328 123,551 84,420 146,352 118,455 49,90	W.

Durch-	schnitt	1.	69 1575 18,0 14,3 11,6 79,44 64,44 125,87 81,12 155,17 123,28 51,8	M.
Durch-	schnitt	2.	56 1140 15,4 13,4 11,2 87,01 72,73 114,93 83,58 137,50 119,64 45,8	W.
Durch-	schnitt	62,5	1357,5 16,70 13,85 11,40 82,847 68,263 120,577 82,310 146,491 121,254 48,80	W.

Dementia paralytica

1.	56	1495	17,2	14,5	11,7	84,30	68,02	118,62	80,69	147,01	123,93	50,7	
2.	29	1410	17,0	14,0	11,4	82,35	67,06	121,43	81,43	149,12	122,81	49,3	
3.	43	1800	18,2	14,4	12,4	79,12	68,13	126,39	86,11	146,76	116,13	52,4	
												Verlauf des R. a. m. vor- springend.	
4.	36	1455	16,7	13,6	12,1	81,44	72,46	122,79	88,97	138,02	112,40	49,2	
5.	45	1375	16,3	14,2	11,5	87,12	70,55	113,31	80,99	141,74	123,48	48,9	
6.	51	1500	17,1	14,5	11,9	84,80	69,59	117,93	82,07	143,70	121,85	50,0	
7.	35	1360	17,6	13,5	11,5	76,70	65,34	130,37	85,19	153,04	117,39	49,3	
												Linke Occipitallappenspitze ent- wickelter. In der S. sagittalis Pac- chionische Granul.	
8.	49	1345	16,7	13,9	11,4	83,23	68,26	120,14	82,01	146,49	121,93	48,8	
9.	33	1405	16,6	14,6	11,6	87,95	69,88	113,70	79,45	143,10	125,86	49,9	
0.	39	1600	17,4	14,4	12,2	82,76	70,11	120,83	84,72	142,62	118,03	52,0	
1.	39	1510	17,3	14,3	12,1	82,66	69,94	120,98	84,62	142,98	118,18	50,4	
												Verlauf des R. a. m. wulst- förmig.	
2.	38	1480	16,4	14,0	11,7	85,37	71,34	117,14	83,57	140,17	109,66	49,4	
3.	41	1667	17,6	14,7	12,3	83,52	69,89	119,73	83,67	143,09	119,51	51,9	
4.	56	1580	16,6	14,3	12,5	81,14	75,30	116,08	87,41	132,80	114,40	49,5	
5.	39	1520	17,2	14,9	11,7	86,63	68,02	115,44	78,52	147,01	127,35	51,3	
6.	33	1417	17,2	13,7	11,7	79,65	68,92	125,65	85,40	147,01	117,09	50,4	
7.	48	1715	17,5	15,1	12,5	86,29	71,43	115,89	82,78	140,00	120,80	51,9	
8.	40	1530	18,3	13,2	12,2	72,13	66,67	138,64	92,42	150,00	108,20	51,3	
9.	35	1540	18,1	14,1	12,6	77,90	69,06	128,37	88,65	144,80	112,80	51,0	
0.	42	1550	18,0	14,1	12,4	78,33	68,89	127,66	87,94	145,16	113,71	51,0	
	1.	38	1435	16,9	14,0	12,1	82,84	71,60	120,71	86,43	139,67	115,70	50,2
2.	44	1420	16,7	14,1	12,0	84,43	71,86	118,44	85,11	139,17	117,50	49,0	
3.	40	1490	17,8	14,0	12,3	78,65	69,10	127,14	87,86	144,72	113,82	50,9	
												Linke Occipitallappenspitze ent- wickelter.	
												Parietallappen etwas vorgewölbt. Stirnhorn bucklig vorspringend.	

16

No.	Alter.	Cubus. Läng.	Breite. Höhe.	L.-B.-I.	H.-B.-I.	B.-H.-I.	B.-L.-I.	H.-L.-I.	B.-I.	H.-B.-I.	B.-I.	H.-B.-I.	B.-I.	H.-B.-I.	B.-I.	H.-B.-I.	B.-I.	H.-B.-I.	B.-I.	Bemerkungen.
24.	44	1455	17,6	13,9	11,7	78,98	66,48	126,62	84,17	150,43	118,80	61,4	Stirnhirn breit.							
25.	45	1480	17,1	14,7	11,4	85,96	66,67	116,38	77,35	150,00	128,95	51,1	Scheitelhirn ausgeprägt.							
26.	49	1460	18,0	13,3	12,8	73,89	68,33	135,34	92,48	146,34	108,13	51,1	Verlauf des Ramus a. u. m. vorspringend.							
27.	37	1590	17,8	13,8	12,3	77,53	69,10	128,99	89,18	144,72	112,20	51,0								
28.	50	1505	18,0	13,9	11,9	77,22	66,11	129,50	85,61	151,26	116,81	50,9	Stirn schmal.							
29.	40	1590	16,9	14,7	12,0	86,96	71,91	114,97	81,63	148,83	112,50	51,1	Stirn breit.							
30.	37	1385	16,8	13,4	12,1	79,76	72,02	125,37	90,30	138,84	110,74	48,8								
31.	51	1495	17,5	14,4	11,8	82,29	67,43	121,53	81,94	148,31	112,03	51,2	Linke Occipitalappenspitze entwickelter.							
32.	37	1585	17,3	14,3	11,9	82,66	68,79	120,98	83,22	145,38	120,17	51,7								
33.	33	1490	17,0	14,0	12,0	82,35	70,59	121,43	82,71	141,67	116,67	50,0								
34.	48	1310	16,8	13,4	11,6	79,76	69,05	125,37	86,57	144,83	115,52	47,9	Stirn kammartig.							
35.	40	1405	16,8	14,3	11,3	85,12	67,26	117,48	79,02	148,67	126,55	49,4	Linkes Occipitalhorn entwickelter.							
36.	44	1680	17,7	14,6	12,3	82,49	69,49	121,23	84,25	143,90	118,70	52,0	Breite Stirn, nach oben kammartig.							
37.	49	1655	17,1	14,8	12,5	86,55	73,10	115,54	84,46	136,80	118,40	51,1								
38.	39	1595	17,5	14,4	11,8	82,29	67,43	121,63	81,94	148,31	122,03	51,6	Linke Occipitalappenspitze entwickelter.							
39.	44	1620	18,1	14,8	12,2	81,77	67,40	122,30	82,43	148,36	121,31	62,3	Stirn spitz.							
40.	54	1294	16,6	13,2	11,4	79,52	68,67	125,76	86,36	145,61	115,79	48,1								
41.	33	1635	18,0	13,9	12,2	77,22	67,78	129,49	87,77	147,54	113,93	51,6	Linke Stirnhälfte vorgetriebener (Pachymenische Granulationen).							
42.	37	1425	16,5	13,8	11,2	83,64	67,88	119,57	81,16	147,32	114,29	49,4								
43.	39	1400	16,6	13,6	11,6	81,93	69,88	122,06	85,29	143,10	117,24	49,0	Linke Kleinhirnhemisphäre umfangreicher.							
44.	42	1370	16,4	13,6	11,6	82,95	70,73	120,59	85,29	141,38	117,24	48,7								
45.	36	1500	16,8	13,8	11,8	82,14	70,83	121,44	86,23	141,18	115,97	49,6								
46.	44	1450	17,0	14,0	11,8	82,35	69,41	121,43	84,29	144,07	118,64	49,7								
47.	35	1695	18,7	15,2	11,9	81,28	63,64	123,03	78,29	157,14	127,73	54,3	Der ganze linke Occipitalappen grösser.							
48.	38	1365	17,8	13,2	11,5	74,16	64,61	134,85	87,12	154,78	114,78	49,6	Kreuzschädel. Linke Occipitalappenspitze entwickelter.							
49.	37	1435	16,6	14,6	11,5	87,95	69,28	113,70	78,77	144,36	126,09	50,2	L. Occipitalappenspitze breiter.							
50.	47	1415	16,3	14,6	11,5	89,57	70,55	111,64	78,77	141,74	126,09	49,5								

51.	55	1380	18,2	13,3	11,8	73,08	64,84	136,84	88,68	154,24	112,71	51,0
52.	47	1550	16,7	14,4	12,2	86,28	73,05	115,97	84,72	136,89	118,03	49,8
53.	62	1385	17,1	13,7	11,4	80,12	66,67	124,82	83,21	150,00	120,18	49,7
54.	33	1390	17,3	13,9	11,6	80,35	67,05	124,46	83,45	149,14	119,83	49,8
55.	40	1360	16,9	13,6	11,6	80,47	68,64	124,96	85,29	145,69	117,24	49,1
56.	38	1565	16,8	14,7	12,2	81,55	72,62	114,29	82,99	137,70	112,30	50,2
57.	37	1515	17,8	14,1	11,8	79,21	66,29	126,17	83,69	150,85	111,02	51,3
58.	49	1425	17,0	14,0	12,0	82,35	70,59	121,43	85,71	141,67	116,67	49,6
59.	53	1460	16,7	14,1	11,7	84,43	70,06	118,44	82,98	142,74	120,51	50,3
60.	60	1475	17,1	13,8	12,2	80,70	71,35	123,91	88,41	140,16	113,11	50,0
61.	35	1560	17,6	14,4	11,6	81,82	65,91	122,22	80,56	151,72	124,14	51,5
62.	44	1600	18,0	14,1	11,9	78,33	66,11	127,66	84,40	151,26	118,56	52,3
63.	45	1595	17,7	14,9	12,2	84,18	68,93	118,79	81,88	145,08	122,13	52,5
64.	29	1445	17,0	13,5	11,9	79,41	70,00	125,38	88,15	142,86	113,45	49,4
65.	46	1500	17,1	14,2	12,1	83,04	70,76	120,42	85,21	141,32	117,36	50,3
66.	36	1355	16,7	13,8	11,9	82,63	71,26	121,01	86,23	140,34	115,97	49,1
67.	35	1560	17,8	14,0	12,1	78,65	67,98	127,14	86,43	147,11	115,70	50,9
68.	56	1550	17,2	14,4	11,9	83,72	69,19	119,44	82,64	144,54	121,01	51,3
69.	69	1560	16,5	14,6	12,3	88,48	74,55	113,01	84,25	134,15	118,70	49,6
70.	35	1345	15,9	14,2	11,5	89,31	72,38	111,97	80,99	138,26	123,48	48,2
71.	38	1540	17,5	14,2	12,1	81,14	69,14	123,24	85,21	144,63	117,36	50,6
72.	50	1380	16,6	14,2	11,2	85,54	67,47	116,90	78,87	148,21	126,79	49,8
73.	44	1700	17,2	15,4	12,2	89,53	70,93	111,69	79,22	140,98	126,23	52,1
Durch-schnitt	42,6	1494,9	17,39	14,34	12,03	82,461	69,176	121,269	83,891	144,555	119,202	50,40

No.	Alter,	W.										U-			
		Cubus,	Bügels,	Breite,	Höhe,	L.-B.-H.	B.-T.-I.	H.-T.-I.	B.-H.	H.-L.	H.-T.-I.	H.-B.-I.	H.-B.-I.	H.-B.-I.	
1.	31	1310	16,4	13,7	11,9	83,54	72,56	119,71	86,86	137,81	115,13	48,5	Stirnhirn kammartig		
2.	42	1350	16,7	13,4	11,9	80,24	71,26	124,63	82,09	140,34	112,61	48,7	Stirnhirn kammartig		
3.	40	1390	16,3	13,5	12,8	82,82	75,46	126,74	91,11	132,52	109,76	48,0	Stirnhirn kammartig.	Verlauf des	
4.	30	1240	16,4	13,2	11,7	80,49	71,34	124,24	88,64	140,17	112,82	47,3	R. a. a. m. m. erhaben.	Schädelhöhe kammartig.	
5.	44	1420	16,5	13,6	12,1	82,42	73,83	121,32	88,97	126,36	112,40	48,3	Schädel der S. coy., entsprechend	heraustretend, der Ausgruss jedoch	
6.	33	1200	15,7	13,5	11,2	85,99	71,34	116,30	82,96	140,18	115,18	47,0	glatt. L. Occipitallappensp. ent-	wickelt.	
7.	62	1300	16,9	13,8	10,9	81,66	64,50	122,46	78,98	155,95	126,61	49,2	S. lamboides abgesetzt.		
8.	59	1185	16,0	13,1	11,1	81,88	69,31	122,14	84,73	144,14	118,02	46,8	L. Occipitallappensp. entwickelter.		
9.	45	1360	16,4	13,2	11,6	80,49	70,13	124,24	87,88	141,38	113,79	47,8	L. Occipitallappensp. entwickelter.		
10.	47	1360	16,8	13,9	11,4	82,74	67,86	120,86	82,01	147,37	121,93	49,0	L. Occipitallappensp. entwickelter.	Stirn kurz, breit.	
11.	46	1380	16,6	13,3	12,0	80,12	72,39	124,81	90,23	138,33	110,93	49,0	L. Occipitallappensp. entwickelter.		
12.	35	1165	15,6	13,2	11,1	84,62	71,15	118,18	84,09	140,54	118,92	46,1	L. Occipitallappensp. entwickelter.	Verlauf des R. a. a. m. m. vor-	
13.	33	1115	15,2	12,7	11,2	83,55	73,68	119,69	68,19	135,71	113,39	45,0	Occipitallappenspitzen u. hinterer	Kleinstirnhindernis in gleicher Ver-	
14.	44	1415	17,0	14,2	11,5	83,53	67,65	119,72	80,99	147,83	123,48	50,0	Occipitallappenspitzen u. hinterer	Kleinstirnhindernis in gleicher Ver-	
15.	39	1300	16,3	13,4	11,2	82,21	68,71	121,64	83,58	145,54	110,71	47,8	Occipitallappenspitzen u. hinterer	Kleinstirnhindernis in gleicher Ver-	
16.	53	1225	16,6	13,2	11,2	79,52	67,47	125,76	84,85	148,21	117,86	47,8	Occipitallappensp. entwickelter.		
17.	49	1215	15,4	13,7	11,0	88,31	71,33	112,41	80,29	140,90	124,55	46,4	L. Occipitallappenspitze viel mehr	entwickelt. Die gesamte Con-	
18.	45	1220	15,7	12,2	11,7	77,71	74,52	128,68	95,12	134,19	104,27	45,3	verästelobene buckelig.		
19.	54	1100	15,7	13,3	10,6	84,71	67,57	118,06	79,70	149,06	125,47	46,8	Das ganze Grosshirn hängt etwas	nach links.	

20.	35	1335	16,4	13,0	11,3	79,27	68,90	128,15	86,92	145,13	115,04	47,7	L. Occipitallappensp. entwickelter.
21.	39	1280	16,4	13,9	11,0	84,73	67,07	127,99	79,14	149,09	126,36	48,6	L. Occipitallappensp. entwickelter.
22.	32	1292	16,2	13,5	10,9	83,33	67,22	120,00	80,74	148,62	123,95	48,2	L. Occipitallappensp. entwickelter. Stirnhirn kurz, breit. Vordere Verläufe des R. a. m. m. vor-springend; am inneren Ende je eine Paccionid Granulation.
23.	34	1145	15,2	12,5	11,3	82,24	74,37	121,60	90,40	134,51	110,62	45,0	Mitte des Hirs. kammartig.
24.	33	1180	15,7	12,6	10,9	80,25	69,43	124,60	86,51	144,04	115,60	46,6	L. Occipitallappensp. nach rechts hinübergreifend. In den inneren Stirnwindingen Pachionische Granulation.
25.	32	1330	16,6	13,8	11,4	83,25	68,67	120,29	82,61	145,61	121,05	48,4	Verlauf des R. a. m. m. vor-springend.
26.	29	1155	16,0	12,5	11,5	78,13	71,88	128,00	92,00	139,13	108,70	45,7	L. Occipitallappensp. entwickelter.
27.	46	1615	17,4	14,8	11,9	85,06	68,68	117,57	80,41	146,22	124,37	51,5	L. Occipitallappensp. entwickelter. Verlauf des R. a. a. m. m. vor-springend.
28.	36	1240	16,6	13,0	11,0	78,31	66,27	127,69	84,62	150,91	118,18	47,7	Stirnhirn nach unten kammartig.
29.	36	1420	17,1	12,9	12,1	75,44	70,76	132,71	93,80	141,32	106,61	49,1	
30.	45	1585	16,0	13,5	11,1	84,38	69,38	118,52	81,48	144,14	121,62	47,5	
31.	33	1235	16,1	13,6	11,3	84,47	70,19	118,38	83,09	142,48	120,35	47,5	
32.	41	1555	16,6	14,5	12,3	87,35	74,10	114,34	84,83	134,96	117,89	49,5	Stirn spitz. (Der Schädel glich von oben einem Trigonocephalus.)
Durch-schnitt	41,7	1288,0	16,27	13,38	11,43	82,237	70,252	121,599	85,425	142,336	117,148	47,75	
													D e m e n t i a s e n i l i s . M.
1.	63	1750	17,8	14,4	12,8	80,90	71,35	123,61	88,89	139,06	112,50	51,5	Stirn breit. Linkes Occipitalhirn entwickelter.
2.	66	1500	18,6	14,0	11,7	75,27	62,90	132,86	83,57	158,97	119,66	52,0	Linkes Occipitalhirn entwickelter. Rechte Kleinhirn höher. Rechte Scheitellochbergegend weit vor als linke.
3.	60	1610	18,2	14,2	12,1	78,02	66,48	128,17	85,21	150,41	117,36	51,8	
4.	72	1560	17,3	14,7	12,3	84,97	71,10	117,69	83,87	140,65	119,51	50,7	
5.	71	1465	16,4	14,4	11,8	87,80	71,95	113,89	81,95	138,98	122,03	49,0	
6.	58	1185	16,3	13,0	11,1	79,75	68,10	125,38	85,38	146,85	117,12	46,6	Stirnhirn spitz. Linkes Occipital-lappenspitze entwickelter.

No.	Alter,	Cubus,	Längs-, Quer-, Längs-,	Breite, Höhe,	L.-B.-I.,	B.-T.-I.,	L.-H.-I.,	B.-H.-I.,	B.-T.-I.,	H.-T.-I.,	H.-B.-I.,	$\frac{B-T}{B}$	$\frac{B-H}{B}$	Bemerkungen.
7.	78	1367	17,1	14,0	11,7	81,87	68,42	122,15	83,57	146,15	119,66	49,8	Rechte Kleinhirnh. nach hinten mehr vorspringend als linke. L. Occipitallappensp. entwickelter. Stirnhirn breit. Linke Occipital- lappenspitze viel mehr entwickelt als rechte.	
8.	64	1545	18,0	14,4	12,0	80,00	66,67	125,00	83,33	150,00	120,00	51,7	Stirnhirn breit, kurz, stell. Linke Occipitallappensp. mehr vorspringend, als rechte.	
9.	77	1475	17,5	14,0	11,9	80,00	68,00	125,00	85,00	147,06	117,65	50,5	Stirn spitz. L. Occipitallappensp. mehr vorspringend, als rechte.	
Durch- schnitt	67,6	1493,3	17,47	14,12	11,93	80,882	68,346	123,733	84,491	146,376	118,324	50,40		
						W.								
1.	86	1275	16,1	13,6	10,7	84,47	66,46	118,38	78,68	150,47	127,10	47,5	Kreuzschädel. Stirnbirn breit.	
2.	78	1375	16,5	13,6	11,2	82,42	67,88	121,32	82,35	147,32	121,43	48,7	Kreuzschädel. Stirnbirn breit.	
3.	78	1250	16,3	12,8	11,2	78,53	68,71	127,34	87,50	145,54	114,29	47,7	Stirnbirn breit.	
4.	72	1370	16,6	14,1	11,4	84,34	68,67	117,73	80,85	145,61	123,68	49,5	Convergat.oberfl. bucklig. Stirn- h. breit.	
5.	?	1475	17,0	14,0	11,8	82,35	69,41	121,43	84,29	144,97	118,47	49,7	S. sagitt. je ein kammartiger Vor- sprung.	
6.	81	1495	17,0	14,0	11,7	82,35	71,18	121,43	83,57	145,30	119,66	49,6	Rechts und links der mittleren S. sagitt. je ein kammartiger Vor- sprung.	
7.	78	1290	15,7	13,7	11,6	87,26	73,89	114,60	84,06	135,34	118,10	47,2	Innere Stirnwind oben kammartig linke Grosshirnhemisphäre flacher.	
8.	62	1150	15,4	13,3	11,0	86,36	71,43	115,79	82,71	140,00	120,91	46,0	Linke Occipitallappenspitze ent- wickelter.	
9.	86	1200	15,8	13,2	11,6	83,54	73,42	119,70	86,57	136,21	113,79	47,0	Stirn breit, kurz. Linke Occipital- lappenspitze entwickelter.	
10.	66	1240	15,8	13,5	11,3	85,44	71,51	117,04	83,80	130,97	119,47	47,2	Kreuzschädel. Sut. cor. am Schädel vorgewölbt, nicht am Ausguss. Stirnhirn breit, kurz, stell.	
11.	66	1310	16,5	14,0	11,1	84,85	67,27	117,86	79,29	148,65	126,13	48,7	Am oberen Ende des R. p. a. m. III. jeine facchionische Granulation.	
12.	72	995	15,7	13,1	11,1	83,44	70,70	112,21	84,73	141,44	118,02	45,9	Am oberen Ende des R. p. a. m. III. Innere Stirnwind. oben erhaben.	
13.	76	1240	16,4	12,4	11,7	76,04	71,34	132,81	94,35	140,17	105,98	46,7		

14.	68	1440	17,7	14,1	11,3	79,66	63,84	125,53	80,14	156,64	124,78	50,8
15.	78	1410	17,3	14,0	11,7	80,92	67,63	123,97	83,58	147,86	119,66	50,2
16.	78	1367	17,2	13,4	12,0	77,91	69,76	128,33	89,55	143,33	111,67	49,3
17.	92	1320	16,9	13,5	11,8	79,88	69,23	125,19	87,41	143,22	114,41	48,4
18.	78	1180	16,7	13,2	10,9	79,04	65,27	126,52	82,58	153,21	121,11	47,5
19.	70	1265	15,8	13,8	11,3	87,34	71,52	114,49	81,88	139,82	122,12	47,4
20.	68	1240	16,9	13,9	11,3	82,25	66,86	121,58	81,29	149,56	123,01	49,4
21.	70	1440	17,1	14,1	11,6	82,46	67,84	121,98	82,27	147,41	121,55	50,2
22.	84	1355	16,5	14,2	11,3	86,06	68,48	109,15	79,58	146,02	126,02	48,8
23.	80	1305	16,1	13,8	11,8	82,61	73,29	121,05	88,72	136,44	112,71	46,9
24.	69	1265	15,9	13,2	11,4	82,49	71,70	120,45	86,36	139,47	115,79	46,4
25.	78	1195	16,2	12,6	11,0	77,78	67,90	120,63	87,30	145,45	114,55	46,3
26.	72	1250	16,1	13,5	10,9	83,85	67,70	119,26	80,74	147,71	123,85	47,8
27.	77	1275	16,6	13,8	11,3	83,13	68,07	113,04	81,88	146,90	122,12	49,1
28.	93	1275	16,2	13,3	11,8	82,10	72,84	121,80	88,72	137,29	112,71	47,0
29.	65	1470	17,3	13,9	11,8	80,35	68,21	124,46	84,89	146,61	118,31	50,2
30.	53	1400	16,8	14,8	10,8	88,10	64,29	113,54	72,97	155,55	137,37	50,7
31.	61	1315	16,2	14,0	11,0	86,42	67,90	115,71	78,57	147,27	127,27	49,1
32.	77	1225	16,3	13,3	11,0	81,60	67,48	122,56	82,71	148,18	120,91	48,1
33.	78	1290	15,8	13,2	11,2	83,54	70,89	119,70	84,85	141,07	117,85	48,0
34.	70	1310	16,0	13,8	12,0	86,25	75,00	115,86	86,96	133,33	115,00	47,5
35.	60	1175	16,3	12,8	11,1	78,53	68,10	127,34	86,72	146,85	115,32	47,1
36.	70	1090	15,6	13,2	10,8	84,61	69,23	118,08	81,82	144,44	122,22	46,4
Durch-	73,1	1311,4	16,40	13,59	11,35	82,866	69,207	120,676	83,517	144,493	119,736	49,66
schnitt												

gen, namenlich links, erhaben.
L. Occipitallappensp. entwickelter.
Stirn breit. Linke Occipitallappensp. entwickelter.
L. Occipitallappensp. entwickelter.
An d. inneren Stirnwundungen oben
Pacchionische Granulationen.
Linkes Occipitalbirn entwickelter.
Stirn breit. Verlauf des R. a. a.
m. m. erhaben.

Stirn kurz und breit.
In der oberen Hälfte der inneren
Stirnwundungen Pacchion. Gran.
Linke Grosshirnhemisphäre seitl.
lich flacher.

Linker Occipitallappen entwickel.
ter. Das Grosshirn hängt nach
links hinüber.
L. Occipitallappensp. entwickelter.
Stirn breit.
Stirn breit.

Die rechte Grosshirnhemisphäre
grösser und mehr zurückstehend.
Kreuzschädel. Stirn breit. Rechte
Occipitallappensp. entwickelter.
Am knöchernen Schädel Impressio
supracoccipit. Am Ausguss gleich-
falls.

Durchschnitt sämtlicher Krankheitsformen-Durchschnitte.

Krankheitsform.	Zahl d. Fälle.	Alter.	Cubus.	Länge.	Breite.	Höhe.	L.-B.-I.	L.-H.-I.	B.-L.-I.	B.-H.-I.	H.-L.-I.	H.-B.-I.	Umfang.
M.													
Idiotie	16	16,1	1437,8	16,44	13,76	11,87	83,698	72,202	119,477	86,265	138,600	115,922	48,15
Imbecilität	2	39,5	1487,5	16,85	14,25	11,90	84,576	70,623	118,246	83,942	141,579	119,148	49,70
Epilepsie	13	34,3	1129,1	17,10	14,39	11,96	84,152	69,942	118,833	83,113	142,977	120,318	50,58
Paranoia	3	49,3	1490,0	17,17	14,40	11,80	83,373	68,728	119,286	81,944	145,509	122,034	50,47
Dement. simpl.	1	52,0	1465,0	17,20	14,10	11,80	81,980	68,600	121,990	83,690	145,760	119,490	50,00
D. postapopl.	2	37,0	1485,0	16,85	14,35	11,85	80,126	70,958	114,804	81,457	140,928	123,790	50,20
Alcoholism. ehr.	2	59,0	1447,5	17,05	13,90	11,65	87,554	72,554	123,551	84,400	146,352	118,555	49,90
Dem. paralyt.	73	45,6	1494,9	17,89	14,34	12,03	82,461	69,176	121,269	83,891	144,555	119,202	50,40
Dem. senilis . . .	9	67,6	1493,3	17,47	14,12	11,93	80,882	68,346	125,733	84,491	146,376	118,324	50,40
Gesamtdurchschnitt aus 121	41,1	1477,8	17,04	14,19	11,86	83,275	69,601	120,085	83,580	143,676	119,646	49,98	
W.													
Idiotie	10	11,1	1144,2	15,21	13,04	11,21	85,726	73,702	116,64	85,966	136,251	116,326	45,43
Imbecilität	3	25,3	1345,0	16,27	13,67	11,77	94,014	72,342	119,026	86,101	138,233	116,151	48,03
Epilepsie	12	37,5	1266,2	16,07	13,61	11,26	84,630	70,069	118,073	82,733	142,806	120,870	47,50
Paranoia	16	49,5	1299,0	16,33	13,69	11,24	83,833	69,443	119,284	82,834	144,021	120,733	47,66
Manie	2	43,5	1292,5	15,85	13,26	11,30	83,603	71,301	119,789	85,283	140,266	117,345	46,95
Melancholie . . .	1	24,0	1300,0	16,20	13,60	11,20	83,950	70,920	119,260	84,560	140,870	118,260	48,10
Dement. secund.	1	48,0	1155,0	15,60	13,00	10,70	82,330	68,590	120,000	82,310	145,790	121,500	45,80
Dement. simpl.	4	44,5	1265,0	16,90	13,00	11,40	72,101	65,235	129,701	85,188	152,342	117,387	47,93
D. postapopl.	2	49,5	1187,5	15,75	13,10	11,93	83,175	70,159	120,229	84,351	142,632	118,552	46,30
Alcohol. chron.	2	62,5	1367,5	16,70	14,35	11,40	83,847	68,263	120,577	82,310	146,491	121,254	48,80
Dem. paralyt.	32	41,7	1288,0	16,27	13,38	11,63	82,237	70,252	124,599	85,425	142,336	117,148	47,75
Dem. senilis . . .	36	73,1	1311,4	16,40	15,59	11,35	82,866	69,307	120,676	83,517	144,493	119,736	49,66
Gesamtdurchschnitt aus 121	43,4	1261,8	16,13	13,40	11,28	83,013	69,932	120,463	84,242	142,997	118,706	47,49	
Erwachsener geistig Gesunder.													
No.	Alter.	Cubus.	Länge.	Breite.	Höhe.	L.-B.-I.	L.-H.-I.	B.-L.-I.	H.-L.-I.	H.-B.-I.	Umfang.	Bemerkungen.	
1.	26	1450	16,90	14,00	12,00	82,84	71,01	120,71	85,71	139,17	116,67	50,0	Suicida.
1.	Neu- gebo- ren.	400	11,00	9,20	7,60	83,64	69,09	119,57	82,61	144,74	121,05	32,1	Oczipitallapp. übertragen beträchtlich das Kleinhirn. Parietal höckergegend flach. Stirn breit.

Krankheitsformen, welche es mit einer krankhaften Entwicklung des Gehirns zu thun haben:

	Vom grossen Gehirn in mm die Länge.	die Breite.	die Höhe.
1. Gauss	185	141	125
2. Normaler Deutscher . . .	168	131	125
3. Tunguse	165	143	116
4. Russe	167	131	120
5. Neger aus Darfur	175	128	115
6. 44jähr. Mikroceph. . . .	121	96	77
7. 31jähr. Mikroceph. . . .	102	66	71
8. 26jähr. Mikroceph. . . .	101	65	73
9. 20jähr. Mikroceph. . . .	118	90	69
10. Alter Orangutang . . .	101	108	87
11. Müller, 33jähr. Mikrocephalin	90	95	56

Ueber die normale äussere Gestalt des Gehirns selbst war auch nicht viel in der Literatur zu finden, desto mehr allerdings sorgfältige Beschreibungen der Schädelkapsel, welche ja mit der des Schädelinnern auch eine Beschreibung der Hirncontouren involviren. Eine recht gute Schilderung der äusseren Gestalt des Gehirns enthält aber Burdach: „Vom Bau und Leben des Gehirns“, 1819 2. Bd. S. 5. Im Uebrigen werden auch die von mir beigefügten Abbildungen zeigen, welchen Schwankungen die Gestalt des Schädelinnern, sicherlich auch innerhalb des Normalen unterworfen ist.

Gehe ich nun wieder zu meinem Material über, so weisen die M.-Idioten trotz der beiden kolossalen Hydrocephalen unter den M.-Krankheitsformen-Durchschnitten doch noch die geringste Länge und Breite auf; eine geringere Höhe haben allerdings noch vier M.-Formen. Die W.-Idioten haben die geringste Länge unter den Durchschnitten aller W.-Krankheitsformen; hinter ihrer Breite und Höhe aber bleiben noch je zwei W.-Formen zurück. Die M.-Epilepsie verdankt ihren höchsten Durchschnittscubus zu meist der Höhe, weniger der Breite, noch weniger der Länge. — Ueberhaupt erscheinen diese Tabellen — und namentlich die Einzelfälle — doppelt interessant unter Berücksichtigung des beigesetzten Cubikinhaltes.

Sonst habe ich bei der Anfertigung der Schädelausgüsse die Beobachtung gemacht, dass man nur sehr vorsichtig von der äusseren Form eines Schädelns auf seine innere Gestaltung schliessen darf; viele Schädel sehen aussen sehr missgestaltet aus, ihr Aus-

guss bietet aber nicht zu viel Abweichendes dar. Die äusseren Abweichungen mildern sich offenbar auf dem Wege von der äusseren Knochentafel zur inneren ab und das Hirn wirkt, während seiner Entwicklung, im Innern des Schädels ausgleichend. Und so kommt es, dass namentlich auch die Charaktere, welche an den weiblichen Schädeln zum Unterschiede von den männlichen hervorgehoben werden (Ecker VI. allg. Vers. d. d. Gesellsch. f. Anthr. u. s. w. zu München 1875, Verhandl. S. 87. — Schaaffhausen, Verh. d. XI. allgem. Vers. d. d. Gesellsch. f. Anthr. u. s. w. zu Berlin 1880 S. 35 und Weisbach in Henle „Handbuch der Knochenl. d. M.“ 3. Aufl. 1871 S. 216), an den Ausgüssen überhaupt nicht zu bemerken sind.

Auch das ist wieder ein Punkt, der es wünschenswerth erscheinen lässt, das Innere jedes Schädels zu sehen. —

Wohl mit das hauptsächlichste Interesse, welches ein Schädel bot, bestand in dem Verhältniss seiner Länge zur Breite (dem Verhältniss der 2 am leichtesten zugänglichen Maasse) mit Bezug auch auf das Geschlecht. Es liegt nicht im Zweck dieser Arbeit, die betreffende Literatur eingehender zu verfolgen; ich will nur an die Ergebnisse einiger hervorragenden Arbeiten auf diesem wissenschaftlichen Gebiete die Resultate meiner Untersuchungen anschliessen.

Huschke („Schädel, Hirn und Seele“, 1854 S. 21) äusserte sich gelegentlich seiner Flächenmessungen der Schädelknochen über den Hinterhauptswirbel: „Sonach scheint der männliche Hinterhauptswirbel das durch Breite zu ersetzen, was der weibliche durch Länge gewinnt“ und Virchow stellte fest („Gesammelte Abhandlungen z. w. M.“ 1856 S. 916) „dass der vordere Theil des Schädels ungleich geringeren Schwankungen der Maasse unterliegt, als der hintere“. Welcker („Unters. über Wachst. u. Bau d. m. Schäd.“ 1862 S. 66) weiterhin bezeichnete das Hinterhaupt des weiblichen Schädels hinten verlängert, derart, dass die Hinterhauptsschuppe, wie bereits Huschke hervorhöbe, ähnlich wie am Kinderschädel eine mehr horizontale Stellung zeigt. Fasse man die relativen Grössenverhältnisse in's Auge, so erscheine der Längsdurchmesser des weiblichen Schädels vergrössert, die Schädelbreite erheblich vermindert (Dolichocephalie); vermindert ferner die Höhe des Schädels. Aeby („Die Schädelformen des Menschen und des Affen“ 1867 S. 11 u. 12)

fand nun zwar auch in den beiden von ihm zusammengestellten Untersuchungsreihen männlicher und weiblicher Schädel ein absolutes und relatives Ueberwiegen des weiblichen Hinterhauptes (und ein ähnliches Resultat gehe auch aus den Zahlen von Weisbach hervor, Medic. Jahrbücher der K. K. Gesellsch. der Aerzte zu Wien, 1864), jedoch dürfe die innerhalb der weitesten individuellen Grenzen schwankende Länge des Hinterhauptes nicht in dem Maasse für die übrigen Schädeltheile enthalten sein, und er misst deshalb als die Länge des Schädels, die vom vorderen Umfange des For. occip. magn. bis zum For. coecum. Diese als Längenmaass angenommen, seien alle Indices der männlichen und weiblichen Schädel so ziemlich gleich, und darnach weiche nur die Grösse, nicht aber die Form des weiblichen Schädels wesentlich von derjenigen des männlichen ab.

Die Gesammdurchschnitte meiner Ausgüsse nun bestätigen diese letzten Sätze sogar unter Einführung des ganzen Längenmaasses der Ausgüsse, wie ich es genommen, denn die grösste Differenz der Indices zwischen Männern und Weibern betrug nur 0,9 bei dem H.-B.-I., und auch sonst befinden sich die grösseren Differenzen, welche zwischen den längsten und kürzesten Gehirnen jeder Krankheitsform bei beiden Geschlechtern existiren, durchaus nicht immer auf Seiten der Weiber, wie die folgende Tabelle zeigt:

Längendifferenzen.

Krankheitsform.	Ge- schlecht.	Anzahl der Fälle.	Grösste Länge.	Kleinste Länge.	Differenz.
Sämmtliche Ausgüsse}	M.	121	19,9	14,7	5,2
	W.	121	18,0	13,9	4,1
Idiotie	M.	16	19,9	14,7	5,2
	W.	10	17,0	13,9	3,1
Imbecillität . . .	M.	2	17,2	16,5	0,7
	W.	3	16,4	16,1	0,3
Epilepsie	M.	13	18,0	16,2	1,8
	W.	12	17,3	14,8	2,5
Paranoia	M.	3	18,1	15,9	2,2
	W.	16	17,2	15,1	2,1
D. postapopl. . .	M.	2	16,7	16,7	0,0
	W.	2	16,5	15,0	1,5
Alc. chron. . . .	M.	2	17,2	16,9	0,3
	W.	2	18,0	15,4	2,6
Dem. paral. . . .	M.	73	18,7	15,9	2,8
	W.	32	17,4	15,2	2,2
Dem. senil. . . .	M.	9	18,6	16,3	2,3
	W.	36	17,7	15,4	2,3

Nach dieser Tabelle sind die Längendifferenzen einmal bei beiden Geschlechtern gleich, dreimal fallen sie zu Gunsten des weiblichen Geschlechtes aus, aber viermal zu seinen Ungunsten.

Sämmtliche Ausgüsse in Betracht gezogen, ist die grössere Differenz bei den Männern.

Jedenfalls kann man nach meinen Ergebnissen durchaus nicht sagen, dass die meisten individuellen Schwankungen nach erheblicherer Länge hin, auf Seiten der Weiber vorkommen.

Was aber die Länge des Ausgusses No. 2 Dementia simplex W. — einer Schwedin — anbetrifft, so lasse ich unentschieden ob diese 18 cm eine individuelle Längsschwankung sind, oder eine Rasseneigenthümlichkeit. (Nach S. Retzius „Finska Kranier“ 1878 S. 194 sind die Schweden dolichocephal.) Dieser Längsdurchmesser von 18 cm war unter sämmtlichen W.-Schädel-ausgüssen überhaupt nur noch einmal vorhanden (Alcoholismus chron. W. No. 1) und zwar zu Folge einer merkwürdigen Länge und Schmalheit der vorderen Hirnhälften. Unter den M.-Aus-güssen hatten 17 die Länge von 18 cm und darüber.

Im Uebrigen vergleiche man die Längenindices beider Geschlechter ein und derselben Krankheitsform mit einander. —

Ich lasse nun Erörterungen folgen, wie sie die den einzelnen Formen und Fällen beigefügten Bemerkungen an die Hand geben, wobei es als leicht verständlich erscheint, dass diese Bemerkungen unter der Rubrik Idiotie am zahlreichsten sind.

Eine der häufigsten Erscheinungen ist, dass die Occipitallappenspitzen der Schädelausgüsse nicht von gleicher Entwicklung sind. Von 242 Ausgüsse war 79 Mal die linke und nur 8 Mal die rechte Occipitallappenspitze entwickelter; in den 155 übrigen Fällen erschienen sie nicht ungleich. Da bei jeder Systole das Hirn etwas anschwillt, werden jedes Mal die Occipitallappenspitzen etwas nach hinten stossen und da die linke Hirnhälfte den Puls zu Folge des geraderen Gefässverlaufes kräftiger bekommt, so wird auch die linke Hemisphäre in vielen Schädeln die Oberschuppe sich grösser gestalten lassen.

Es ist schon öfter auf die in Sectionsprotocollen nicht selten zum Ausdruck gebrachte falsche Ansicht aufmerksam gemacht worden, dass die Hinterhauptsplappen das Kleinhirn nicht bedecken. Sie bedecken es immer, und wenn sie es nicht zu

bedecken scheinen, so liegt das daran, dass die Hirnbasis auf dem Sectionstisch zu gestreckt liegt. Unter den 242 Ausgüssen befand sich überhaupt keiner dessen Kleinhirn von den Occipitallappen nicht bedeckt worden wäre; zwei Mal standen allerdings die hinteren Ränder beider in gleicher Verticalebene und fünf Mal ragten die Occipitallappen „nur wenig“ über. Wenn die Occipitallappen das Kleinhirn nicht bedecken, so handelt es sich um eine Entwicklungshemmung der ersten.

Das für Idiotenschädel so charakteristische Tiefstehen des Os ethmoïdeum und dem entsprechend das Tiefstehen der Gyri recti am Ausguss war 6 Mal unter 26 Idioten auffällig. Sonst bemerkte man, dass namentlich die Parietalhöcker nicht in der gleichen Vertical- oder Horizontalebene lagen, oder sonst ungleich waren (10 Mal unter 26). Bei allen übrigen Krankheitsformen kam etwas Derartiges nur 7 Mal vor; aber es war bei ihnen einmal die Scheitelgegend (zusammen mit der Stirngegend) als flach bezeichnet, 2 Mal als gewölbt, 2 Mal als kammartig vorgetrieben.

Ist ein beträchtlicher Hydrocephalus vorhanden, so markiren sich die Tubera par. (2 Mal unter 26 Idioten und 4 Mal unter den übrigen), und wird er noch erheblicher, so erscheint der Schädel so wie der Ausguss blasig aufgetrieben (2 Mal unter 26). Nur 3 Mal unter den 26 Idioten wurden Größendifferenzen zwischen den beiden Gross- oder Kleinhirnhemisphären notirt, darunter einmaliges completes Fehlen einer Kleinhirnhemisphäre.

An den Ausgüssen der Schädel der übrigen Krankheitsformen wurden derartige Größendifferenzen der Grosshirnhemisphären 6 Mal, der Kleinhirnhemisphären 3 Mal beobachtet; Stellungsanomalien der Grosshirnhemisphären kamen 6 Mal vor, der Kleinhirnhemisphären 1 Mal. Weiter war die Hemisphärenoberfläche 4 Mal als uneben bezeichnet (1 Mal in Folge Pacchionischer Granulationen); 1 Mal waren die Schläfenlappen ungleich.

Auf das Vorkommen Pacchionischer Granulationen legte man früher in der Psychiatrie allzu grosses Gewicht; man wird aber auch heute im Allgemeinen ihre Bedeutung nicht unterschätzen. Treten sie in grosser Menge und von erheblichem Umfange auf, so vermögen sie das Aussehen des Schädelausgusses recht zu verändern. Unter den 242 Fällen sind sie 20 Mal notirt.

Kreuzschädel waren 13 notirt, 7 M. und 6 W., darunter

hatten 11 Ausgüsse die Stirn von auffälliger Breite. Nach Welcker (a. a. O. S. 88) zeigte sich der Horizontalumfang des mit Stirnnaht versehenen Schädeln nur unerheblich grösser, als der des gewöhnlichen, der auf dem Stirnbeine verlaufende Theil des Horizontalumfanges jedoch bei Stirnnaht auffallend gross. An meinen sieben M.-Stirnnahtschädelausgüssen betrug der Durchschnittshorizontalumfang ebenfalls nur 49,10 (:49,98 des Generaldurchschnitts) und an den sechs weiblichen nur 46,83 (:47,49). Nach Welcker (S. 89) war auch die Gesammtbreite des Stirnnahtschädeln vergrössert; dies war bei meinen Stirnnahtschädeln ebenfalls nicht der Fall (M.-Breite 13,82 : 14,19 und W.-Breite = 13,20 : 13,40). Nach Welcker ist es für den Stirnschädel höchst charakteristisch (S. 90), dass mit der entschiedenen Breite ein deutlich verkleinerter (um 2 Millimeter) Höhendurchmesser zusammentrifft; letzteres ist allerdings an meinen Schädelausgüssen auch nachweisbar (M.-Höhen 11,35 : 11,86 und W.-Höhen 11,21 : 11,28). Sodann ist nach Welcker (*ibid.*) die Längslinie der Schädelbasis bei dem Stirnnahtschädel verkleinert, was auch bei meinem Material zutrifft (M. - Länge 16,57 : 17,04, W. - Länge 15,85 : 16,13). Schliesslich hat der Stirnnahtschädel nach Welcker (*ibid.*) ein Plus von 30 C.-C. Das ist wieder bei meinem Material durchaus nicht der Fall (M.-C. C. 1373 : 1477 und W.-C. C. 1222 : 1261). Dass sich bei Stirnnaht eine erhebliche Breite der vorderen Gehirngrube findet (Welcker S. 92), wird selbstverständlich durch die breiten Stirnen meines Materials bestätigt, welche eben in „einer grösseren Breite der Vorderlappen“ bestehen. Welcker fand (*ibid.* S. 98) 11,5 pCt. Stirnnähte; bei mir waren es nur 5,4 pCt. (= 13). Nach ihm schien die Stirnnaht häufiger bei dem weiblichen Geschlecht vorzukommen; nach Hyrtl ist dies unrichtig (Lehrb. d. Anat. d. M. 1870 S. 248). Der Umstand, dass bei meinem Material Stirnnaht mit niedrigerem als dem Durchschnittscubus zusammenfällt, spricht allerdings entgegen der Welcker'schen Ansicht (S. 101) für die alte Virchow'sche Auffassung (Ges. Abhdl. S. 899), von der Compensation der Stirnnaht, eine Auffassung, welche Virchow auch auf der IV. allgem. Vers. d. deutschen Gesellsch. f. Anthr. u.s.w. zu Wiesbaden 1873 (Verhandl. S. 18) weiter entwickelte und auf der IX. zu Kiel 1878 (Corresp.-Bl. d. deutsch. Gesellsch.

f. Anthr. u. s. w. 1878 S. 108) im früheren Sinne wieder vertrat. Merkel („Beiträge zur Kenntn. d. postembryon. Entw. d. m. Sch.“ 1882 S. 13, Anm.) hält übrigens ein bestimmtes Verhältniss zwischen Stirnnaht und Breitstirnigkeit nicht für nothwendig.

Sonst hatte ich unter den 242 Ausgüssen, abgesehen von den Stirnnahtschädeln, 34 als mit breiter und 8 als mit schmäler Stirn notirt; 2 Mal war die Stirngegend als vorgetrieben bezeichnet, 1 Mal als flach. 1 Mal war sie als uneben, 1 Mal als zum Theil uneben bezeichnet und 4 Mal als mit Tellen versehen; 8 Mal zeigte sie Erhabenheiten, Buckel und Wulste (1 Mal zu Folge Pacchionischer Granulationen). 15 Mal erschien die Stirngegend kammartig vorspringend, darunter 1 Mal zu Folge Pacchionischer Granulationen. Sonst war an den Stirnlappen nur 5 Mal eine Asymmetrie zur Beobachtung gekommen. Weiter musste man die Stirn noch in 8 Fällen als kurz und breit, und in 8 Fällen als kurz und rund, kurz, lang, steil, steil und niedrig, steil und kurz und als hoch bezeichnen.

Entsprechend dem Verlauf des Ramus ant. art. men. med. zeigte sich das Hirn 24 Mal kantig erhaben. 10 Mal zeigte der Schädelausguss entsprechend dem Verlauf der Sutura lambdoidea einen Absatz. Die entsprechende Schädelbildung ist schon genug beschrieben. 2 Ausgüsse zeigten clinocephale Einsenkungen; die eine lag vor dem Ram. ant. art. men. med., die andere zwischen Ram. ant. und post. dieses Gefäßes. Ueber den Causalnexus dieser Einsenkungen und Synostosen der Sut. lambdoidea bezw. coronaria vergleiche Virchow „Ges. Abh.“ S. 918, Henle „Handb. d. Knochenl. d. M.“ 1871 S. 218, Merkel „Handb. d. topogr. Anat.“ 1885—1890 S. 7.

Sodann geht aus den Untersuchungen hervor, wie selten selbst beträchtliche Bildungsstörungen der Convexität, die Schädelbasis in Mitleidenschaft ziehen. Nur wenige Mal war die Schädelbasis erheblich verändert, so in dem Fall Dem. simplex W. No. 4, in welchem die gesammte Umgebung des For. magnum gleichsam in das Schädelinnere hineingeschoben und der Abguss des Pons in Folge dessen ganz flach war (vergl. Virchow „Beiträge zur phys. Anthropol. der Deutschen“ 1877 S. 317) und in dem Fall Idiotie W. No. 7 in dem auch die ganze rechte Hälfte der Schädelbasis an der Verschiebung Theil nahm. Es

sei hierbei überhaupt wiederum daran erinnert, wie es auch Merkel ibid. S. 8 und 83 hervorhebt, dass oft die beträchtlichsten Schädeldifferenzen mit volkommener Geistesgesundheit, ja geistiger Hervorragung vergesellschaftet sind. Die Schädel-differenz kann sich unter Adaption des Gehirns vollziehen, ohne es selbst erkranken zu machen.

Als Beispiele dafür, dass sich auffällige Merkmale des Schädels nicht oder nur überraschend wenig auf sein Inneres, also auch den Ausguss übertragen hatten, gelten namentlich die Schädel Dem. par. W. No. 5, Dem. sen. W. No. 10 und No. 36 und Dem. par. W. No. 32.

Ferner habe ich es vermieden, die Schädel im Ganzen lang, schmal, hoch, rund u. s. w. zu nennen; ich meinte, dass diese Eigenschaften durch die Maassangaben stillschweigend hervorgehoben würden. Dabei muss ich aber wieder hervorheben, dass der blosse Ausguss bei Weitem nicht so deutlich spricht, wie der ganze Schädel, und es wird nur selten möglich sein, die übliche Nomenclatur pathologischer Schädel auf die Ausgüsse anzuwenden, und fordert nach Kollmann schon die Unterscheidung der Charaktere der Hirnschale ein verhältnissmässig scharfes Auge und lange Uebung (Correspondenz-Bl. d. deutsch. Gesellsch. f. Anthr. u. s. w. Jahrg. 1880 S. 149), um wie viel mehr der nackte Ausguss! Aber bei einiger Uebung sieht man an den Ausgüssen doch unendlich viel Nuancirungen und es gleicht keiner dem andern, nur würde es sehr schwierig sein und vorläufig auch zwecklos, diese feinsten Unterschiede hervorheben zu wollen.

Was die Abbildungen anbetrifft, so sind deren Contouren von mir mittelst des Schröder'schen (Frankfurt a. M.) Pandiographen um das Vierfache verkleinert gezeichnet; den Anforderungen, welche Benedikt („Kraniometrie und Kephalometrie“ 1888) an eine Methode der geometrischen Construction der Zeichnungen stellt, genügen sie allerdings nicht, aber sie sind doch ganz instructiv und meinem Zweck entsprechend, insofern sie im Allgemeinen die Unterschiede gewisser Typen der Schädelformen vorführen. Die oberste Reihe zeigt die Ausgüsse in seitlicher Ansicht, die mittlere dieselben Ausgüsse von oben (nach dem Beschauer zu das occipitale Ende), die untere von vorn. Die seitliche, obere und vordere Ansicht desselben Aus-

gusses befinden sich also jedesmal unter einander. Die erste senkrechte Reihe gehört dem Ausgusse jenes Selbstmörders an, welcher am Ende der Tabellen an vorletzter Stelle aufgeführt ist, die zweite jener Schwedin, Dem. simpl. W. No. 2, die dritte dem Hydrocephalus M.-Idioten No. 16, die vierte der Idiotin No. 7, die fünfte dem Cretin, M.-Idioten, No. 10, die sechste dem neugebornen Mädchen, welches an letzter Stelle der Tabellen aufgeführt ist, die siebente der W.-Paranoia No. 11 und die achte der W.-Epilepsie No. 5.

XVI.

Ueber Entwicklung, Bau und pathologische Veränderungen des Hornhautgewebes.

Von Dr. Alfred Kruse,

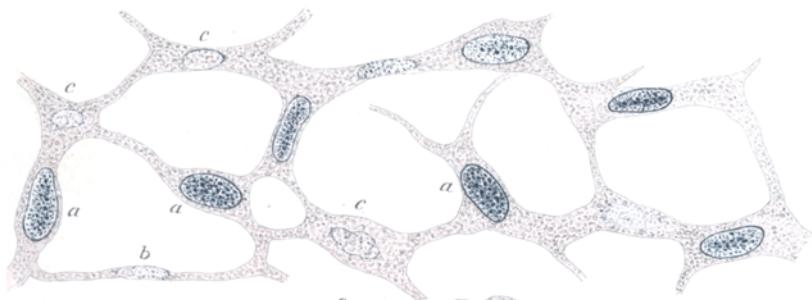
Assistenten am pathologischen Institut der Universität Greifswald.

(Hierzu Taf. VIII.)

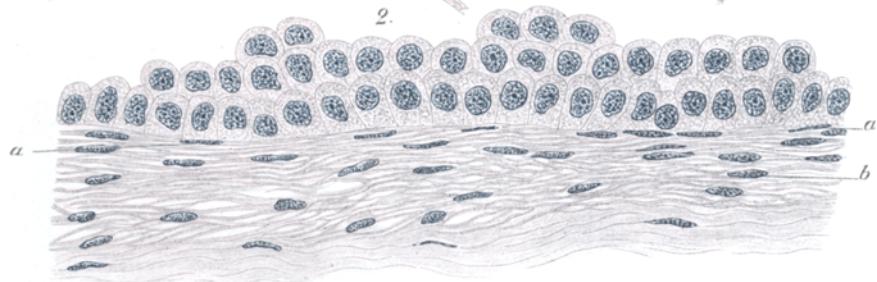
Die Cornea ist Jahrzehnte lang ein Kampfplatz der Forscher gewesen für histologische und experimentelle Untersuchungen. Schon 1856 konnte His in seinen Beiträgen zur normalen und pathologischen Histologie der Cornea¹⁾ behaupten, dass an der Erforschung derselben im gesunden und kranken Zustande die besten Kräfte der verflossenen Zeiten gearbeitet hätten; und seitdem ist sie über ein Menschenalter hindurch immer wieder als Untersuchungsobject für die Lösung neu auftauchender Streitfragen herangezogen worden. Namentlich als Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre der Streit über die Lehre von der Entzündung auf der ganzen Linie entbrannt war, wurde sie das classische Object der Studien, da man hoffen konnte, an ihrem gefässlosen mit hoch entwickelten grossen Zellen ausgestatteten Gewebe mit Sicherheit die Theilungsvorgänge dieser Zellen von etwa eingewanderten farblosen Blutkörperchen zu unterscheiden. Man hat sie mit Lapis, Chlorzink, dem Glüh-

¹⁾ Basel 1856.

1.



2.



3.

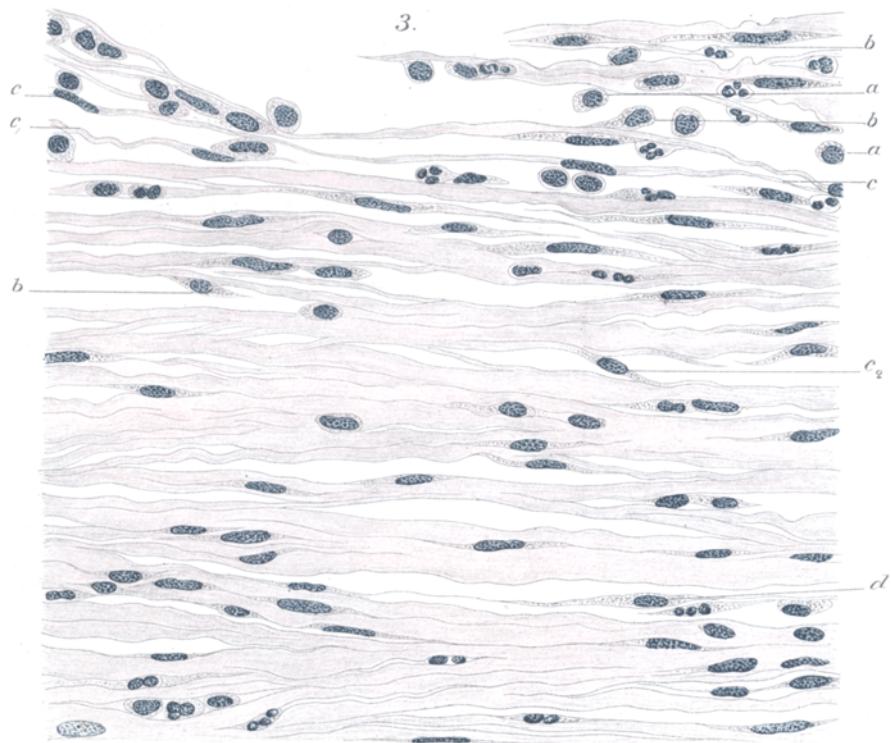


Abbildung 28.

All. Schütz. Lich. Inst. Berlin.