Beitrag zur Kenntniss des Grossrussenschädels

VOI

Dr. Th. Landzert,

Ad. Professor der Anatomie an der Kaiserlichen medico-chirurgischen Academie zu St. Petersburg.

Tafel XXIX-XXXVI

Durchmustern wir die craniologische Literatur, welche namentlich in der Neuzeit durch Werke über Schädel der verschiedenen Europäischen Stämme bereichert wurde, so fällt uns die Dürftigkeit der Angaben über die Russenschädel auf. Abbildungen der Russenschädel sind mir gänzlich unbekannt. Ausser den Angaben von Retzius¹), van der Hoeven²), von Baer²), Welcker⁴), welche sich nur auf die Breiten und Höhenindices der Grossrussen beziehen, sei eine umfassendere, verdienstvolle, leider wenig bekannte Arbeit Prof. Kopernicki's²) erwähnt, in welcher die Schädeltypen der Gross- Kleinrussen, Polen und Wenden mit einander und mit brachycephalen Schädeln nichtslavischen Stammes (Mongolen, Finnen, Griechen, Calmucken) verglichen werden, und der Versuch gemacht wird einen slavischen Schädeltypus festzustellen.

Der Mangel an umfangreichen Messungen der Grossrussenschädel, so wie der Ausspruch von Baer's dass, ohne allen Zweifel, es keinen Staat gibt, für welchen craniologische Studien von solchem Interesse und für Erforschung seiner Vergangenheit so wichtig und nothwendig sind, als für den Russischen, ermuthigten mich das zu mir Gebote stehende Material auszubeuten. Vorliegende Messungen der Grossrussenschädel sollen einen Anfang zu weiteren, ausgedehnteren Untersuchungen bilden; die Schädel, auf welche sie sich beziehen, stammen alle von Leichen, welche das Petersburger Arbeiterhospital der Kaiserlichen medico-chirurgischen Academie zur Verfügung stellt.

¹) Maller's Archiv. 1845, p. 89. ²) Muller's Archiv 1844 p. 433. ³) Nachrichten uber die ethnogr. craniologische Sammlung der Kniscrlichen Acad. der Wissenschaften. 1858. ⁴) Bau und Wachsthum des menschlichen Schädels und Archiv fur Anthropologie 1. Heft. 1866. ⁵) Nachrichten der Universität Kiew. (russisch), 1861.

Obgleich ich mit Bestimmtheit die Abstammung jedes einzelnen Schädels anzugeben, nicht im Stande bin, so sind es nichtsdestoweniger authentische Russenschädel (aus den Gouvernements Pskow, Nowgorod, Twer, Jaroslaw, Moskau). Schädel mit Stirnnath, mit frühzeitig synostosirten Nähten, weibliche Schädel und Schädel sehr alter Individuen wurden ausgeschlossen. Was die Messmethode selbst anbetrifft, so bin ich der von Welcker in seinem resultatenreichen Werke über Bau und Wachsthum des meuschlichen Schädels angegebenen, auf's Genaueste gefolgt. 1)

Die hauptsächlichsten Dimensionen verhalten sich nach Messungen an 40 Schädeln, wie folgt: Mittel der grössten Schädellänge . . 176.

- " der grössten Schädelbreite . 144.
- " der aufrechten Höhe . . . 136.
- " der horizontalen Circumferenz 511.
- Der Schädelindex 8

Diese 40 Schädel bilden eine Reihe, welche mit 73 Breitenindex anfangt und die Zahl 89 als Breitenindex nicht überschreitet, ihren Culminationspunkt aber in den Zahlen 79 bis 83 darstellt. Es kommen nämlich in dieser Reihe Schädel, deren

reitenindex	73 - 1mal vor
,,	74 — — —
, 6 <	75 — 1 " "
"	76 - 1 , ,
,,	77 - 1 , ,
,,	78 - 3 ,, ,,
,,	79 - 6 ,, ,,
" 20	80 - 3 , ,
" 20 (81 — 3 " "
"	82 — 5 " "
"	83 — 3 " "
	1 24 2
"	05 9 "
"	00 1
" 14	(07 1 "
22	00 0 "
"	00 1
"	1 89 - 1 , ,

¹) Meine Arbeit war schon abgeschlossen, als mir der Außatz von Krause über die Aufgaben der wissenschaftlichen Craniometrie zu Gesicht kam. (Archiv für Anthropologie Heft. 3. 1866.)

Es erreicht nur einer die Länge von $190^{\,\mathrm{mm}}$ und einer fällt auf $168^{\,\mathrm{mm}}$. Das Maximum der Breite $157^{\,\mathrm{mm}}$ erreicht der $190^{\,\mathrm{mm}}$ lange Schädel (Nr. 1.); das Minimum $130^{\,\mathrm{mm}}$ zeigt der Schädel (37), dessen Breitenindex 73 ist, und ihn an die Grenze der Dolichocephalie stellt.

Das Maximum der Höhe beträgt 146 (Schädel 4)

Das Minimum " " 129 (Schädel 39)

Das Maximum der Circumferenz 555

Das Minimum ,, ,, ,, 490

Ordnen wir unsere Schädel nach der Angabe Carl Vogts') in Langköpfe, deren Breitenindex weniger als 72, Kurzköpfe, deren Judex über 81 und Mittelköpfe, deren Judex zwischen 74 und 81 fällt, so erhalten wir 19 Mittelköpfe und 21 Kurzköpfe.

Lege ich Welcker's 2) Eintheilung zu Grunde,

so fällt 1 Schädel in die Rubrik der Subdolichocephalen

,, ,, 6 ,, ,, der Orthocephalen

,, ,, 9 ,, ,, Subbrachycephalen

,, ,, 16 ,, ,, ,, Brachycephalen

und 8 überschreiten den von Welcker für Brachycephalen angegebenen Breitenindex (81—85).

Nach dem mittleren Schädelindex fallen die Schädel der Grossen in die Rubrik der Brachycephalen.

Aus diesen Mittelzahlen ergibt sich, dass die Schädelform der Grossrussen als eine vorzüglich brachycephale zu bezeichnen ist.

Was die Angaben anderer Autoren über den Breiten- und Höhenindex der Grossrussenschädel hetrifft, so müssen wir, glaube ich, von den Zahlen Retzius's, die an 2
Russenschädeln, 1 Czechen und 1 Polenschädel (2 Gypsahgüsse) genommen wurden,
ganz absehen, da sie auf Verwerthung keine Ansprüche machen können. Retzius erhielt
einen Breitenindex von 88 und einen Höhenindex von 80.

Mehr der Wahrheit entsprechend sind die Angaben van der Hoeven's, denn seine Zahlen, an 15 Russenschädeln und 2 Polenschädeln genommen, lauten für Breite S5, Höhe 78. Stelle ich die von C. E. v. Baer und Welcker erhaltenen Indices mit den meinigen zusammen, so finde ich eine überraschende Uebereinstimmung.

C. Vogt, Vorlesungen über den Menschen 1863 I. B. p. 58,
 Archiv für Anthropologie 1 Heft
 1866 pag 135.

				Q.	H.
v. Baer	an	30	Schädeln	83	77
Welcker	າາ	12	"	80	76
ich	22	40	22	82	77

Abweichend von diesen Zahlen erweisen sich die Angaben Kopernicki's. Er erhielt an 20 Schädeln 78 — 75

Kopernicki ist auch durch seine Messungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Grossrussen vielmehr zur Dolichocephalie sich neigen als andere von ihm gemessene Slavenschädel (Kleinrussen — Polen — Wenden) und dass, während der Kleinrussenschädel am reinsten den slavischen Typus darstellt, entfernt sich der Grossrussenschädel bedeutend von demselben.

Vergleich des Grossrussenschädels mit dem slavischen craniol. Typus

Den mittleren slavischen Typus erhält Kopernicki, indem er die Mittelzahl aus den 20 Kleinrussen und 20 Grossrussen 5 Polen und 2 Wendenschädeln zieht und dann die Mittelzahlen der einzelnen Gruppen mit der allgemeinen Mittelzahl vergleicht. Der mittlere slavische Schädeltypus hat nach Kopernicki einen Breitenindex 80 und Höhenindex 75. (L 179 Q. 145 H, 135)

Stelle ich die von Kopernicki an 47 und die von Weishach an 96 Slavenschädeln erhaltenen Mittelzahlen mit den meinigen an 40 Grossrussenschädeln gewonnenen zusammen, so erhalte ich Mittelzahlen, die mit den Mittelzahlen meiner Grossrussenschädel vollkommen übereinstimmen.

					L.	0.	H.
	- (Wenden .			186	156	137.
Wananniah: 4	, J	Grossrussen			180	141	135.
Kopernicki 4	1.	Kleinrussen			177	143	135.
	(Polen			175	141	135.
	i	Ruthenen .			176	146	139.
	- 1	Polen			177	147	. 136.
337 · 1 1 2 0		Slowaken			177	148	136.
Weisbach ²) 9	6.	Böhmen .			177	148	132.
	- 1	Croaten .			176	146	136.
		Slowenen .			175	145	133.
Landzert 4	10.	Grossrussen			176	144	136.
			Mitt	el	177	145	135.

¹⁾ Weisbach. Ueber Schädelformen österr. Völker. Separat-Abdruck aus den medizin. Jahrbüchern. Wien.

Streiche ich die Mittelzahl der 2 Wendenschädel, die ja augenscheinlich zu den anderen Zahlen nicht passt, so erhalte ich für den slavischen Schädeltypus folgende Mittelzahlen.

Meine Grossrussenschädel zeigen:

Gehen mir nun zu der Vergleichung unserer Schädel mit denen anderer Nationen über, die auch dem brachycephalen Typus angehören, und über deren Schädel umfassende Messungen vorliegen, so sind es namentlich die Oberdeutschen, Schweizer und Schwarzwälder, die hinsichtlich der Breitenindices den Grossrussen nahe stehen.

Der Grossrussenschädel wird hinsichtlich der Brachycephalie von den Schweizer- Vergleich mit schädeln bedeutend übertroffen; die Disentisform, welche unter der gegenwärtigen Bevölkerung stark im Uebergewicht gefunden wird, zeigt nach Berechnungen von His und Rütimeyer 1)

em Disent Typus.

L. Q. II.
$$170_6$$
 147_6 $139_{\cdot 6}$ und einen Judex von $86_{\cdot 5}$; $81_{\cdot 8}$.

Wenn ich auch die weiblichen Schädel des Disentistypus wegfallen lasse und die Mittelzahlen nur aus den männlichen Schädeln berechne, so erhalte ich Zahlen, welche dennoch unseren Mittelwerthen durchaus nicht entsprechen (172; 149; 141; 86; 81;)

His2) bemerkt auch dass "der Slavenschädel mit dem Disentiskopfe nichts gemein hat" und ein Vergleich meiner, gleichfalls geometrischen Abbildungen mit denen der Disentisschädel, lehrt mich dass, obgleich in der Bildung des Hinterhaupts in der Profilansicht und der norma verticalis viel Uebereinstimmung zwischen diesen Schädeln herrscht, sie doch bedeutend von einander abweichen.

Ebenso abweichend vom slavischen Typus erweisen sich die Mittelzahlen Ecker's³) sehwarzwälfür den Schädel der Schwarzwälder, obgleich sie viel Aehnlichkeit mit dem Grossrussenschädel darbieten.

¹⁾ Crania helvetica v. Rütimeyer und His, mit Atlas 1864, 2) Archiv für Authropologie 1866 1, Heft.

³⁾ Crania germaniae meridonalis occidentalis mit 38 Tafeln, Freiburg 1865, pag. 83,

Ecker's Mittelzahlen lauten:

Die Abbildungen der Schwarzwälderschädel auf Taf. XXIII, XXIV, XXV zeigen viel Uebereinstimmendes mit den Grossrussenschädeln, ja einige decken sich vollkommen. Nur muss ich erwähnen, dass die Jochbogen bei dem Grossrussenschädel in der norma verticalis bedeutend mehr hervorragen, als dieses bei den Schwarzwäldern der Fall ist. Das Gesicht ist auch im Ganzen grösser und vielleicht weniger orthognath, als bei diesen. Die Form der Augenhöhlen ist eine mehr quadratische bei den Schwarzwäldern, während sie bei den Grossrussenschädeln im Allgemeinen eine länglich viereckige Figur darstellt; ebenso sind die Nasenbeine kürzer, und die Nasenöffnung grösser, mehr in die Breite gezogen als bei den Schwarzwälderschädeln.

mit den Deutschen nach Welcker

Viel näher, was den craniologischen Typus anbelangt, stehen den Grossrussen die Deutschen, wenn wir die Angaben Welcker's, der zuerst die Meinung "der deutsche Schädel ist nicht dolichocephal" unumwunden ausgesprochen, mit unseren Mittelwerthen zusammen stellen.

Die Mittelzahlen für den deutschen Schädel nach Welcker, sind

Welcker's normaler deutscher Männerschädel ist also um $4^{\,\mathrm{mm}}$ länger, um $4^{\,\mathrm{mm}}$ breiter und um $3^{\,\mathrm{mm}}$ niedriger als der Grossrussenschädel.

Die Circumferenz (521) des deutschen Schädels, die basale Linie (128) und der Querumfang (313) übertreffen den Grossrussenschädel, dessen Circumferenz 511, die Basallinie 125 mm, und der Querumfang 310 mm beträgt.

Der Grossrussenschädel übertrifft hinsichtlich der Capacität (1471) den deutschen Schädel (1450), ein Umstand, der sich durch die mehr rundliche höhere Form des ersteren erklären lässt.

Das Maximum der Capacität des Grossrussenschädel beträgt = 1752 C. C., das des Deutschen 1790 C. C. Das Minimum des Grossrussen 1244 und des Deutschen 1220 C. C.

Abweichend von Welcker's Angaben über den deutschen Schädel sind die Mittel
mit den Deutschen zehlen Lucae's, welche an 12 authentisch deutschen Schädeln gewonnen wurden.

Lucae erhielt

Der Horizontalumfang beträgt 530, $_7$ im Maximum 555, im Minimum 521. Die Capacität im Mittel = 1531, $_{\rm or}$ C. C.

Die 12 Schädel deutschen Stammes, welche Lucae seinen Messungen unterworfen, liegen vor mir neben meinen acht Grossrussenschädeln und nach genauer Prüfung kann ich auf folgende charakteristische Merkmale aufmerksam machen.

In der Profilansicht fällt das bedeutend verlängerte Hinterhaupt der Deutschen ganz besonders auf; bei den Grossrussenschädeln fällt der Scheitel, in der Mitte der sutura sagitalis, unter einem mehr oder weniger stumpfen Winkel in das Hinterhaupt ab, während bei dem deutschen Schädel dieser Uebergang ganz allmählig geschieht.

Legt man die Schädel auf die Scheitel, mit nach oben gerichteter Basis, so tritt der Unterschied in der Hinterhauptsbildung sehr scharf hervor; wir sehen bei den deutschen Schädeln die Hinterhauptsknochen eine sehr convexe Kuppel bilden, während bei unseren Schädeln der Knochen flach und die Schuppe an der linea semicircularis, welche immer sehr stark ausgebildet ist, mit dem übrigen Theil des Knochens unter einem stumpfen, zuweilen fast rechten Winkel verbunden ist. Der Abstand zwischen der Linea semicircularis und dem foramen occipitale ist bedeutend kürzer als bei den Deutschen. In Welcker's Tabelle ist auch der Abstand lb, von der sutura lamboidea his zum vorderen Rande des foramen occipitale magnum bei dem deutschen Schädel mit 151 mm verzeichnet; bei den Grossrussen beträgt er 148; ebenso kommt in dem Verhältniss des Schädelgewölbes zur Basis das Plus bei den Deutschen auf Rechnung des Hinterhauptes: nb: nclb = 100: 404 bei den Deutschen, und 400 bei den Russen.

Die Stirn- und Scheitelbeinhöcker sind viel weniger ausgebildet, flach bei den Grossrussenschädeln; die Tubera springen in Folge einer die Scheitelbeine und Stirnbeine in toto treffenden Wölbung vor. Der Abstand zwischen den tubera parietalia ist geringer (129) als bei den Deutschen (nach Welcker 135). Die Zahl 137, die Welcker¹) an 6 Grossrussenschädeln gefunden kann, als Mittelzahl für den Grossrussentypus nicht betrachtet werden. Allerdings gibt auch Kopernicki den Abstand der Scheitelhöcker bei den Slaven mit 135 an, jedoch fehlen die speciellen Angaben dieses Abstandes bei den verschiedenen von ihm gemessenen Slavenschädeln; dass die Scheitelhöcker sehr stark ausgebildet sind bei den Polen und weit auseinander rücken, lehrt mich die Abbildung Weisbachs; ebenso mag der grössere Abstand zwischen den Tubera parietalia bei den Kleinrussen und Wenden einen bedeutenden Einfluss auf die von Kopernicki berechnete Mittelzahl ausgeübt haben.

Die Augenhöhlenscheidewand ist breiter bei den Grossrussenchädeln, und die Nasenwurzel mehr eingezogen. Das Gesicht niedriger und breiter, besonders bilden die Jochbogen einen viel convexeren Bogen. Nach Welcker beträgt der Abstand nx (Nasenwurzel und Nasenstachel) bei den Deutschen $58\,^{\mathrm{mm}}$; bei den Grossrussen 54; der Abstand z z bei den Deutschen, nach Welcker, $99\,^{\mathrm{mn}}$; bei den Grossrussen beträgt er $104\,^{\mathrm{mm}}$.

Sehr auffallend ist die bedeutend geringe Höhe des Zwischenkiefer's und seine mehr orthognathe Richtung des Grossrussenschädels; bei diesem ist der Abstand des Alveolarrandes des Oberkiefers von der Ordinate im Mittel ebenso gross wie der Abstand der spina nasalis anterior von der Ordinate, während bei dem deutschen Schädel das Umgekehrte der Fall ist. Es beträgt nämlich bei den vor mir liegenden deutschen Schädeln') der Abstand von der Ordinate bis zur spina nasalis im Mittel 6 mm und bis zur Alveole 8 mm; bei den Grossrussenschädeln finde ich beide Abstände im Mittel 7 mm lang. Der Grossrussenschädel ist orthognath. Es ist dieses Verhältniss in der Tabelle B ausgedrückt (columna i. k.), welche ich zur Abhandlung über den Sattelwinkel beigefügt habe. Nachdem ich daselbst die Gründe auseinander gesetzt, weshalb der Nasenwinkel als Mass der Pro- und Orthognathie nicht dienen kann, habe ich nach Lucae's Methode') die vor mir liegenden 8 Grossrussenschädel, hinsichtlich der Orthognathie gemessen.

Die beifolgende Tabelle beweist das steile Aufsteigen der Stirn und den raschen

a

¹) pag. 45. Bau und Wachsthum des menschlichen Schädels. ²) Lucae zur Morphologie des Schädels 1861, pag. 41, 42.

Uebergang derselben in den Scheitel. Vergleiche ich die von E. v. Baer¹) gegebene Abbildung des Kleinrussenschädels mit meinen Abbildungen, so kommt bei diesen eine so flache, zurückweichende Stirn gar nicht vor; die seichte, gleich hinter der sutura coronalis und mit ihr parallel laufende Vertiefung, welche in der Abbildung des Kleinrussenschädels (Baer) angedeutet ist, finde sich auch in meinen Grossrussenschädeln deutlich ausgebildet. Ausserdem zeigt diese Abbildung ein bedeutend steiler abfallendes Hinterhaupt (vor der Mitte der sutura sagittatis) und ein prognatheres Verhalten des Gesichts.

Höhe der Abscisse a der Ordinate.	A.	В.	C.	E.	G.	Н.	J.	K.					
90 mm	70		80				_						
88 »	_	62			_	65							
85 "				_		_	70	70					
83 »	_		_	51									
80 -	36	36	42	48	-	40	45	49					
79 -	-	_			60								
70 "	24	23	22	27	28	25	26	29					
60 °	13	14	17	16	15	15	16	18					
50 »	7	7	10	8	8	8	10	11					
40 »	5	3	6	4	5	5	7	6					
30 n	2	1	3	2	3	3	4	3					
25 »	-		0	0									
21 "	-	0				_	_	0					
20 "	0	_			0	0	0						
0													
Nasenwurzel.													
Spina nasalis ant.	. +7	7	4	10	8	2 2	9	10					
Alveola	. +8	8	3	10	5	2	10	10					

¹⁾ Bericht über die Zusammenkunft einiger Anthropologen in Göttingen 1861.

Der Nasenwinkel (bnx), nach Welcker's Angabe gemessen, beträgt im Mittel an 25 Schädeln 66°; der Sattelwinkel an denselben 25 Schädel im Mittel 138° (siehe Tabelle A zum Sattelwinkel und sein Verhältniss zur Pro- und Orthognathie¹).

Indem ich eine specielle Vergleichung der Grossrussenschädel mit Kleinrussen, Polen, Slovenen, Ruthenen, Croaten u. a. slavischen Stammes späteren Mittheilungen vorbehalte, will ich hier noch des Schädelinnenraumes des Grossrussenschädels erwähnen. Die Mittelzahl aus 40 Schädeln ist 1471 C. C.

Kopernicki findet bei den

Slaven überhaupt = 13, 87 Decilitre.

Grossrussen = 13, 31

Kleinrussen = 13, 77

Polen = 13, 78 ,,

Wenden = 14, 65

Weisbach's Zahlen für den Rauminhalt des Schädels der slavischen Völker Oesterreich's sind folgende:

Polen = 1517,42 C. C.

Ruthenen $= 1515_{286}$,

Slowaken = 1467,s1 ,

Böhmen = 1456,01 ,,

Kroaten $= 1464_{.85}$ "

Slowenen = 1485,39 ,

¹⁾ In einer so eben erschienenen Schrift "Untersuchungen der 18 aus dem 14—15 Jahrhundert stammenden Schädel der Grafen Cilii- spricht sich Prof. Heschl gegen die Ansicht Virchow's über das ungekehrte Verhältniss des Sattelwinkels zum Nesenwinkel aus und findet das von Welcker ausgesprochene Gesetz an diesen Schädeln bestätigt. Er sagt pag. 6—: "Das Gesicht ist kleiner als das der Schädel Welckers "und zugleich, was in Bezug auf die Kieferstellung zur Dolicho- und Brachycepholie entscheidend ist, gegen die "bekannte Ansicht Virchow's entschieden, wie bei Welcker, Lucae n. a. orthognath, ja bei den meisten opiszuhognath, indem der mittlere Nasenwinkel nur 61,1 (Welcker 662) und der Sattelwinkel 172 gegen 134 "bei Welcker beträgt, Letzteres Verhältniss schliesst, wie mir scheint, die slavische Nationalität der Giller aus." Abgesehen davon, dass die Mittelzahlen der männlichen Gillierschädel (171-8; 145-8; 134; Judex 84-8; 76-7) unseren Mittelzahlen ziemlich nahe stehen, muss ich darauf aufmerksom machen, dass ein Sattelwinkel 1170 (nach Welcker's Methode gemessen) so viel mir bekannt, weder als Mittelzahl, noch an den einzelnen normalen Schädeln vorkommt, die Gillier also in dieser Hinsicht vereinzelt dastehen. Ich finde auch weder bei Welcker noch bei Lucae, Zahlen für den Sattelwinkel (bei Europäern, Chinesen, Australuegern, Negern, Buggesen) die unter 1202 (cie einziger Schädel bei Welcker pag. 53) fielen. Unbegreifflich bleibt mir ferner weshalb "dieses letztere Verhältusis" die slavische Nationalität der Gillier ausschliessen sollte?

Der deutsche Schädel nach Weisbach's Messungen hat einen Rauminhalt von 1521, at C. C. Weisbach fullt die Schädelhöhle mit Gries durch Schütteln und Einstopfen möglichst vollständig und bemerkt, dass "blosses Einschütteln" einen Fehler von oft mehr als 100 C. C. (unter der Wirklichkeit) herbeiführen würde, wogegen bei gleichzeitigen Einstopfen die Fehlergrenze nur zwischen einigen, ungefähr 5 bis 10 Cubikcentimeter schwankt. Um meine Zahlen zu controliren und sie so genau, wie nur möglich zu machen, füllte ich den Schädel erst mit Hanfsamen, sodann mit Hirse oder feinem Schrot und erhielt jedes Mal ziemlich genau dieselben Zahlen; die Unterschiede schwankten von 10 bis 15 C. C. Ich füllte aber die Schädelhöhle möglichst vollständig nur durch langes Schütteln und Klopfen mit der flachen Hand und glaube, dass das Einstopfen zu mehr als 100 CC über der Wirklichkeit führen kann.

Die von Welcker zuerst hervorgehobene Wechselbeziehung zwischen dem Schädelinnenraume und dem Horizontalumfange finde ich an meinen Schädeln vollkommen bestätigt. Beide Maasse — Horizontalumfang und Schädelinnenraum zeigen sich in einem ununterbrochenen Gange steigend:

> 498 - 1295 C. C. 506 - 1418 , 518 - 1534 ...

523 - 1636 ,,

Was die Abbildungen anbetrifft, so sind dieselben geometrisch, nach Lucae's Methode aufgenommen und stellen acht Grossrussenschädel und die betreffenden Leimausgüsse der Schädelhöhlen dar.

Ordne ich diese Schädel nach den sie charakterisirenden Eigenschaften in Gruppen, so steht der Schädel E. (Taf. XXXV) wegen seiner geringeren Breite, seiner mehr hohen als breiten Hinteransicht vereinzelt da.¹)

Die anderen Schädel bilden drei Gruppen, die ich in Kurzem folgendermassen charakterisiren will:

 Gruppe. Schädel A. B. C. (siehe Taf. XXIX. XXX. XXXI.) stellen den reinsten Grossrussentypus dar. Norma verticalis: breitoval. Norma occipitalis: ebenso breit

¹) Möglicherweise ist an diesen Differenzen, so wie an dem geringen Abstand der Scheitelhöcker die fast verschwundene Pfeilnath schuld,

als hoch, fast quadratisch, denn der obere Winkel springt sehr wenig hervor (A.), die seitlichen Ränder laufen entweder parallel oder convergiren unbedeutend nach unten zu. Die grösste Breite liegt oberhalb der Ohrgegend. Steil von der Mitte der sutura sagittalis abfallendes Hinterhaupt, sehr stark entwickelte lineae semicirculares und spina occipitalis, starke processus mastoidei mit durchfurchter Oberfläche zeichnen diese Schädel aus.

Die Augenhöhlen gross, mehr breit als hoch, die untere äussere Ecke ausgezogen, abgerundet. Die Arcus superciliares gut entwickelt, eine wulstige Erhöhung über der Nasenwurzel bildend. Die Nasenwurzel eingezogen; der processus alveolaris des Oberkiefers perpendiculär gerichtet — vorne sehr kurz. Das Gesicht breit, quadratisch. —

- Gruppe bilden die Schädel I. K. (Taf. XXXII. XXXIII.) welche sich durch kleinere, niedrigere Augenhöhlen, durch einen mehr gewölbten Scheitel auszeichnen, norma occipitalis, funfeckig mit abgerundeten Winkeln.
- 3. Gruppe. (Taf. XXXIV. XXXV.) Schädel G. H. Wenig ausgesprochene arcus super-ciliares; nicht eingedrückte Nasenwurzel; quadratische grosse Augenhöhlen; die grösste Breite des Schädels fällt in die Gegend der squama ossium temporis; hier erscheint der Schädel wie aufgetrieben. Sehr abweichend ist die Hinterhaupts-ansicht des Schädels H. von dem allgemeinen Typus, und erinnert an die von E. v. Baer gegebene Abbildung des Kalmuckenschädels. —

Eshat also der Grossrussenschädel trotzdem, dass ein grosser Theil der aus Asien eingewanderten Völker über Russland sich verbreitet und Spuren seines Aufenthaltes zurückgelassen hat, den reinen slavischen Typus nicht eingebüsst. —

Den 31 Januar 1867.

Erklärung der Tabelle.

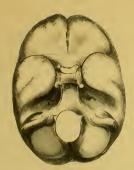
- Horizontalumfang des Schädels genau über die Tubera frontalia so wie über den vorstehendsten Punkt der Hinterhauptsschuppe gemessen.
- 2 Horizontaler Stirnumfang -- derjenige Theil des Horizontalumfanges, welcher auf dem Stirnbeine verlauft.
- nb. (naso basilaris) von der Nasenwurzel zum vorderen Rande des foramen occipitale magnum.
- nc. (naso coronalis) von der Nasenwurzel zur Mitte der Coronalnaht.
- cl. (coronalis lamboidea) Bogenlänge der Pfeilnaht
- lb. (lamboideo basilaris) Bogenlänge der Hinterhauptsschuppe, sammt Längsdurchmesser des foramen occipitale.
- nclb. Scheitelbogen -- von der Nasenwurzel zum vorderen Rande des foram. occipitale magnum.
- Basallinie mit den Tasterzirkel gemessen, dessen Spitzen beiderseits auf die oberhalb der uerumfang Ohröffnung auslanfende Kante des Jochfortsatzes aufgesetzt wurden.
- Bogenlinie mit der Schnur von dem genannten Punkte über die Calvaria gemessen.
 Läuge L. Die Längsachse des Horizontalumfanges.
- Breite O. Die grösste Breite des Schädels, wo sie auch liegen mag.
- Höhe H. Aufrechte Höhe mit dem Stangenzirkel gemessen, wobei ein Schenkel beide Ränder des foramen occipitale berührt und der andere auf den Scheitel fällt.
 - bx. von dem vorderen Rande des foram, occip, magnum zur Basis der spina nasalis anterior,
 - nx, von der Nasenwurzel zur Basis der spina nasalis.
 - linea ff. von Stirnhöcker zu Stirnhöcker.
 - " zz. zwischen den unteren Enden des Jochfortsatzes des Stirnbeines.
 - " mm. zwischen den Spitzen beider processus mastoidei.
 - " pp. von Scheitelhöcker zu Scheitelhöcker,
 - , fp. von f nach p.
 - " fz, von f nach z.
 - " mp. von m nach p.
 - " mz. von m nach z.
 - " fm. von f nach m.
 - " pz. von p nach z,
 - po, von p nach o.
 - " mo. von m nach o.

1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
лз	Bezeich- nung der Schädel.	Anmerkungen.	Schädel innen- Raum. C. C.	1	zonta- er Stirnumfang.	== 100.	nb.	nc.	cl.	lb.	nelb.			Bogen- Linie Quer- nges.	== 100.	L.	Q.	н.	L:Q = 100	L:H = 100	Breite der Augen- scheidewand.	bx.	nx.	Winkel an der Nasen- wurzel.	Winkel am Ephip- pium.	ff.	22.	mm.	pp.	fp.	fz.	mp.	mz.	fm.	pz.	po.	mo.
1 2 3 4 5 6 6 7 8 9 9 10 11 1 12 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 12 22 3 24 12 56 27 8 29 30 36 36 36 36 37 38 39 34 40	XIII. IV. III. XXIV. A. XIV. XXIII. IV. XXXII. XXXII. XXXII. XXXII. XXXVI. XXXVI. XXXVI. XXXVI. XXXVII. XXXVII. XXXVII. XXXVII. XXXVIII. XXIII. XXIIII	Hist. Ende sagit. oblit. Hist. Ende sagit. oblit. Alls. Alvesire sheerediffer. Opkensterit; spenser fresterit; spenser freste	1752 1683 1661 1660 1650 1650 1650 1680 1585 1585 1585 1585 1580 1593 1498 1495 1495 1495 1495 1495 1495 1495 1495	530 532 515 520 520 516 515 522 503 520 503 523 524 495 523 524 495 524 495 505 503 495 505 506 507 496 507 497 507 497 497 497 497	130 155 164 155 155 165 145 150 164 160 162 154 170	31 33 31 31 31 32 32 32 33 33 31 32 33 33 32 33 33 32 33 33 31 32 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33	100 103 104 106 105 101 101 101 101 102 98 95 100 102 99 98 111 109 98 111 109 98 98 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99	120 120 120 122 125 125 125 125 125 129 125	130 120 135 144 138 120 125 115 132 127 135 130 130 130 130 150 110 123 140 123 140 125 127 130 120 120 120 120 120 120 120 120 120 12	145 147 160 155 144 150 150 145 145 145 145 150 150 150 150 150 150 150 150 150 15	405 399 410 417 418 396 405 398 398 398 425 403 425 403 403 415 390 417 403 408 417 403 395 385 385 385 408 403 403 403 403 403 403 403 403 403 403	383 387 397 396 400 400 396 407 398 391 447 403 420 371 407 399 407 407 399 411 412 420 378 415	131 127 132 129 128 138 125 131 122 122 122 120 130 132 121 123 121 123 121 123 121 123 121 123 124 125 127 127 128 129 129 130 131 129 130 131 131 131 131 131 131 131 131 131	335 330 330 330 320 316 315 315 325 315 325 325 327 327 327 327 327 327 327 327 327 327	239 256 243 244 234 265 250 246 269 274	171 182 179 178 178 178 178 178 175 176 176 180 181 180 181 185 181 185 176 177 178 178 178 177 178 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179	155 153 156 146 147 151 146 147 151 146 148 149 140 141 140 141 140 141 140 141 140 141 140 141 140 140	139 146 147 148 149 149 149 149 149 149 149 149 149 149	82 86 86 89 85 80 82 87 88 82 86 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88	72 72 72 85 77 75 80 76 78 80 76 78 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	28 28 28 31 25 27 25 29 25 24 22 24 22 24 22 24 26 27 30 28 29 20 21 22 25 27 28 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	97 92 90 93 101 91 98 88 94 99 90 89 90 90 91 99 94 99 95 99 94 99 97 99 98 88 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99	54 53 559 58 58 54 54 54 54 56 63 66 52 56 60 53 61 54 55 60 53 61 54 55 60 60 61 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60		132 145 135 130 155 121	69 72 66 66 62 65 53 55 56 66 60 57 55 56 66 62 53 53 54 66 62 62 63 53 54 55 55 55 55 56 66 62 57 66 66 62 57 66 66 62 57 66 62 57 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66	112 106 95 106 107 107 108 109 119 107 109 1109 1	110 110 110 110 110 100 100 1117 1114 107 100 1116 101 101 101 101 101 101 101 10	130 132 137 139 122 124 126 127 137 137 140 134 145 147 137 149 129 129 129 129 129 129 120 130 130 130 130 130 130 130 130 130 13	131 119 128 119 129 120 127 116 131 121 123 113 121 121 122 118 111 122 118 119 111 111 111 111 111 111 111 111	57 43 53 53 53 48 48 48 49 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	99 117 125 111 105 106 104 111 115 114 100 104 117 117 118 130 114 103 98 99 108 112 103 97 107 107 107 107 107 107 107 107 107 10	96 96 92 100 102 94 99 92 98 96 93 92 101 102 100 90 94 92 99 90 90 94 99 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90	140 136 132 136 131 138 128 136 138 128 136 133 144 143 136 133 132 132 132 132 132 132 132 133 136 133 134 129 136 137 137 138 138 138 138 138 138 138 138 138 138	115 117 130 120 114 121 121 131 125 114 123 124 119 111 119 119 119 110 110 110 110 110	124 95 101 101 101 99 90 90 90 151 199 109 99 109 109 85 104 99 113 99 102 99 91 107 99 95 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99	112 103 94 112 115 108 107 102 98 91 102 97 108 106 101 109 103 102 103 104 109 103 104 109 101 109 101 109 101 109 101 101 100 101 101
Mitte	(31—40	! 	1636 1534 1418 1295 1471	523 518 506 498	170 159 156 160	32 30 31 32	99 99 98	119 123	130 128 127	150 147 142	406 395 392	397 398	124 124 120	314 305 302	245 252	178 173 173	145 143 137	137 135 133	78	77 76 77 76	28 26 26 26 25	94 92 93 92 93	55 56 53 51			59 1 58 1 59 1	05 1 01 1 01 1	03	129 1 128 1 126 1	21 : 13 : 11 :	50 1 48 1 50	111 112 103 99	98 96 95		120	103 99 94	106 103 10) 100

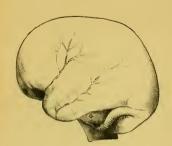






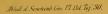






Geometrische Zeichnung.

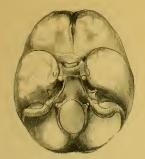
No Value a my Stem general i So Landy, or

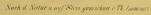


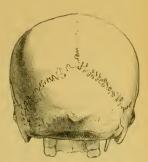








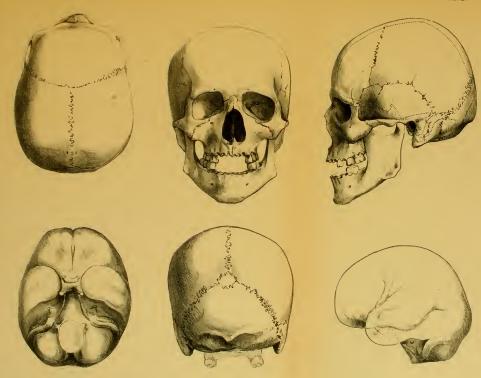




Geometrische Zeichnung.



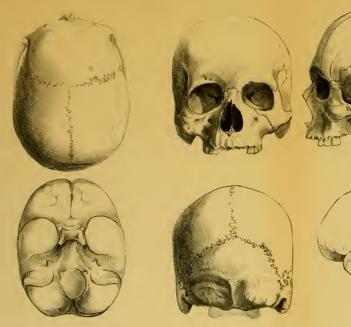
Druck r J. hung.

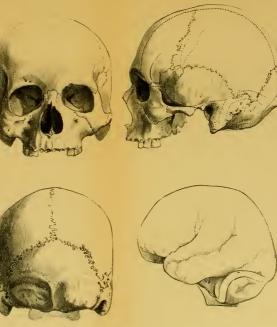


Nach d Nutur u auf Stein gezeichnet v.Th Landzert

Geometrische Zeichnung.

Druck v J Jung .

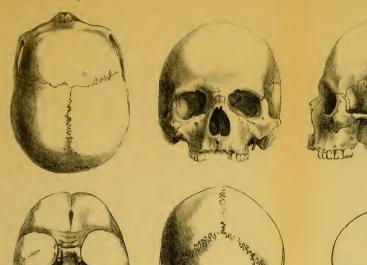




Nuch d Naturu auf Stein gezeichnet v Th.Landnert

Geometrische Zeichnung.

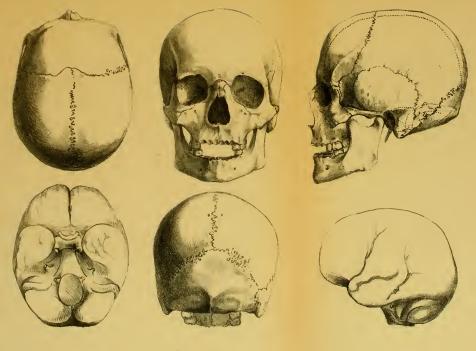
Druck v. J. Jung.







Nach d Natur u. auf Stein gezeichnet v Th. Landzert.



Nach d. Natur v. auf Stein gezeichnet v. Th. Landzert.

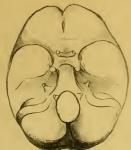
Geometrische Zeichnung.

Druck r.l.lung

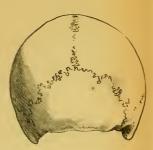










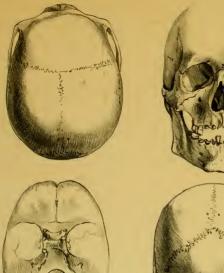


Geometrische Zeichnung



Brucher J. Jung

Abhall.d. Senckenb. Ges. VI. Bd. Tuf 36

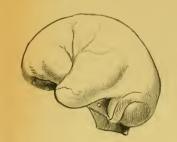


Nach d. Natur u. auf Stein gezeichnet v. Th. Landzert.



Geometrische Zeichnung.





Druck v. J Jung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Jahr/Year: 1866-1867

Band/Volume: 6 1866-1867

Autor(en)/Author(s): Landzert Th.

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntniss des Grossrussenschädels 167-182