II. Theil.

Pathologische Anatomie und Messungen an Verbrechern.

Erstes Kapitel.

Untersuchung von 383 Verbrecherschädeln.[1]

I.

Messungen.

Das anthropologische Studium des Verbrechers muss nothwendigerweise von jenen physischen Eigenthümlichkeiten ausgehen, die sich zunächst auf dem Secirtische erkennen lassen. Indes veranlasst uns die grosse Zahl der untersuchten Individuen, die von 55 auf 383 bis jetzt angewachsen ist, sowie die Rücksicht auf den Leser, die Ergebnisse summarisch wiederzugeben.

1. Schädelkapacität. — 121 Schädel italienischer Verbrecher männlichen Geschlechtes verglichen mit 116 normalen italienischen nach Morselli und mit 212 nach Amadei und

---

[1] Cougnet e de Paoli: *Su 26 crani di criminali* (*Archivio di Psichiatr., scienze penali* etc. 1882, p. 107). — Bordier: *Etudes anthropolog. sur une série de crânes d'assassins* (*Rev. d'Anthropol.* II. Série. fasc. 2). — Amadei: *Crani di assassini e considerazioni di craniologia psichiatrico-criminale* (*Archiv. di Psich., scienze penali* etc. 1883, p. 98). — Ferri: *Studi di antropometria su criminali, pazzi i sani.* 1881. — Lombroso e Manuelli: *Craniometria di 39 delinquenti e 66 normali del Piemonte* 1881. — Boggio e Collino: *Tipi di delinquenti mattoidi.* 1881 — v. Lenhossèk: *Crani di delinquenti rumeni, ungheresie e croati.* 1880. — de Paoli: *Quattro crani di delinquenti.* 1880. — Ten-Kate et Pawlowski: *Sur quelques crânes de criminels* (*Rev. d'Anthrop.* 1881, p. 116). — M. Flesch: *Untersuchungen über Verbrechergehirne.* Würzburg 1881). — Corre: *Crânes de criminels* (*Bullet. d. l. Soc. d'Anthrop.* 1881). — Ardouin: *Craniologie des assass.* (ibid. 1879). — Heger et Dallemagne:

Mantegazza ergaben ein Uebergewicht der erstern sowohl in der Reihe der Minimalkapacität von 1101 bis 1200, als auch in derjenigen von 1251 bis 1300 ccm. Fast gleich sind die Kapacitäten einander in der Reihe von 1401 bis 1450, um ein weniges höher die der Verbrecher zwischen 1351 bis 1500. Die Kapacität von 1501 bis 1550 dagegen ist bei den Verbrechern seltener; der normalen wiederum gleich bei 1551 bis 1600 und bei 1651 bis 1700. Von 1601 bis 1650 sind die Verbrecherschädel seltener und die höheren Kapacitäten von 1700 an fehlen ihnen gänzlich. Demnach herrschen im ganzen die geringeren Maasse, darunter die von 1451 bis 1500 vor, und sind die sehr hohen selten. Auch muss ich bemerken, dass ich bei meinen Messungen der Verbrecherschädel des Sandes mich bedient habe, wodurch die Kapacität um ca. 100 ccm höher erscheint; ferner auch, dass die Körperlänge der Verbrecher, wie wir sehen werden, die normale überragt.

Nach den Landstrichen unterscheidet sich die Kapacität folgendermaassen: Piemont hat 1439, die Lombardei 1438, Neapel 1393, Sardinien 1303, Ligurien 1434, Venetien 1528, Rom 1415, Toscana 1417, die Emilia 1386.

2. Verschiedenheit nach der Art des Verbrechens. Die Minimalkapacität von 1101 bis 1200 wird bei den Mördern ungleich seltener als bei den Dieben angetroffen, die hohen Zahlen von 1551 bis 1700 (um das Dreifache) mehr bei ersteren als bei letzteren. Am häufigsten (17,6 %) dürfte be den Dieben eine Kapacität von 1451 bis 1550, bei den

---

Études s. l. caract. crâniol. d'assassins exécutés en Belgique. 1881. — Giacomini: *Varietà delle circonvoluzioni dell' uomo.* 1881. — Peli: *Intorno alla craniologia degli alienati.* 1882. — Schwekendiek: *Untersuchungen an 10 Gehirnen von Verbrechern und Selbstmördern.* Würzburg 1881. — Benedikt: *Anatom. Studien an Verbrechergehirnen.* Wien 1879. — Ibid. *Schädelmessung.* 1880. — Weissbach: *Beitr. z. Kenntniss der Schädelformen österreich. Völker* (*Wiener mediz. Jahrb.* 1864 und 1867). — H. Welcker: *Wachsthum und Bau des menschl. Schädels.* 1882. — Em. Huschke: *Schädel, Hirn und Seele.* 1854. — E. Zuckerkandl: *Morphologie des Gesichtsschädels.* 1877. — Meynert: *Kraniol. Beiträge* (*Wiener Jahrb. f. Psych.* 1879). — E. Morselli: *Critica e riforma del metodo in antropologia.* Roma 1880. — Orchanski: *Crânes d'assassins* (*Bullet. d. l. Soc. d'Anthr.* 1882).

Mördern eine solche von 1351 bis 1400 und von 1450 bis 1500 vorkommen. Von 1551 bis 1600, noch mehr aber über 1600 hinaus ist die Schädelkapacität bei Dieben ein selteneres Vorkommen als bei normalen Individuen und sogar seltener als bei Mördern.

Vergleicht man Mörder und normale Individuen Italiens miteinander (s. Tabelle 1), so findet man bei den Letzteren ein leichtes Ueberwiegen bei der Minimalzahl 1151 bis 1250, ein etwas geringeres Verhältniss bei 1251 bis 1350. Zwischen 1501

Tabelle 1.

Schädel-kapacität ccm	Mörder (53) %	Diebe (36) %	Gesunde %	Irre (475) %	Epileptische %
1101—1150	—	2,9	—	—	0,5
1151—1200	—	11,7	0,9	1	—
1201—1250	—	—	1,7	3	—
1251—1300	11,3	2,9	4,3	3	2,0
1301—1350	9,4	11,7	6,9	10	1,0
1351—1400	16,9	11,7	12,9	8	7,2
1401—1450	11,3	11,7	12,9	22	8,8
1451—1500	15,0	17,6	15,5	12	14,4
1501—1550	5,4	17,6	14,6	12	20,1
1551—1600	11,3	8,6	11,2	11	16,1
1601—1650	13,2	—	9,5	10	11,3
1651—1700	5,4	2,9	5,2	2	11,9
1701—1750	—	—	3,4	4	3,62
1751—1800	—	—	0,9	1	1,52
1800—2000	—	—	—	1	2,59

und 1550, das heisst den mittlern Normalzahlen, ist das Verhältniss auf seiten der Gesunden um $^1/_3$ günstiger, nämlich 12 (Amadei) und 14,6 (Morselli) gegenüber 5,4 bei den Mördern. Eine Kapacität von über 1700 findet man bei Letzteren niemals, während sie in ihren Maximalzahlen den andern in dem Verhältniss von 13 zu 9 und 10 gegenüberstehen (was nach Amadei auch in der Kategorie von 1401 bis 1450 der Fall ist).

Die Diebe stehen bezüglich Minimalzahlen 1101 bis 1200 zu den Gesunden wie 14 zu 1; die etwas grösseren und die Maximalzahlen kommen bei den Dieben seltener, als bei Ge-

sunden und bei Mördern vor; um die mittleren Normalzahlen herum (1451 bis 1550) ist der Unterschied gering, etwa 35 zu 30.

Wir haben nur zwei Fälle von Gelegenheitsverbrechern, die wir abgesondert betrachten werden; die Schädelkapacität beträgt bei ihnen 1355 und 1520.

Auch im arithmetischen Mittel, welches nach CALORI im Normalzustande 1550 (nach AMADEI nur 1474) beträgt, sind die Zahlen bei den Verbrechern niedriger, nämlich 1455, bei den Mördern etwas höher (1457) als bei den Dieben (1499).

Tabelle 2.

Schädel-kapacität ccm	Verbrecherinnen %	Gesunde Frauen % (AMADEI)	Gesunde Frauen % (MORSELLI)	Irrsinnige % (AMADEI)
1000—1050	—	0,91	—	—
1051—1100	1,72	1,82	1,1	2,50
1101—1150	6,89	5,45	4,6	3,54
1151—1200	12,25	10,0	4,6	3,93
1201—1250	20,60	10,9	9,2	8,21
1251—1300	25,86	10,9	20,7	13,57
1301—1350	12,25	20,0	14,0	19,63
1351—1400	10,34	10,9	16,1	17,49
1401—1450	5,17	9,09	8,0	15,35
1451—1500	3,44	6,36	5,7	10,00
1501—1550	—	5,45	6,9	3,21
1551—1600	—	5,45	5,7	1,43
1601—1650	1,72	1,82	2,3	—
1651—1700	—	—	—	1,07
1701—1750	—	0,91	1,1	—

Aus diesen Vergleichungen erhellt, dass die Schädelkapacität bei den Verbrechern überhaupt geringer ist, besonders bei den Dieben, weniger bei den Mördern, und dass sie infolge des vorwiegenden Vorkommens der kleinen und des seltenern Vorkommens der grossen Schädelräume von der normalen abweicht

Sehr kleine Schädelräume finden sich bei 50 verbrecherischen Weibern und zwar weit häufiger als bei normalen Frauen, nämlich im Verhältniss von 42 zu 29. Bei den etwas höheren Schädelräumen war der Unterschied gering, bei 1251 bis 1400; für die sehr grossen Räume war das Verhältniss der Verbreche-

rinnen zu den Gesunden wie 11 zu 29 (s. Tabelle 2). Auch hier ist das Verhältniss der Minima zu denen der gesunden Frauen wie 2 zu 1 (Morselli), nämlich 37 Procent zu 19,5 Procent bis 18 Procent. Bei den höheren Kapacitäten von 1251 bis 1400 gleicht sich das Verhältniss fast aus, z. B. 48 zu 51 bis 50 Procent. Bei 5 Giftmischerinnen betrug die Mittelzahl 1384.

Das arithmetische Mittel, 1322, ist bei den Verbrechern etwas höher als bei den Normalen, 1310 (Nicolucci) oder 1316 (Amadei und Mantegazza).

Auch Weisbachs Zusammenstellung deutscher Verbrecherschädel (Tabelle 3) mit denen von normalen Deutschen

Tabelle 3.

Normale Kapacitäten (216)		Verbrecherkapacität (175)		Berüchtigte Verbrecher
ccm	%	ccm	%	
1000—1100	—	1000—1100	2,3	—
1101—1150	0,4	1101—1200	2,3	—
1151—1200	1,7	1201—1300	15,5	1
1201—1300	4,0	1301—1400	30,8	4
1301—1450	29,5	1401—1500	24,9	4
1451—1600	47,6	1501—1600	13,2	2
1601—1750	14,8	1601—1700	6,8	3
1751—2000	3,6	1701—1800	3,5	—
2001—2100	0,4	1801—1900	—	—
— —	—	1901—1920	0,6	—

ergiebt in den niedrigsten Zahlreihen ein bedeutendes Ueberwiegen der ersteren und zwar im Verhältniss von 18 zu 6,1, während beide sich gleichkommen in den Zahlreihen von 1300 bis 1600. Höher hinauf sind wiederum die Verbrecherschädel in der Minderheit und zwar im Verhältniss von 18 zu 10. Das Mittel bei den Verbrechern = 1386 (bei den Frauen = 1316) steht dem Mittel der normalen männlichen Schädel = 1510 bedeutend nach. Ranke *(Altbayerische Landbevölkerung)* fand mehr Minima bei den Mördern als bei normalen (Verhältniss 25 zu 19) aber auch mehr Maximalzahlen unter ihnen (Verhältniss 28 zu 6); vielleicht infolge des endemischen Kretinismus.

Die mittlere Kapacität von 100 Altbayern beträgt = 1502, Minimalz. 1260, Maximalz. 1780 ccm (s. Tabelle 4).

Die von HEGER betreffs seiner belgischen Schädel erwähnten Schwankungen sind uns wenig verständlich (s. Tab. 5). Die Minimalkapacitäten der Verbrecher sind in der Minderzahl gegenüber den normalen, dagegen sind die niedrigen von 1340

Tabelle 4.

Schädelkapacität ccm	bei 100 Verbrechern %	bei 100 gesunden Bayern %
von 1200—1300	3,0	2,8
„ 1301—1400	22,0	17,0
„ 1401—1500	22,0	35,0
„ 1501—1600	19,0	21,0
„ 1601—1700	15,0	18,0
„ 1701—1800	9,0	6,0
„ 1801—1900	9,0	—

bis 1400 und die maximalen bei jenen um das Doppelte häufiger, die höchsten sogar noch mehr. Das Mittel der Verbrecher-

Tabelle 5.

Kapacität ccm	Verbrecher %	Gesunde %
1200—1300	—	4,5
1301—1400	20,8	18,0
1401—1500	20,0	40,9
1501—1600	30,0	21,7
1601—1700	23,3	22,7
1701—1800	6,6	—

schädel verhielt sich in Brüssel bedeutend höher, nämlich wie 1538 zu 1490, noch mehr in Gent (1555), dagegen niedriger in Lüttich (1487). TEN-KATE und PAWLOWSKI wollen folgende Maasse bei Verbrechern gefunden haben:

	bei Männern	bei Weibern
Minimum	1303 ccm	1250 ccm
Maximum	1940 „	1587 „
Mittel	1545 „	1374 „

Bordier (*Revue anthropolog.* 1879) behauptet, dass die mittlere Kapacität der Verbrecherschädel höher als die normaler Individuen sei. Zieht man aber die abnorme Zahl 2076 von den übrigen ab, so ergiebt sich eine mittlere von 1531, die von der normalen (1529) doch nur wenig abweicht. Uebrigens handelt es sich bei ihm auch nur um Mörder, deren Medien, wie wir gesehen haben, grösser als die bei Dieben sind und den Normalen näherstehen.

Vergleichen wir die einzelnen Reihen, so findet sich, dass das Minimum bei den Mördern fast um die Hälfte, die Reihe von 1400 bis 1500 indes nur um ein weniges, dagegen die von 1500 bis 1600 um ein bedeutendes niedriger ist als bei den Gesunden.

Tabelle 6.

Kapacität ccm	Friedhof im Westende %	Mörder %
1300—1400	21,87	11,42
1400—1500	18,75	14,28
1500—1600	43,75	28,57
1600—1700	3,12	22,85
1700—1800	6,25	16,66
1800—1900	3,12	2,77
1900—2000	3,12	—
2000—2100	—	2,77

Umgekehrt sind die höheren Zahlenreihen von 1600 bis 1700 fast um das Dreifache bei den Mördern vertreten und die höchsten, aber abnormen Zahlen von über 2000 finden sich bei den Gesunden gar nicht (s. Tabelle 6).

Vergleicht man meine Angaben über Verbrecherschädel mit denen von Peli und Amadei über Irrenschädel, so findet man, dass die Mittlere der letzteren, gleich 1544 bei Männern und 1341 bei Weibern, die Mittlere der ersteren gleich 1455 bei Männern und 1322 bei Weibern, mithin um 89 bei irren Männern und um 19 bei irren Weibern höher ist. Die Zahlen des Minimum und Medium bis zu 1500 cm kommen bei den irren Männern seltener als bei den Verbrechern, die Zahlen über 1500 bis 1600 etwas häufiger und die sehr hohen von

1700 und mehr sogar häufiger als bei Gesunden vor. — Die weiblichen Irren sind in Mehrzahl gegenüber den Verbrecherinnen bei den niedrigsten Werthen von 1041 bis 1100, in Minderzahl bei den niedrigen von 1150 bis 1300, und überragen jene an Zahl bei den hohen Werthen von 1400 bis 1500.

Eben dasselbe findet statt, wenn man die Irrenschädel von Wien und Allenberg mit den normalen von Königsberg (vgl. Benedict, a. a. O.) mit Ausschluss der Frauen, vergleicht, wo die geringeren Kapacitäten kleinere Quoten abgeben, nämlich 11 zu 5,8, und die grösseren, wenigstens von 1500 bis 1550 fast dreimal so gross, die noch grösseren von 1600 bis 1650 doppelt so gross sind.

Im ganzen also ist der Schädelraum der Verbrecher, namentlich der der Diebe, kleiner als der der Gesunden und Irren; im einzelnen, d. h. in den mittleren und höchsten Zahlenreihen steht er demjenigen der Irren näher als dem der Gesunden, während überdies so geringe Kapacitäten, z. B. bei den Dieben, vorkommen, wie sie sich weder bei Irren noch bei Gesunden finden lassen.

Wenn aber ein sehr grosser Schädelraum bei Verbrechern vorkommt, der nicht von Hydrocephalus herrührt, so spricht derselbe für eine höhere Intelligenz, als sie der Rasse des Trägers im Durchschnitt zukommt. Dahin gehören unter meinen Fällen, wo das Mittel bis 1600 cm betrug: der wilde, aber intelligente Räuberhauptmann Artusio aus Piemont und sein nicht weniger verschmitzter Helfershelfer Violini; ferner Mendario, der nach Ermordung seines Weibes sich durch die Flucht rettete und lange Zeit der Strafe sich entzog; J..., aus Vercelli, ein hochbegabter Strassenräuber; die äusserst schlaue Giftmischerin C... aus Verona; ein Mönch aus Brescia, der zugleich Dieb und Mörder war; der Mörder und Schänder Soldati aus Treviso, der sich lange allen Nachforschungen zu entziehen wusste und mit 70 Jahren noch offene Schädelnähte hatte; endlich ein Venetier, der dreimal wegen Mordes bestraft war und einen Schädelraum von 1633 ccm besass. Dabei sei bemerkt, dass der Schädelraum der Venetier sehr gross ist, wie aus meinen früheren Untersuchungen erhellt.

Unter Hegers belgischen Verbrechern hatten Rooxels und Jansen, die mehr geistigen als selbstthätigen Führer einer Räuberbande, einen sehr weiten Schädelraum; auch sie verstanden es, ihre Verbrechen lange Zeit zu verheimlichen.

Le Pelly (s. Ten-Kate und Pawlowski), ein echter Industrieritter und Mörder, war zuvor Wechselagent und so verschmitzt, dass er für ein Tugendmuster galt; sein Schädel hatte die enorme Kapacität von 1945 ccm.

Bordiers grosse Schädel gehören wirklichen Räuberhauptleuten an, die eine Art bureaukratischer Ordnung bei ihren

Tabelle 7.

Umfang ccm	Mörder %	Diebe %	Normale %
461—470	1,6	—	1,6
471—480	—	—	1,6
481—490	6,6	8,6	11,1
491—500	13,3	11,1	15,5
501—510	38,3	44,4	17,5
511—520	15,0	13,8	17,5
521—530	36,0	11,1	17,5
531—540	3,3	11,1	11,1
541—550	3,3	—	3,1
551—560	3,3	—	—
561—570	—	—	—
571—580	1,6	—	3,1
581—590	—	—	—
591—600	—	—	—

Banden eingeführt hatten, so Minder-Krafft mit 1631 ccm, Pascal mit 1771 ccm, Lacenaire mit 1590 ccm.

Der Occipalabschnitt des Schädelraumes beträgt nach Severi (*Archiv. di Psichiatr.* VII.) 142 bei Gesunden, 146 bei Verbrechern, 158 bei epileptischen Männern.

Unter 14 deutschen Verbrechern finden wir 5 mit Schädelräumen, die über das gewöhnliche Mittel hinausgehen (s. oben).

3. Schädelumfang. — Die niedrigsten Verhältnisszahlen des Schädelumfanges der Verbrecher sind, nach Morselli, den normalen beinahe gleich, geringer jedoch von 481 an bis 500 mm. Von 501 bis 510 sind die Zahlen um mehr als das Doppelte höher. Von 511 bis 530 sind sie niedriger bei Dieben, höher

bei Mördern. Von 531 bis 549 sind sie gleich bei Dieben, niedriger bei Mördern. Die noch höheren Zahlen fehlen gänzlich bei Dieben und sind bei Mördern entweder ebenso hoch oder höher als bei normalen Individuen (s. Tabelle 7).

Vergleicht man WEISBACHS 215 deutsche Schädel von Normalen mit den 164 Bonner Verbrecher- und mit ZUCKERKANDLS 83 Irrenschädeln (s. Tab. 8), so findet man, dass die Irren in den Minimalzahlen den Verbrechern gegenüber die Mehrzahl bilden; sie sind ihnen entweder gleich oder überwiegen sie ein wenig in den Reihen bis 53. In den höheren Zahlenreihen

Tabelle 8.

Umfang ccm	Normal %	Verbrecher %	Irre %
47,6—48,0	—	—	1,2
48,5—49,0	1,9	1,8	—
49,1—50,0	12,6	1,3	9,6
50,1—51,0	20,0	8,5	22,9
51,1—52,0	31,1	22,0	22,9
52,1—53,0	22,6	18,2	24,1
53,1—54,0	13,0	18,2	8,4
54,1—55,0	2,8	11,5	9,6
55,1—56,0	—	5,5	1,2
56,1—57,0	—	0,6	—
57,1—57,4	0,5	1,8	—

stehen sie unter ihnen. Mit den normalen verglichen, stehen die Verbrecherschädel in den höchsten Zahlenreihen von 54 und drüber über jenen; etwas niedriger als dieselben aber in denen von 52 bis 53, und um vieles niedriger in der Reihe von 51 bis 52. Die Verbrecherschädel sind in den Reihen von 49 bis 53 weit seltener als die normalen und bis 51 sogar seltener als die der Irren, mit denen sie von 51 bis 52 fast ganz gleich stehen. Von 53 an sind sie aber in der Mehrzahl sowohl den Irren als auch den normalen gegenüber. Auch CLAPHAM und CLARK (*The cranial outlines.* 1876) nehmen einen Umfang von 22 Zoll bei Verbrechern mit schwarzen Haaren und einen solchen von 21,9 bei blonden Haaren an; bei Normalen mit schwarzen Haaren 22,1, bei Blonden und bei Irren 22,2.

Bordiers Mörderschädel zeigen in der Reihe von 51 bis 52 einen um 5,5 Procent grösseren Umfang als die mit ihnen verglichenen Schädel von Dienern, Adligen, Bürgern und Gelehrten. In den anderen Reihen ist das nicht der Fall, wo sie vielmehr, sogar auch in den Reihen von 53 bis 55, einen geringeren Umfang als diese haben. Umgekehrt soll bei Gelehrten und Dienern die Zahlenreihe 56 bis 57 und bei den Dienern auch die von 57 bis 58 einen höheren Procentsatz aufweisen

Tabelle 9. (Bordiers Franzosen.)

Umfang ccm	Gelehrte %	Bürger %	Adel %	Diener %	Mörder %
51—52	—	—	—	—	5,55
52—53	—	0,6	—	1,8	8,33
53—54	2,0	1,9	3,7	5,4	13,80
54—55	4,0	6,2	9,2	5,4	25,8
55—56	6,0	14,0	12,8	33,9	13,8
56—57	18,0	24,0	28,5	42,8	16,6
57—58	36,0	24,5	22,0	10,7	11,11
58—59	18,0	14,0	12,0	—	10,0
59—60	8,0	7,0	8,0	—	2,61
60—61	6,0	3,3	1,8	—	2,61
61—62	2,0	1,8	—	—	—
62—62,5	—	0,7	0,9	—	—

(s. Tabelle 9). Endlich geben Heger und Dallemagne den mittleren Umfang für Mörderschädel von Lüttich mit 529 mm, von Gent mit 527,6 mm, von Brüssel mit 534 mm an, während der Normalumfang für Brüssel nur 525 mm betrage.

4. Halber Schädelumfang. — Bordier hält die Differenz zwischen dem vorderen und dem hinteren Schädelumfang für wichtig. Der letztere sei um deswillen grösser, weil die Stirn der Verbrecher schmäler ist. Die von ihm mitgetheilten Befunde sind jedoch, aufrichtig gesagt, nicht beweiskräftig. In seiner Tabelle (s. Tab. 10), zu welcher ich 33 meiner Fälle mitbenutzt habe, ist in 1 Falle Gleichheit, in 19 allerdings der hintere Umfang grösser als der vordere, — in 13 Fällen dagegen ist der letztere merklich grösser. Hegers Tabelle dürfte einen sichereren Schluss gestatten.

	Hinterer Umfang	Vorderer Umfang
Mörder aus Brüssel	290	244
„ „ Lüttich	289	240
„ „ Gent	291	236
Normale „ Brüssel	277	248

Hier ist der Unterschied zwischen Verbrechern und Normalen allerdings gross.

Tabelle 10.

Halbumfang.			
Vorder-	Hinter-	Vorder-	Hinter-
Umfang			
258	256	252	257
263	250	250	258
252	250	270	271
272	255	259	252
277	237	272	263
250	255	266	248
257	238	252	242
251	259	251	256
269	270	255	253
255	270	262	248
257	263	276	234
270	248	245	250
260	252	244	255
272	240	260	244
230	268	263	237
245	275	240	245
270	260	240	245

5. Vordere Projektion. — Wichtigere Aufschlüsse möchte die Untersuchung der Schädelprojektionen geben. — Orchanski hat an 24 französischen Mördern folgende gefunden:

	Mittel	bei normalen Europäern	bei Negern
Gesichtsprojektion	143	164	137
Vordere Schädelhälfte..	355	409	361
Hintere „ ..	501	525	501

Das ergiebt denn doch etwas deutlichere Unterschiede zu Gunsten der vorderen Projektion bei den normalen im Vergleich zu der Enge des Hinterhauptes.

Dasselbe fand HEGER in Belgien.

	vorn	hinten	Unterschied
Mörder aus Brüssel ...	82,0	100,5	18,0
„ „ Lüttich ...	80,0	94,4	14,4
„ „ Gent	80,2	94,2	16,9
Normale „ Brüssel ...	83,6	93,7	9,9

6. Bogen und Kurven. — BORDIER bestimmt die einzelnen Abschnitte der Längskurve, für welche letztere er die Zahl 100 annimmt, in Procenten, woraus sich ergiebt:

bei	Stirn-Nasenwurzel	Stirnkurve	Scheitelbeinkurve	Hinterhauptskurve
Verbrechern	7,32	26,92	34,41	31,35
Normalen der Stadt	5,07	29,48	33,85	31,60
„ im Findelhaus	4,80	29,90	33,74	31,56
„ Westend.....	5,16	29,66	33,39	31,79

wobei der Scheitelbeintheil den Stirntheil in einer Weise überragt, wie das bei modernen normalen Schädeln nicht vorkommt. Bei unseren Schädeln haben wir dagegen Zahlen erhalten, die zwar für eine grössere Länge des Parietaltheiles sprechen, am Frontaltheil indes eine Abweichung von BORDIERS Normalmaass nicht zeigen; die Nasenwurzelkurve ist auch bei unseren Verbrechern grösser.

	Nasenwurzel	Stirnkurve	Scheitelbeinkurve	Hinterhauptskurve
Mörder...	6,27	29,22	34,29	30,27
Diebe	6,61	29,76	33,49	29,98

Bei den Mördern aus Brüssel (HEGER) ist die grössere Länge der Scheitelbeinkurve sehr gering. Eben das ist der Fall bei Berechnung der innern Kurve, die 34 bis 34,6 gegen 35 der Brüsseler Normalschädel beträgt. — Nicht anders ist auch das Verhältniss zwischen dem Frontal- und dem Occipitalabschnitt, nämlich:

bei	Frontaltheil	Occipitaltheil
Mördern aus Brüssel ..	27,8	32
„ „ Lüttich ..	28,0	31
„ „ Gent	28,0	32
Normalen „ Brüssel ..	23,8	32

BENEDIKT verglich die Verbrecherschädel von Bonn mit Königsberger normalen und fand

bei	für den Stirnbogen	für den Scheitelbeinbogen	für den Hinterhauptsbogen
Normalen	12,4	12,2	11,4
Irren	12,2	11,8	11,2
15 seiner Verbrecherschädeln	12,9	12,2	10,0
164 Bonner Verbrecherschädeln	12,9	12,6	11,8

mithin bei den Verbrechern ein grösseres Volumen für alle Bogen, namentlich aber für den Stirnbogen. Nach Reihen geordnet waren die Verhältnisse folgende:

	bei den 216 Normalen %	bei den 164 Verbrechern %	bei den Irren %
für den Stirnbogen:			
von 10,9—11,0	0,9	2,5	2,7
„ 11,1—12,0	14,8	20,8	21,6
„ 12,1—13,0	55,1	51,2	15,9
„ 13,1—14,0	25,5	23,1	29,9
„ 14,1—14,3	3,7	2,5 (14,1—14,9)	—
für den Scheitelbogen:			
9,7—10,0	1,3	0	2,7
10,1—11,0	2,2	7,9	8,1
11,1—12,0	23,6	28,0	27,0
12,1—14,0	47,2	40,8	43,2
13,1—14,0	21,7	17,7	16,2
14,1—15,0	3,7	3,9	2,7
15,1—15,5	—	1,3	—
für den Hinterhauptsbogen:			
9,1—10	3,6	1,3	5,4
10,1—11	32,8	30,4	27,8
11,1—12	52,3	46,3	37,8
12,1—13	10,6	17,1	21,6
13,1—14	0,4	1,3	8,1

Aus der vorstehenden Tabelle ersieht man, dass die Stirnkurve bei den Verbrechern in der Minimalreihe stärker, in der mittleren und maximalen schwächer entwickelt ist. Scheitel- und Hinterhauptskurve sind in der Minimalreihe bei ihnen mehr, in der mittleren gleich und in der Maximalreihe weniger entwickelt.

Ich verweile nur ungern bei diesen Kleinigkeiten, denen man eine übertriebene Wichtigkeit beigemessen und auf Grund

deren man sich so weit verstiegen hat, dass man von einer, Scheitelbeinrasse der Verbrecher sprechen konnte.

7. Indices. — Bei dem Verhältniss der Schädeldurchmesser zu einander ist vor allem der Einfluss der Landschaft zu beachten. Tabelle 11 giebt zunächst ein Normalbild dieser landschaftlichen Verschiedenheiten, die bei den Verbrechern, wie sich später ergeben wird, in hochgradiger Weise hervortreten. Demnach herrscht in Piemont die Brachykephalie, in Sardinien und Sicilien Dolichokephalie vor.

Vergleichen wir z. B. eine Gruppe von 40 Verbrechern mit einer anderen von 83 Normalen, beide aus Piemont, so zeigt sich, dass

8% der Verbrecher und 10% der ehrlichen Leute dolichokephal
12 „ „ „ „ 19 „ „ „ „ mesokephal
80 „ „ „ „ 69 „ „ „ „ brachykephal

sind.

Tabelle 11.

	Piemont	Lombardei	Neapel	Sicilien	Sardinien	Ligurien	Venedig	Rom	Toscana		Total
									Umbrien	Emilia	
Dolichokephal	4	6	4	5	3	2	—	2	2	1	29
Mesokephal.....	6	7	—	1	—	4	4	—	1	10	33
Brachykephal.....	30	6	5	—	—	—	2	—	5	5	53
Ultrabrachykephal .	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9

Hochgradige Brachykephalie hat man bei einigen Mördern, besonders bei solchen aus Piemont mit einem Längen-Breiten-Index von 90—88, auch vereinzelt bei Kretinen, gefunden. — Auch in Toscana und der Lombardei erreicht der Index bei Mördern oft die Höhe von 87, was, soviel ich weiss, bei gesunden Individuen selten der Fall ist.

Man hat dieses seltsame Faktum, welches, wie wir sehen werden, auch an Lebenden und Kretins sich bestätigt, seitens der Phrenologen auszubeuten versucht, indem dieselben das Organ der Grausamkeit in die Schläfenklappen (des Gehirns) verlegten.

Gleichwohl giebt es eine Reihe von Mörderschädeln mit sehr kurzem Breitendurchmesser und grossem Längsdurchmesser,

also mit niedrigem (dolichokephalem) Index. So hat der Schädel des grausamen Mörders Cipolla einen Index von 72, der eines Mörders Gasparone aus Turin von 71, bei Lacenaire fand ich 76, bei Helouin 79, bei Hulbach 78, bei Avril 72, bei Lemoine 73, bei Moreau 72. Die berüchtigten französischen Mörder sind demnach, Lecouffe ausgenommen, der einen Index von 85 hat, sämtlich dolicho- oder doch mesokephal. Wiederum hatte die grausame Bouhors einen Index von 89 und die aus Barkows Atlas bekannten Matzke, Flegel 86, 83.

Bei den Dieben und Fälschern, namentlich bei Ersteren, scheint dagegen die Dolichokephalie vorzuherrschen.

Von 16 Dieben fanden wir 9 dolichokeph., 3 mesokeph., 4 brachyk.
„ 4 Betrügern „ „ 2 „ — „ 2 „

Zählt man die Mesokephalen, wie es Manche thun, zu den Dolichokephalen, so hätten wir 12 von Letzteren unter 16 Dieben.[1]

Dazu kommt, dass die Dolichokephalie bei einigen derselben einen sehr hohen Grad, z. B. den Index von 70 bei einem Genuesen und von 68 bei einem Calabresen, von 73 bei einem Gauner aus Pavia erreicht; am merkwürdigsten aber ist ein Index von 72 bei einem Piemontesen. — Die Sardinierinnen geben 70,9 anstatt 72,3 bei Normalen.

Gleichwohl darf man keinen anderen Schluss daraus ziehen, als den, dass der Volkstypus ungewöhnlich hervortritt, nicht aber, dass einer oder der andere Index für dieses oder jenes Verbrechen vorzugsweise bestimmend sei.

v. Lenhossèk fand nur in 1 Falle unter 12 rumänischen und ungarischen Schädeln einen von dem Volkstypus abweichenden Index, nämlich hochgradige Brachykelaphie (s. *Archiv. di Psichiatr. e Scienze penali.* I.).

In Hegers schöner Arbeit findet sich als mittlerer Index

---

[1] In Deutschland gelten gegenwärtig folgende Maassbestimmungen für

	Länge		Breitendurchmesser
Dolichokephalie	100	bis	75,0
Mesokephalie	100	von	75,1—79,0
Brachykephalie	100	„	80,0—85,0
Hyperbrachykephalie (Rundschädel)		„	85,1 u. darüber.

J. Ranke: *Der Mensch.* I. 381. Leipzig 1886.)

für die Mörder aus Brüssel 77,9, für die aus Lüttich 80,9, aus Gent 78,5, für die normalen Individuen 78; der Unterschied ist also geringfügig. Die einzelnen Reihen ergeben kein günstigeres Resultat, wie nachstehende, nur die Mörder aus Brüssel betreffende Tabelle zeigt:

L.-B.-Index	von Mördern	Normalen
73—76	8	9
77—81	17	12
81—87	12	12

ausser dass etwa ein etwas merklicher Unterschied zu Gunsten der Mesokephalen sich hervorheben lässt.

Tabelle 12.

Index	Deutsche Verbrecher (Weisbach) %	Deutsche Gesunde (Benedikt) %	Oesterreich. Irre (Zuckerkandl) %
62—63	0,6	—	—
66—70	1,7	—	3,4
71—72	2,8	0,5	4,5
72—75	6,2	0,9	4,5
75—76	10,8	3,3	3,4
76—83	48,3	50,5	59,1
83—87	19,8	34,2	22,1
87—88	5,6	3,3	2,2
88—90	2,2	5,5	—
90—92	—	1,5	—
92—93	1,7	—	—

Nicht anders ist es mit den französischen Erhebungen Orchanski fand an 24 Mördern einen Index von 85 im Mittel aus nachfolgenden Reihen:

Index von 86—88 bei 2
„ „ 83—84 „ 4
„ „ 80—82 „ 6
„ „ 71—73 „ 8
„ „ 74—79 „ 4

Unter den deutschen Verbrechern fanden Benedikt (*Schädelmessung.* 1882) und Weisbach die niedrigen Indices von 62 bis 75 vorherrschend, während solche bei Gesunden fast gar nicht vorkommen und niedriger sind als bei Irren; desgleichen,

wenn auch in geringem Grade, die Indices von 78 bis 76; ferner niedriger in den Einzelstellen, gleich im Mittel die von 76 bis 82 und auch im zweiten Mittel von 83 bis 87; doch um weniges höher von 87 bis 88 und von 92 bis 93.

Während die Normalen nur 1,25 Proc. bis zum Index von 75 liefern, geben die Verbrecher bis 11,3 Proc. und einen Index von 76 bis 10,8 Proc., während die Normalen nur 3,3 Proc. geben.

Im Vergleich mit den Irren (s. Tab. 12) soll dann unter den Verbrechern eine grössere Zahl von Dolichokephalen und eine geringere von Mesokephalen sich herausstellen. Aus allen diesen Angaben lässt sich indes kein sicherer Schluss ziehen, weil ein mehr oder minder grosses Kontingent von Rasseneigenthümlichkeiten, die in Oesterreich und selbst in Deutschland vorhanden sind, die Rechnung beeinflussen dürfte.

Auch Ten-Kate und Pawlowski fanden unter 54 Verbrecherschädeln:

31 brachykeph., 10 mesokeph., 13 dolichokeph.

und unter 35 Selbstmördern:

25 brachykeph., 2 mesokeph., 3 dolichokeph.

Corre und Ardouin fanden in Frankreich bei Mördern Indices von 72, 75, 76, 79, 83, 85.

Auch Bordier fand eine beträchtliche Mehrzahl Dolichokephalen bei Mördern.

8. Höhendurchmesser und Index. — Obgleich Bordier auch auf das Höhenverhältniss des Schädels bei Verbrechern ein grosses Gewicht legt, so finde ich doch keinen deutlichen Unterschied. Schon Heger hatte bei seinen Brüsseler Mördern einen H.-Dm. von 130 und H.-I. von 69 angegeben, bei denen aus Lüttich H.-Dm. 133, H.-I. 73, bei denen von Gent H.-Dm. 129, H.-I. 70, während bei Normalen H.-Dm. 131, H.-I. 71 seien.

Die Einzelreihen ergeben:

bei	66—68	3 Mörder	6	Normale
„	69—70	6 „	4	„
„	71—72	4 „	7	„
„	73—76	— „	7	„

Bordier hat trotz der Wichtigkeit, die er der Sache beilegt, einen H.-I. von 73,2, der dem normalen fast gleich ist;

Orchanski fand an 24 Schädeln von Mördern aus Paris einen mittlern H.-I. von 75,3 gegenüber 72 bei Normalen.

In den Einzelreihen stellt sich bei ihm das Verhältniss so:

4	mit	H.-I.	von	80—82,6	u. A. bei	Benoit
7	„	„	„	79—75	„ „	Lemoine
10	„	„	„	74—70	„ „	Fieschi, Achard
1	„	„	„	68	„ „	Lacenaire.

Auch bei meinen eigenen Messungen, die ich in 2 Gruppen eintheilte, fand ich bald grössere, bald geringere Abweichungen, so dass ich mir nicht erlaube, bestimmte Schlüsse daraus zu ziehen; z. B. fand ich in der Lombardei 4 Durchmesser von 120 bis 136, 8 von 138 bis 152, und bloss 2 von 109 bis 119; ebenso 8 Indices von 72 bis 76, 4 von 78 his 81 und bloss 2 von 66 bis 68; — unter 9 aus der Emilia 4 von 75 bis 76, 3 von 71 und bloss 2 von 61 bis 69; — im ganzen

bei 40	Verbrechern	einen	Index	von 61	bis	81
„ 60	Verbrecherinnen	„	„	„ 70,4	„	81,1

9. Index frontalis (I. f.). — Auch dieser Index zeigt keine auffallenden Verschiedenheiten. Heger fand ihn von 66,7 bis 67,8 bei den unehrlichen und 67,7 bei den ehrlichen Leuten, woraus doch kein Schluss zu ziehen ist. In den Einzelreihen findet man folgende Vertheilung:

I. f.	bei 32 Verbrechern	bei 28 Normalen
58 bis 64	8	6
65 „ 68	13	13
67 „ 71	10	5
72 „ 76	1	4

Dagegen:

60 „ 65,2	32 Proc.	36 Proc.	(Sergi)
66 „ 70	40 „	36 „	
72 „ 83	16 „	26 „	
75 „ 78	4 „	— „	

bei den von mir in Gemeinschaft mit Sergi angestellten Untersuchungen. Aus letzteren Zahlen ergiebt sich aber gerade das Gegentheil von dem der Brüsseler, nämlich das häufigere Vorkommen von hohen und das seltenere von niedrigen Indices bei Verbrechern. Offenbar lassen solche Ergebnisse einen sichern Schluss nicht zu.

An 60 Verbrecherinnen fand ich:

die grössten Stirnindices

bei Unzucht 75,43
„ Kindesmord 71,47
„ Mord 70,39
„ Giftmord 70,28
„ Brandstiftung 69,18

die kleineren Stirnindices

bei Todtschlag und Körperverletzung 68,87
„ Prostitution 67,97
„ Diebstahl 67,76

An 49 Verbrecherschädeln aus Piemont kamen vor:

Stirnindices	Verbrecher	Normale
von 60—65,2	auf 32 %	36 %
„ 66—70,0	„ 44 „	36 „
„ 72—73	„ 16 „	26 „
„ 75—78	„ 4 „	26 „

Tabelle 13.

I. Crm.	bei Irren	bei Verbrechern	bei Normalen (Morselli)
7— 9	3	—	—
10—11	12	13	18
12—13	17	20	29
14—15	4	3	36
16—17	1	3	25

10. Index Cranio-Mandibularis (I. Crm.). — Bei der Untersuchung von 26 französischen Mörderschädeln will Manouvrier (s. *Bullet de la Société zoolog.* 1882) gefunden haben, dass der I. Crm. bei den Verbrechern stärker entwickelt sei als bei den Normalen, indem er bei Jenen 14,78 im Mittel, 18,7 im Max. und 10,3 im Min., bei Diesen nur 13,4 bis 12,8 bei einem Max. von 16,3 und Min. von 10,3 betrage.

Aus unseren Ermittelungen an 41 Verbrechern und 47 Irren will sich diese Verschiedenheit nicht ergeben, da wir ein Med. von 13,1, bei den 31 Lombarden nur 13, bei denen aus Toscana und Venedig (Morselli) bis 14 finden und nur wenige Sarden niedriger stehen.

Die Irren dürften ein Med. von 12,2 haben.

Bei der Betrachtung der Einzelreihen (s. Tab. 13) finden wir, dass Irre und Verbrecher zwar gleiche Maximal-Indices, nämlich ein erstes Maximum von 12 und 13 und ein zweites von 10 und 11 haben, die Irren aber nebenbei eine Anzahl kleiner Indices (7, 8, 9) aufweisen, die bei den Verbrechern nicht vorkommen, und Letztere wiederum eine Zahl sehr hoher Indices, 16 und 17, die bei den Irren fehlen.

11. Gesicht. — Der kleine Stirndurchmesser bietet bemerkenswerthe Unterschiede. Bei Verbrechern aus Piemont beträgt er 96 mm, bei Normalen daselbst 109 im Mittel. Bei der Reihenbetrachtung stehen die Beträge von 95—105 bedeutend

Tabelle 14.

46 Verbrecher			60 Normale (Sergi)	
Von 85— 90	1	2,5 %	2	3,3 %
„ 91— 95	10	21,7 „	10	16,6 „
„ 96—100	15	32,6 „	29	48,3 „
„ 101—105	13	28,2 „	17	28,3 „
„ 106—110	5	10,8 „	2	3,3 „
„ 111—115	1	2,1 „	—	—
„ 116—120	—	—	—	—
„ 121—125	—	—	—	—
„ 126—130	1	2,1 „	—	—

unter den Normalen, die von 106—115 über den letzteren (s. Tab. 14). Ten Kate giebt den mittleren Durchmesser mit 97,6 an, höher als bei den Selbstmördern, wo er 97,3 betrage, und etwas niedriger als bei Männern mit Geist (101,1). — Sein Maximum = 113,7 zeigt wenig Unterschied von dem eines Selbstmörders = 117,2 und des Mannes von Geist = 115,1.

12. Gesichtshöhe. — Die mittlere Gesichtslänge ist beim Verbrecher (= 92) um 6 länger als beim Normalen (= 86). Besonders in den Reihen von 98 zu 110 übertreffen die Verbrecher die Normalen, während sie in den niedrigeren Zahlen zurückstehen.

Die Gesichtsbreite ist bei Beiden im Mittel fast ganz gleich, nämlich 13,3 bei Verbrechern, 13,2 bei Gesunden. Die

Betrachtung der Reihen ergiebt folgende Procentsätze, aus denen ersichtlich ist, dass die höchsten und die geringsten bei den Verbrechern spärlich vorkommen.

Höhe.			Breite.		
	40 Verbrecher	38 Gesunde (Sergi)		40 Verbrecher	38 Gesunde
71— 80	5,0 %	13,1 %	116—120	— %	2,6 %
81— 90	32,5 „	63,1 „	121—125	5,0 „	10,5 „
91—100	55,0 „	21,0 „	126—130	27,5 „	28,8 „
101—110	7,5 „	2,6 „	131—135	32,5 „	36,0 „
111—120	2,5 „	— „	136—140	35,0 „	13,1 „
—	—	—	141—145	— „	5,2 „
—	—	—	145—150	— „	2,6 „

13 Der Nasenindex zeigt bei den niedrigen Beträgen, die bei Verbrechern nur halb so oft auftreten wie bei Gesunden,

Tabelle 15.

Piemontesen Index	Gesunde 43 (Sergi) %	Verbrecher 40 %
31—35	2,3	7,5
36—40	6,9	17,5
41—45	23,2	32,5
46—50	44,1	35,0
50—55	20,9	7,5
56—60	2,3	—

ebensowohl bei den höheren Beträgen von 46—55, die bei Ersteren noch einmal so oft wie bei Letzteren auftreten, erhebliche Differenzen (s. Tabelle 15).

Dagegen fand man bei den belgischen Mördern den umgekehrten Fall, nämlich mit einem

Index von 39 bis 48	15 Mörder	12 Normale
„ „ 49 „ 52	4 „	11 „

14. Mandibula. — Bei den Verbrechern ist der Unterkiefer stärker entwickelt als bei den Normalen, indem das mittlere Gewicht bei Jenen 84, bei Diesen 80, bei Irren 78 beträgt.

Sein Durchmesser ist bei Normalen in der Breite von 99—100 wenig verschieden von dem der Verbrecher; zwischen

100—110 dagegen überwiegen die Letzteren, während die niedrigeren Durchmesser von 80—90 ihnen gänzlich fehlen. Letztere erscheinen nicht bloss bei Gesunden, sondern viel öfter noch bei Irren, und diese stehen bezüglich der niedrigsten Durchmesser von 70—80 nicht nur den Verbrechern voran, sondern auch den Gesunden sehr nahe, während ihre mittleren Durchmesser einen höheren Procentsatz abgeben, als die der

Tabelle 16.

Abstand	Gesunde	Irre	Verbrecher
110—120	1	1	—
100—110	14	22	29
90—100	11	24	15
80— 90	3	4	—
70— 80	—	1	1

Verbrecher und der Gesunden; einen geringeren indes bei den höchsten Stellen (s. Tabelle 16).

Der mittlere Durchmesser wäre demnach bei Normalen = 98,2, bei Verbrechern = 103,9, bei Irren = 97,8. Die Höhe

Tabelle 17.

Gesunde			Irre			Verbrecher		
Höhe	Zahl	%	Höhe	Zahl	%	Höhe	Zahl	%
20—23	—	—	20—23	2	4,5	20—23	1	2,0
24—27	2	7,1	24—27	17	38,6	24—27	9	23,6
28—31	13	46,4	28—31	15	34,0	28—31	15	39,4
32—35	10	35,7	32—35	3	18,0	32—35	10	27,3
36—39	3	10,7	36—39	—	—	36—39	3	7,8
—	—	—	40—43	2	4,5	40—43	—	—

an der Symphysis menti gemessen, fanden wir im Mittel bei 48 Verbrechern = 30,4, bei 44 Irren = 29,1, bei 28 Gesunden = 31,3.

Die Einzelreihen gaben die meisten Minima (= 30,23) und auch etwas höhere Zahlen (24,27) für die Irren. Danach kommen die Verbrecher; bei den Maximalnummern haben wieder die Irren den Vorrang; bei dem zweiten Maximum aber stehen sie gegen Gesunde und Verbrecher zurück. Letztere

haben geringere Mittelzahlen als die Gesunden (s. Tabelle 17). Es dürfte das die Folge öftern Vorkommens von Skorbut bei ihnen wie bei den Irren sein.

Orchansky bestätigt die stärkere Entwickelung des Unterkiefers bei den Verbrechern auf Grund seiner Betrachtungen an den französischen Mörderschädeln und erhebt die Aehnlichkeit mit den wilden Rassen (*s. Bull. Soc. Anthrop.* 1882). Danach wäre:

Winkelbreite... 99,4	Kinnbreite ... 46,0	Symphysenhöhe 32,9
bei Europäern . 95,0	bei Europäern 45,0	bei Europäern . 31,0
bei Mongolen... 99,0	bei Negern... 46,0	bei Neukaledon. 33,0
Länge der Aeste 66,4	Breite 33,0	Index..... 50,0
bei Europäern.. 57,0	bei Europäern 30,0	bei Europäern. 53,0

Tabelle 18.

Ind. fac.	40 Verbrecher %	38 Normale %
50—55	2,5	—
56—60	—	18,4
61—65	17,5	36,8
66—70	55,0	29,2
71—75	17,5	15,0
76—80	2,5	—
81—85	5,0	—

Im ganzen ist demnach wohl eine, wenn auch nicht sehr hervorragende stärkere Entwickelung des Unterkiefers, was Gewicht und Breite, sowie Höhe und Aeste betrifft, anzuerkennen, womit Ferris Ermittelungen an Lebenden (s. *Arch. di Psich.* 1882) und Quatrefages an prähistorischen Schädeln sich vertragen. Gleichwohl müssen wir erklären, dass strenggenommen auch daraus ein allgemeiner Schluss nicht gezogen werden kann, weil der Abweichungen am Schädel denen gegenüber, die bei Lebenden sich finden, zu wenige sind.

15. Index facialis — Die niedrigen Zahlen 50—65 erscheinen hier weit spärlicher als bei normalen Individuen, die hohen und höchsten dagegen oft — und zwar, wie wir gesehen haben, infolge der grösseren Höhe des Gesichtes bei gleichbleibender Breite (s. Tabelle 18).

Bei den Belgiern kommt der Index von 61—64 bei den Normalen häufiger vor, ebenso der von 66—67; bei den Verbrechern aber der von 72—78.

	Verbrecher		Normale
Ind. f.	61—64	9,1 %	23,5 %
	66—69	27,3 „	5,8 „
	70—78	38,1 „	17,6 „

16. Foramen occipitale magnum. — Kapacität der Augenhöhlen und Index cephalo spinalis. — Unter 49 Dieben fanden sich 14, bei denen das Hinterhauptsloch über 800 mm Quadratfläche hatte, ebenso 4 Mörder (darunter 1 Frau; 3 hatten über 1000), 7 Mörder, 4 Diebe und 1 Deserteur hatten unter 700.

Die Kapacität der Augenhöhle betrug nach Bono (*Arch. di Psich.* 1880), der sie bei 50 männlichen Verbrechern gemessen hat, im Mittel 59,2, bei Weibern 53,5. Er fand

bei Lombarden	56,5	bei Piemontesen	56,5
„ lomb. Verbrechern	61,5	„ Verbrechern	57,7
„ „ Irren	56,2	„ Irren	55,5

Sehr ähnlich war der Befund bei Kretins und zwar = 58 neben einem Index von 25 bei Männern und von 24,8 bei Weibern. Also nicht zu vergleichen mit Irren, die in dieser Hinsicht den normalen Individuen weit ähnlicher sind.

Bei 27 meiner 29 Verbrecher, und zwar bei 14 Mördern, 10 Dieben, 1 Betrüger, 1 Hehler und 1 Frau reichte die Kapacität über das Medium hinaus, in den Reihen von 60 bis 78. — Bei 6 Verbrechern ging sie dagegen unter das durchschnittliche Mittel hinab, bis auf 48, und zwar bei 3 Dieben, 2 Mördern und 1 Zuhälter.

Diese stärkere Entwickelung der Augenhöhle ist schon von Tamassia und Raseri erkannt worden und lässt sich wie bei Raubvögeln aus dem Zusammenwirken der Organe infolge angestrengter Uebung erklären, weshalb denn auch die Höhle bei den Dieben grösser als bei den Mördern ist (Tamassia).

Der Index cephalo-spinalis ist bei 20 Verbrechern, darunter 11 Mörder und 4 Diebe, grösser als er durchschnittlich zu

sein pflegt, und zwar bis zu 34,4. Unter dem Mittelmaass steht er in 6 Fällen und zwar von 17 bis 21.

Der Index cephalo-orbitalis hat, nach Bono, ein Medium von 24,7 bei Verbrechern, 25 bei Kretins, 28,0 bei Verbrecherinnen; 26 bei Irren und 26,6 bei normalen Individuen.

27,6 bei Normalen aus Piemont, 25,3 bei Verbrechern, 27,6 bei Irren eben daher, 28,0 bei normalen Lombarden, 23 bei Verbrechern, 26,0 bei Irren.

Daraus erhellt, dass der Index bei den Irren dem der Normalen näher steht als dem der Verbrecher.

17. Der Gesichtswinkel erreichte nur 3mal die Höhe von 80 und 81°, und zwar bei Mördern und Räuberhauptleuten (s. Boggia: *Soldaten und Räuber in Terra di Lavoro*); alle diese hatten zugleich die grösste Schädelkapacität. Bei den andern 38 erschien der Gesichtswinkel kleiner — fast ohne Unterschied der Herkunft der Betreffenden. — So hatte er z. B. bei einem Mörder aus Piemont nur 69°, bei 2 lombardischen Fälschern und Dieben 70°, bei einem Diebe von da nur 69°, bei einem Sicilier 68°; bei einem Mörder aus Toscana 70°, bei 4 anderen von dort 74° und bei einem Römer 72° (und doch hat man bekanntlich in Rom und Toscana die grössten Gesichtswinkel in ganz Italien).

Wir finden folgende mittlere Zahlen:

71°	bei Mördern,	76°	bei Dieben,	aus	Neapel
73°	„ „	72°	„ „	„	Piemont
73°	„ „	69°	„ „		
70°	„ Kupplern	aus der	Lombardei.		

Unter 7 Schädeln von Mördern bei Barkow (*Anatom. Abhandl.*) befinden sich nur 2 orthognate, der von Hahn, und Blank, während die der übrigen von Flegel, Fiebig, Fingass, Skurberg, Grapsk sämtlich prognath sind, gleich dem Negerschädel.

Im ganzen entsprechen alle diese Untersuchungen doch nicht den Erwartungen, die man daran knüpfte. Mit Ausnahme des auch nicht immer vorhandenen hochgradigen Index cephalicus (L.-B.-I.) und der geringeren Schädelkapacität, betreffen die

Tabelle 19.

Schädelanomalien bei Verbrechern.	Italiener 177	Bordier 36	Benedikt 13	Ten-Kate und Pawlowski 53	Corre und Ardouin 18	Heger und Dallemagne 31	Lenhossèk 12	Flesch 28	Zusammen	Im ganzen untersucht
	in Procenten									
1. Hervorragen der Arcus superciliares und Sinus frontales	66,9	60,0	—	53,0	—	13,0	—	—	58,3	206
2. Abnorm entwickelte Weisheitszähne	57,0	—	—	53,0	—	—	8,0	—	44,6	47
3. Pathologische Schädel	40,1	58,0	—	53,0	—	—	—	—	43,7	183
4. Theilweise oder gänzliche Verschmelzung der Schädelnähte	37,0	—	53,8	3,7	22,2	25,8	8,3	—	28,9	304
5. Fliehende Stirn	31,7	33,0	—	3,7	5,5	—	—	—	28,0	228
6. Verdickung der Knochen, Osteoporosis	60,9	39,0	—	39,6	—	9,6	—	42,8	43,4	290
7. Plagiokephalie und Asymmetrie	14,9	37,0	23,0	39,6	33,0	13,0	12,0	42,8	23,1	289
8. Wormsche Knochen	21,0	38,4	7,7	20,5	17,0	32,0	8,3	—	22,0	314
9. Einfach abnorme Schädel	18,8	33,0	—	20,5	—	—	—	—	21,3	183
10. Nähte der Stirn sehr einfach	18,7	—	—	9,5	—	32,0	—	—	18,4	260
11. Hervorragen der Protuber. occipital. externa	3,8	2,7	—	9,5	—	—	—	46,4	16,6	90
12. Mittlere Hinterhauptsgrube	15,4	—	7,7	9,5	—	—	33,0	—	16,0	193
13. Grosser Schädelraum	10,3	45,0	—	9,5	—	6,4	—	—	15,0	232
14. Wölbung des Stirnbeines	17,1	8,3	—	9,5	—	—	—	—	14,1	106
15. Geschweifte Nähte	10,7	25,0	—	9,5	—	—	8,3	—	13,6	169
16. Kreuznaht (persistirende Stirnnaht)	12,0	19,5	7,7	9,5	11,0	16,0	—	—	12,7	299
17. Osteophyten am Clivus	10,3	—	—	9,5	—	—	8,3	—	10,1	118
18. Inkabein und Schaltknochen	4,5	—	23,0	9,5	—	16,0	8,3	—	10,5	136
19. Trochokephalie	10,0	—	—	9,5	—	—	16,0	3,5	9,0	110
20. Niedrige, schmale und platte Stirn	9,3	—	—	9,5	5,5	—	—	—	8,6	93
21. Verdünnung der Schädelknochen	10,0	—	—	7,5	—	—	—	7,1	8,4	131
22. Kreisförmiges oder schiefes Foram. magnum	7,0	—	—	7,5	—	—	8,3	—	7,3	82
23. Asymmetrie und Schiefheit des Gesichts	7,6	3,0	—	7,5	—	9,6	—	—	7,1	236
24. Spuren von Traumen	7,0	—	—	1,8	11,0	—	—	10,7	6,6	242
25. Anomal entwickelte Hundszähne	6,0	—	—	1,8	—	—	8,0	—	6,2	96
26. Geringe Kahnbeinform des Schädels (Subscaphoceph.)	4,0	5,5	15,3	1,8	—	—	—	—	6,1	98
27. Substanzverlust infolge von Knochenentzündung	—	11,0	—	0,9	—	—	—	—	5,6	89
28. Uebereinandergeschobene Schädelknochen	4,0	11,0	—	0,9	—	—	—	—	5,5	161
29. Osteome des Felsen- und Hinterhauptbeines	4,0	8,0	—	0,9	—	—	—	—	4,8	62
30. Oxykephalie	6,0	—	7,6	1,8	5,5	—	—	—	4,5	133

häufiger vorkommenden Anomalien die Maasse des Gesichtes und der Basis, insbesondere den Gesichts- und Nasen-Index und den Index cephalo-spinalis, sowie den Orbitalraum mehr, als die des eigentlichen Schädels.

II.

Schädelanomalien.

Einen weit reicheren Ersatz dafür liefern diejenigen Anomalien, welche ich auf Grund aller von europäischen Gelehrten

gemachten Beobachtungen in Tabelle 19 zusammengefasst habe. In letzterer sind unter der Rubrik „Italiener“ Amadeis, de Paolis, Cougnets, Bonos Beobachtungen, welche fast sämtlich aus meinem Laboratorium hervorgingen, zusammengestellt.

1. Die Untersuchung von 383 Schädeln (177 davon sind von mir untersucht) ergiebt, dass die häufigste Anomalie im Hervorragen der Supraciliarbogen besteht, mit 58,2 %. Darauf folgt die anomale Entwickelung der Weisheitszähne mit 44,6 %; die verminderte Schädelkapacität mit 32,5 %, Nahtverwachsung mit 28,9 %, fliehende Stirn = 28,9 %; Hyperostosen mit 28,9 %; Plagiokephalie mit 23,1 %; Wormsche Knochen 22 %; unentwickelte Nähte mit 18,4 %; hervorragender Hinterhauptshöcker mit 16,6 % (Inion Brocas); mittlere Hinterhauptsgrube mit 16 %; geschweifte Nähte mit 13,6 %; Abplattung des Hinterhauptes mit 13,2 %; Osteophyten am Clivus mit 10,1 %; Inkabein mit 10,5 %; Trochokephalie mit 9 %; kleine enge oder abgeplattete Stirn mit 8,6 %; Verdünnung der Schädelknochen mit 8,4 %; verunstaltetes, zu rundes oder schiefes Foramen magnum 7,3 %; Spuren von Traumen 6,6 %; fehlerhafte Entwickelung der Hundszähne 6,2 %; Subskaphokephalie 6,1 %; Substanzverlust durch Osteitis 5,6; übereinandergeschobene Knochen 5,5 %; Osteome am Felsenbein und am Seitentheile des Occiput 4,8 %, Oxykephalie 4,5 %.

Das Wichtigste ist die Thatsache, dass von diesen Anomalien an einem und demselben Schädel eine Menge vereinigt in 43 %, vereinzelte jedoch nur in 21 % vorkamen.

Die in Tabelle 19 aufgeführten Anomalien sind indes nicht die einzigen, was man schon daraus ersehen kann, dass die Beobachter gewissen, jedenfalls ebenso häufigen Vorkommnissen ihre Aufmerksamkeit darum nicht geschenkt haben, weil sie dieselben, nicht etwa übersehen, sondern sie für weniger bedeutungsvoll gehalten haben. Es ist z. B. unmöglich, dass nur Corre und ich die zurückfliehende Stirn sollten gesehen haben, ebenso, dass unter den 53 Fällen von Ten-Kate und Pawlowski nicht ein einziger von Plagiokephalie

vorgekommen sein sollte; ferner, dass trotz der Abhängigkeit der Gesichtsschiefe von der Plagiokephalie Benedikt und Corre jene nicht beobachtet haben sollten. Daher kommt es, dass wir als sicheres, der allgemeinen Beobachtung entspringendes Resultat nur das anführen können, was sich auf die Wormschen Knochen und auf die Verschmelzung der Nähte bezieht, falls man auf die italienischen Resultate allein sich nicht verlassen will. Diese sind gleichwohl für eine lange Reihe von Anomalien unentbehrlich, für welche die übrigen Beobachter kein Auge gehabt haben. Die wichtigsten derselben sind: der Prognathismus mit 69 %; die Orthognathie mit 36,1 %, das grosse Volumen des Unterkiefers mit 19,8 %, die Schiefstellung der Augenhöhlen mit 19,2 %. In zweiter Linie stehen die kleinen Augenhöhlen mit 13 %; das zurücktretende Kinn mit 12,9 %; Exkavationen und Löcher im Schädeldach, von Pacchionischen Körpern herrührend, 11,8 %; die vertiefte Fossa canina mit 11,7 %; die Einsenkung des Os ethmoid. in der Orbita 11 %; die Quernaht im Jochbein 10,3 %, der vorspringende Orbitalwinkel am Stirnbein 9 %.

Seltener kommen vor:	Proc.	Untersuchte
1. Doppeltes Foramen infraorbitale	8,5	82
2. Wulstung des Schläfenbeines	8,4	143
3. Doppelte Gelenkfläche der Condyli occipitales.	8,0	35
4. Gespaltener oder verlängerter Proc. odontoid. Epistrophei	7,6	26
5. Verwachsung der Process. clinoid. anter. poster.	7,6	26
6. Vergrösserung der linken Hinterhauptsgrube	6,3	31
7. Abnorme Entwickelung der Gesichtsknochen	6,0	49
8. Starke Vertiefung der Glabella	6,0	82
9. Spuren von Intermaxillarnaht	24,0	57
10. Verwachsung des Atlas mit dem Occiput	7,9	67
11. Schädelwunden und -brüche	6,3	94
12. Erweiterter Canal. Carotic	6,0	49
13. Erweitertes Parietalloch	6,0	49
14. Tiefe Rinnen für Art. mening. u. Sinus	5,6	71
15. Trichterförmiger oder erweiterter Nasenkanal.	5,6	88
16. Offene Schädelnähte im Alter von 75 Jahren	5,0	99
17. Sattelform des Schädelgewölbes	4,0	49
18. Vorspringender Zahnrand am Oberkiefer	4,0	49

	Proc.	Untersuchte
19. Fehlen des hinteren Bogens am Atlas	3,8	26
20. Stark entwickelte Fossa pterygoidea	3,8	26
21. Schläfenfortsatz des Stirnbeins	3,4	49
22. Nanocephalia	2,7	74
23. Plattes Gaumengewölbe	2,2	131
24. Fehlendes Foramen infraorbitale	2,0	49
25. Grubiger Eindruck am rechten Stirnbein	2,0	49
26. Erhaltene Naht zwischen Grund- und Keilbein	2,0	49
27. Zapfenförmige Verlängerung des Stirnbeins in der Kranznaht	2,0	49
28. Sehr langer Process. styloideus	2,0	49

Der Basilarfortsatz war in 2 Fällen geknickt wie bei Kretins, zugleich das Gaumendach platt und verlängert; am Clivus fanden sich unter 35 Fällen 6mal Osteophyten.

Spuren von vollständig verheilten Schädelbrüchen kamen unter 100 Fällen 6,3 mal vor, in 2 Fällen am Stirn-, in 1 Fall am Scheitelbein; eben dasselbe fand Flesch in 3 Fällen von 54 neben Leptomeningitis in 1, und Meningeal-Hämatomen in einem anderen Falle, von denen sich indes nicht bestimmen liess, ob sie der Neigung zu verbrecherischen Handlungen vorausgegangen waren. Bei 1 Mörder aus Perugia waren die Höcker am Hinterhaupt stark entwickelt (ohne besondere Neigung zur Wollust); bei einem Dieb aus Calabrien dagegen, sowie bei einem wegen Erpressung verurtheilten Piemontesen geradezu atrophisch; bei 7 Mördern das Schläfenbein gewölbt, bei einem Mörder der Unterkiefer prognath, bei orthognathem Oberkiefer, so dass die Kauflächen sich nicht berührten;[1] bei 15 von 35 Untersuchten — einige der ersteren waren noch jung — war der Weisheitszahn vorhanden, bei 5 noch nicht zum Durchbruch gekommen, obgleich sie bejahrt waren; bei 8 waren die Schneidezähne sehr gross, bei 2 die Eckzähne eigenthümlich entwickelt. Bei 3 von 23 fand sich ein doppeltes Foram. infraorbitale.

2. Anomalien bei Verbrechern und Verbrecherinnen den Normalen gegenüber. — Die vorstehenden Angaben erhalten indes erst dadurch ihren vollen Werth,

[1] Also progene. (Fr.)

dass man sie mit denen an Normalen vergleicht und das Geschlecht und die Art des Verbrechens berücksichtigt. Zu diesem Behufe dienen die von LEGGE an 1770 normalen und die von mir und AMADEI an 1320 Soldatenschädeln vom Schlachtfelde bei Solferino angestellten Erhebungen; ausserdem die von mir an 66 Verbrechern und 66 Verbrecherinnen und die von mir und SOMMER an 150 Irren, endlich die von ANUTSCHIN und GRURER u. A. m. gemachten Beobachtungen an wilden Volksstämmen (s. Tabelle 20).

3. Normale. — Viele Anomalien[1] bei den Verbrechern verlieren an Bedeutung, wenn man, wie es der Fall ist, fast ebensoviele, ja sogar eine grössere Anzahl solcher auch bei Normalen findet, z. B. das Foramen Civinini, die ungemein breiten äusseren Platten der Proc. pterygoidei, die Prognathie, die Spuren von Intermaxillarnäthen, die Orthognathie, die vorspringenden Schläfenbeine. — Dagegen giebt es andere, die bei Verbrechern in doppelter, ja in dreifacher Häufigkeit auftreten, z. B. die Schädelsklerose, das Inkabein, die Asymmetrie, die fliehende Stirn, die grossen Stirnhöhlen und Brauenbogen, die Oxykephalie, die offene Nasenwurzelnaht, die Verbildung der Zähne, die Asymmetrie der Gesichtsknochen und vor allem die mittlere Hinterhauptsgrube bei Männern, die Verschmelzung des Atlas und die Anomalien des Hinterhauptsloches.

4. Geschlechtsverschiedenheiten. — Man erkennt sofort, um wieviel häufiger Anomalien bei dem männlichen Geschlecht in der Verbrecherwelt vorkommen. Bei den Verbrecherinnen fehlen nicht nur Subskaphokephalie gänzlich, oder fast gänzlich Oxykephalie, Inkabeine, Gesichtsschiefe, Schaltknochen am Pterion, sondern es kommen auch um mehr als die Hälfte weniger vor: Schädelasymmetrie, voluminöse Kiefer, verstrichene Nähte, Stirn- (Kreuz-) naht — und um 4- bis 6mal seltener werden der vorspringende Orbialwinkel des Stirnbeins, die fliehende Stirn und die mittlere Hinterhauptsgrube gesehen. Nur Platykephalie, Anomalien des Foramen magnum und der

---

[1] ANUTSCHIN, *Anomalien.* 1880. — Id. *De l'os des Incas* (*Bull. d. Amis des sciences nat. de Moscou.* 1881—82).

Tabelle 20.

	Männer		Weiber		Wilde	Irre
	Normale	Verbrecher	Normale	Verbrecher		
Asymmetrie, Plagiokephalie	20,0	42,0	21,0	17,2	?	24,0
Schädelsklerose	18,2	31,0	31,0	17,2	100,0	50,0
Nahtverschmelzung	25,0	37,0	26,0	13,3	8,0	28,0
Kreuz- (Stirn-) naht	9,0	12,0	5,1	10,0	5,0	9,0
Wormsche Knochen	2,8	59,0	46,0	20,0	—	2,7
Inkabein	0,5	9,0	1,7	6,8	5,4	3,8
Atlasverwachsung	0,8	3,0	3,2	—	—	2,7
Mittlere Hinterhauptsgrube	4,1	16,0	3,2	3,4	26,0	14,0
Foramen Civinini	27,0	15,0	8,1	—	—	—
Fliehende Stirn	18,0	36,0	6,8	10,0	—	—
Stirnfortsatz des Schläfenbeins	1,5	3,4	6,6	—	12,0	2,3
Starke Brauenbogen und Stirnhöhlen	25,0	62,0	29,0	19,0	100?	67,0
Unterkieferzähne abnorm	6,0	2,0	3,2	0,5	40,0	—
Voluminöse Kinnlade	29,0	37,0	25,0	6,5	—	—
Sehr voluminöse Kinnlade	4,5	10,6	—	—	100?	—
Spuren von Zwischenkiefernähten	52,0	24,0	3,3	—	—	60,0
Oxykephalie	2,0	7,5	3,3	—	—	—
Foramen infraorbitale duplex	6,1	18,0	—	—	—	—
Subskaphokephal	6,0	6,0	—	—	—	—
Prognath	34,0	34,0	32,0	10,0	100?	—
Jochbeine vorspringend	29,0	30,0	7,6	6,9	—	—
Glabella nasalis eingedrückt	13,0	31,0	—	—	—	—
Platykephal	15,0	22,0	33,0	0,1	—	—
Gesicht unsymmetrisch	6,0	25,0	—	—	—	—
Zähne übereinandergewachsen	6,0	1;0	—	—	—	—
Schläfenbeine vorspringend	27,0	43,0	—	—	—	—
Kranznath-Schneppe	2,0	9,0	—	—	—	—
Gruben von Corpp. Pacchioni	20,9	50,0	—	—	—	80,0
Schaltknochen am Pterion	16,0	23,0	3,0	—	66,0	18,0
Foramen magnum verbildet	2,5	10,0	11,5	—	—	0,5
Weibisches Aussehen	15,0	6,0	—	—	—	—
Männliches Aussehen	—	—	9,2	—	—	—
Vorspringender Orbitalwinkel des Stirnbeins	15,0	46,0	7,0	6,9	100?	—

Stirnfortsatz des Schläfenbeins sind bei ihnen häufiger. In gleicher Zahl wie bei den Männern kommen vor: Schädelsklerose, Verwachsung des Atlas mit dem Hinterhaupt und Prognathie.

Vergleicht man nun aber die Verbrecherinnen mit normalen Frauen, so findet man, dass sie weniger diesen letzteren, als den normalen Männern oder den Verbrechern ähneln, insbesondere in Bezug auf die Brauenbogen, die verstrichenen Nähte, die Kiefer, die Verbildungen des Hinterhauptsloches, — während bei den Männern, d. h. Verbrechern, eine Aehnlichkeit mit dem Weibe weit seltener als bei Normalen gesehen wird.

5. Einzelnes. — Bei 44 also waren die Nähte geschwunden, 11mal vollständig, so dass keine Spur mehr davon aufzufinden war, obgleich die Betreffenden kaum das Mannesalter erreicht hatten; bei einem Karabinier aus Turin, der einen Mord aus Liebe begangen, war die Pfeilnaht verschwunden, bevor noch das Manubr. sterni verschmolzen war. Wir fanden die Nähte

bei	normal	verschwunden
60 Mördern	20mal	26mal
21 Dieben.....	16mal	5mal
4 Betrügern ...	2mal	2mal
3 Kupplern ...	0mal	3mal

In 22 Fällen ist die Sut. coronaria auffallend einfach, bei 7 Alten ein wahrhaftes Gekritzel an ihrer Stelle. In 1 Falle war die Pfeilnaht ganz schief. Bei Lemoine war sie schon im Alter von 19 Jahren und bei Arioni mit 20 Jahren, bei dem Mörder Brusaferro mit 30, bei dem Stuprator Hoffmann mit 31 und bei dem Mörder François und Lacenaire mit 34 Jahren verwachsen.

Die persistirende Stirnnaht (Kreuznaht) findet sich in 12%, darunter bei 5 Alten, ohne die häufigen Spuren, die man davon an der Nasenwurzel sieht.

Die Linea semicircularis des Schläfenbeins, die am normalen Schädel fast nur angedeutet zu sein pflegt, tritt bei 26 unter 66 stark hervor und liegt der Pfeilnaht näher als sonst; in 16 Fällen bildet sie wahrhafte Knochenleisten. — Fast bei Allen sind die Supraorbitalbogen und die Frontalsinus ausserordentlich entwickelt. Der Einzige, der keine Spur davon hatte, war der Mörder Soldati. Neben der Verwachsung des Atlas mit dem Hinterhaupt bestand bei dem Mörder Villella eine grosse mittlere Hinterhauptsgrube, sowie Schiefheit des

Schädels und Gesichtes; bei einem Mörder aus Trapani war dasselbe der Fall, nur war die Grube weit kleiner; bei einem Mörder aus Bologna, Amadei, fand sich ebenfalls die Grube, aber neben Hyper- und Brachykephalie, schiefem Schädel, Sklerose und einer Menge von Wormschen Knochen; bei dreien zeigten die Kondylen des Hinterhauptes doppelte Gelenkflächen.

Die mittlere Hinterhauptsgrube, die bei 16 % sich vorfand, hatte in 11 Fällen die gewöhnliche Grösse, wie sie bei 5 % überhaupt gefunden wird (s. *Archiv. per l'antropol.* 1872). In 6 der genannten 11 Fälle kam sie bei Dieben, in 5 bei Mördern vor. 5 von den 11 hatten überdies Wormsche Knochen, 2 Atlasverwachsung. Bei einem von diesen, einem Bolognesen, war die Grube doppelt so gross wie gewöhnlich, bei dem Calabresen Villella, dem sehr rührigen Diebe, dessen Schädelnähte trotz seiner 70 Jahre noch offen standen, zeigte die Grube die ganz ausserordentlichen Dimensionen von 34 mm Länge, 23 mm Breite, 11 mm Tiefe. Daneben bestand Atrophie der seitlichen Hinterhauptsgruben, und die Spina occipitalis interna, deren Stelle die mittlere Grube einnahm, fehlte gänzlich. An den Seiten war letztere von 2 knöchernen Leisten begrenzt, die anfangs parallel verliefen, dadurch eine trapezähnliche Figur bildeten und in der Nähe des grossen Loches mit einem kleinen dreieckigen Knopf endigten. In diesem Falle handelte es sich um eine Hypertrophie des Vermis, besser gesagt, um ein wirkliches mittleres Kleinhirn, wie man aus der vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte es kennt und zwar bei den Lemuren und Nagethieren nicht bloss, sondern bei dem menschlichen Embryo vom dritten und vierten Monat. Nicht ich allein, sondern auch die Professoren Bizzozzero, Foà, Calori, Bergonzoli, Romiti und Tenchini fanden an 107 Leichen eine und die andere Anomalie, die in 60 % gleichzeitig auftraten mit der mittleren Hinterhauptsgrube, an welche ein Stück des vergrösserten Vermis oder der Olive sich anlegte. (*Arch. per l'Antropol.* III. 1. 1873.)

Andere Degenerationszeichen, wie fliehende Stirn, kamen in 47 von 124 Fällen, Einsenkung des Siebbeines der Lamina

papyracea zugleich mit Verkleinerung der Stirnlappen in 12 vor, und zwar 5mal bei Dieben, 5mal bei Mördern, 1mal bei einem Stuprator, im ganzen bei 112 Untersuchten. Das Hervorragen des Wangenbeinfortsatzes vom Stirnbein wurde 5mal bei Dieben, 1mal bei einem Stuprator, einmal bei einem Mörder beobachtet, 5mal das Einsinken der Glabella.

Die Auftreibung der Stirnhöhlen und der Supraciliarbogen ist vorzugsweise charakteristisch und bildet in Gesellschaft mit der fliehenden Stirn vielleicht dasjenige Merkmal, wodurch die von Heger und Flesch bezeichnete Verwandtschaft der italienischen, französischen und deutschen Verbrecher beglaubigt wird. Sie steht im Zusammenhang mit der Schädelsklerose, die in 1 Falle (Magone) in ein echtes Ostium überging; in einem anderen an einem 25jährigen Diebe (bei Flesch) wurde dadurch der Schädelraum auf 1080 ccm herabgesetzt und gab dem Gesicht ein löwenhaftes Aussehen, und in einem weiteren Falle wurde das Gewicht auf 1143 g, d. i. fast das Doppelte des normalen Durchschnittsgewichtes, erhöht.

6. Vorkommen von Anomalien je nach der Art des Verbrechens. — Die Seltenheit des Materiales gestattet nur ein sehr reservirtes Verhalten bezüglich dieses Punktes. Bei den Dieben scheinen Mikrokephalie, Nahtsynostosen, fliehende Stirn, Spitzkopf, dickere Schädelknochen, umfangreiche Augenhöhlen vorzuherrschen, bei den Mördern voluminöse Unterkiefer, zahlreiche Schaltknochen, Plattköpfe und Stirnnähte.

Die 3 Schädel von solchen, die in der Leidenschaft ein Verbrechen begangen hatten, sind es allein, die gefälligere Linien zeigen, eine weite Stirn, die indes doch zurückfliegt; bei einem aber auch grosse Kiefer und den schnabelförmigen Fortsatz der Kranznaht, bei dem anderen doch auch recht entwickelte Stirnhöhlen. — Bei dem Mörder und Selbstmörder Kermoret fanden sich Asymmetrie und Spuren von Verletzungen des Schädels.

Nur bei dem Gelegenheits- und erst später zum Gewohnheitsverbrecher gewordenen Salvatore, der, früher ein redlicher Kaufmann, von seinem Weibe verrathen und beraubt,

nicht nur ein sehr geschickter Dieb, sondern sogar das Haupt einer Diebesbande wurde, fand sich ein Schädelraum von 1457 ccm und schöne Kopfform.

In Erwartung weiteren Materiales diene nachstehende kleine Liste zur vorläufigen Orientirung.

7. Analogie mit Irren und Normalen. — Wie bei den Indices, zeigt sich auch hier eine Aehnlichkeit in den Erscheinungen mit denjenigen der Irren und der Wilden.

Tabelle 21.

	Diebe	Mörder	Kindsmörderinnen	Diebinnen	Mörderinnen	Giftmischerinnen	Prostituirte
	28	15	9	12	21	4	5
Fliehende Stirn ..... %	39,2	13,3	11,0	—	4,7	—	30,0
Schädelverdickung ..... %	28,5	6,6	11,1	33,3	5,0	—	20,0
Mittlere Hinterhauptsgrube %	28,4	13,3	—	8,0	24,0	75,0	40,0

Die frühzeitige Nahtverwachsung, die bei den Normalen in 2 % vorkommt, sieht man nach Peli bei den Irren in 15 %, bei den Verbrechern in 28,9 %.

Tabelle 22.

Gewicht	Verbrecher (42)	Irre (42)	Gesunde (72)
400— 500	— %	— %	19,4 %
501— 600	14,2 „	11,9 „	40,2 „
601— 700	19,0 „	26,0 „	29,2 „
701— 800	30,9 „	35,0 „	8,4 „
801— 900	26,0 „	23,8 „	2,8 „
901—1000	9,5 „	2,3 „	— „

Die Anomalie des Foram. infraorbitale erscheint bei Normalen in 10—11 %, bei Irren nach Peli in 4 %, bei Verbrechern in 10,5 %, — die des Foram. occipit. magnum bei Irren in 0,5 %, bei Verbrechern in 7,3 % (Lombroso); — die Schädelsklerose[1] bei Irren in 50 % (Peli), bei Verbrechern

[1] Greding fand unter den Schädeln von 100 Tobsüchtigen 78 mit sehr dicken Hirnschalen, Berti bei Irren in Venedig 35 %, Hoffmann in Holland 68 %.

in 43 % (LOMBR.); das Schädelgewicht bei gesunden Männern = 654 g, bei gesunden Weibern = 636 g ist bei irren Männern = 693, bei irren Weibern = 574 (PELI). MORSELLI und ich fanden 600 g bei Gesunden, 701,3 bei Irren und 746 g bei Verbrechern. Nach deutlicher zeigt sich die Analogie in den einzelnen Reihen.[1] (S. Tabelle 22.)

Plagiokephalie und Asymmetrie kommt nach WITLIGK normalerweise in 3,7 % vor, bei Irren in 7 %, bei Epileptischen, nach AMADEI, sogar noch öfter, bei den Verbrechern im allgemeinen in 23 %.

Noch höher würde sich das Verhältniss stellen, wenn man BORDIERS und CORRES Zahlen, die nur an Schädeln von Mördern gewonnen sind, 37 und 33 % annimmt, während ich und LENHOSSÈK nur 12 und 14 % haben. Bei Frauen dürfte man 15 % annehmen können. — Faella, Mörder, Moreau, Stuprator, Lorrain, Khermant, Mörder und Selbstmörder, hatten unsymmetrische Schädel, doch kommt es, wie AMADEI richtig bemerkt, in diesen Fällen mehr auf die Ausdehnung der Plagiokephalie, als auf das häufige Vorkommen an. AMADEI maass die beiden schrägen Durchmesser, deren grösseren er als Einheit (100) nahm, und fand folgende Verhältnisse:

99,3	bei dem	trochokephalen	Mörder Rossi.
96,3	„ „	„	Todtschläger Borris.
98,7	„ der	„	Verwandtenmörderin N. N.
97,6	„ dem	„	Räuber Carpinteri.

Einen geringeren Grad von Mikrokephalie fand ich bei 8 von 100 Verbrechern, 8,6 bis 14,3 bei Irren.

Die Zwischenkiefernaht wurde bei Normalen und Irren zu 60 % gefunden, bei 2 jedoch nur war sie vollständig ausgebildet.

Die Wormschen Knochen kommen nach SOMMERS Berechnung bei Gesunden in 28 %, bei Irren in 68 % vor. PELI nimmt 40,9 %, RANKE bei Gesunden in Bayern 20,9 %

[1] Neuerdings wurde bei Epileptischen die Schwere des Schädels als besonderes Kennzeichen wieder hervorgehoben.

an. In der Lambdanaht kommen sie der Zahl nach 150 mal häufiger bei Irren als bei Gesunden vor, in den Schläfennähten bei Beiden fast in einander gleichem Verhältnisse.[1]

Bei den Verbrechern kamen sie mir im ganzen, abgesehen von den selteneren Fällen, in 32,5 % vor. Dabei habe ich die ganz kleinen Wormschen Knochen im Pterion, Stirnbein, nicht mitgerechnet, die bei 60 Verbrechern in folgendem Verhältniss sich zeigten:

	bei Verbrechern	bei Irren	bei Normalen
Am Pterion	23,6 %	18 %	16 %
„ Stirnbein	6,6 %	1,5 %	0,4 %
„ Orbitaltheil der Stirn	1,6 %	4,5 %	0,7 %

Die Verwachsung des Atlas ist bei Irren mit 2,7 %, bei Verbrechern mit 7 % verzeichnet, fast immer gleichzeitig mit der mittleren Hinterhauptsgrube und nur bei Männern. Bei 1320 Soldaten stiess sie uns nur in 0,8 % auf.

Die Stirn- (Kreuz-) naht, die man bei Weissen in 8 %, bei Mongolen (nach Anutschin) in 5,1, bei Melanesiern in 3,4, bei Malayen in 1,9, bei Australiern in 1,2 %, also bei den tiefer stehenden Rassen in abnehmender Zahl gefunden hat, wird von Sommer bei Irren auf 5 %, von Fischer auf 1,8 %, von Peli auf 7,5 % berechnet — gleich der Zahl der Normalen in Bologna, — von mir auf 5 %. An den 1320 Soldatenschädeln hatte ich 5,9 % gefunden. Diesen geringen Unterschieden vom Normalen stehen 12,7 % bei Verbrechern gegenüber.

Das Inkabein, welches bei Gesunden in Europa, nach Rankes und Anutschins Berechnung in 10,9 %, bei den Peruanern in über 60 und bei den anderen Amerikanern in 38 % bei den Negern in 26 und bei Mongolen in 22 % vorkommt, finde ich bei Irren in 30 % und bei Verbrechern in 10,4 %, letztere Zahl nur dadurch, dass ich Hegers und Dallemagnes Angaben in Berechnung ziehe, während meine

---

[1] Sommer in *Virchows Archiv.* XC. Bd. 1. 1883. — Peli: *Craniolog. degli Alienati.* Bologna 1882. — Calori: *Intorno alle Suture sopranumerarie.* 1886. — Richter: *Bildungsanomalien bei Geisteskranken.* 1881. — Ranke: *Schädel der altbayerischen Landbevölkerung.* 1879/80.

eigenen Untersuchungen die weit niedrigere Zahl von 4,5 % nachweisen.

Wie wenig auch die aus den anthropometrischen Untersuchungen sich ergebenden Zahlen ausdrückten, so zeigten sie uns doch schon, dass die Maasse an den Verbrecherschädeln mehr denjenigen der Irren als denjenigen der Normalen nahestehen. So die Reihenberechnung der Schädelkapacität, des Stirn- und Scheitelbogens, des Gewichtes, vor allem aber die Anomalien. Sind die Verbrecher mit der mittleren Hinterhauptsgrube zahlreicher als die Irren, so überwiegt bei letzteren die frühzeitige Nahtverwachsung; kommt die einfache Stirn- (Kranz-) naht bei beiden fast in gleicher Zahl vor, so ist die Mikrokephalie doch seltener bei den Verbrechern als bei den Irren; so ist es auch mit dem Reichthum an Wormschen Knochen und mit der persistirenden Intermaxillarnaht, aber bei beiden bemerkt man ein häufigeres Vorkommen von Schädelsklerose als bei Normalen; bei den Irren ist die starke Entwickelung der Stirnhöhlen seltener, doch die Kreuznaht kommt häufiger bei Verbrechern als bei Irren vor. Auch die Verwachsung des Atlas, der grosse Unterkiefer, die Prognathie u. s. w. sind häufiger bei den Verbrechern als bei den Irren. Dagegen stehen die Irren den Normalen näher bezüglich der Maasse der Augenhöhlen, des Unterkiefers, des Umfanges der mittleren Hinterhauptsgrube. Alles das wird uns nicht in Erstaunen setzen, wenn wir erwägen, dass ein grosser Theil der Irren nicht von Geburt an so beschaffen sind, während bei den Verbrechern das Gegentheil der Fall ist.

8. Aehnlichkeit mit niederen und prähistorischen Rassen. — Aus dem Studium dieser Anomalien geht hervor, dass der Verbrecher weit mehr als der Irre den niederen Rassen nahesteht und zwar besonders durch das Vorkommen des Schläfenfortsatzes am Stirnbein, durch den kräftigen Unterkiefer, den vorspringenden Augenbrauenbogen, aber vor allem durch die mittlere Hinterhauptsgrube, die bei den Amerikanern allein in hohem Grade entwickelt ist.

Die mittlere Hinterhauptsgrube fand sich bei 1320 gesunden Europäern zu 4,1 %, bei 126 antiken Aegypter- und

Etruskerschädeln zu 10 %, bei 16 Negern zu 6 %, bei 252 Papuas zu 1 % (VIRCHOW). Bei 46 Amerikanern kam sie in 26 %, bei Aymaras zudem in 40 % vor; an 7 prähistorischen Schädeln zu 14 %. Bei Irren — nach ROMITI — in 12 bis 14 %, nach PELI ausnahmsweise nur in 4,55 % gefunden, gab sie bei Verbrechern einen Procentsatz von 16 %.

Die Wormschen Knochen am Pterion, die, wie wir sehen, bei den Verbrechern zu denen bei den Irren und Normalen wie 23 zu 18 und 16 sich verhielten, fand ANUTSCHIN bei Australiern in 28 %, bei Finnen in 66, bei Melanesiern in 25, bei Malayen in 10, bei Peruanern in 6 %.

Der Schläfenfortsatz — nach SOMMER bei Normalen in 1,4 %, bei Irren in 2,3 % — soll nach ANUTSCHIN bei Europäern überhaupt in 1,6 %, bei Negern in 12 %, bei Mongolen in 3,7 %, bei Amerikanern in 1,9 % vorkommen. Wir haben ihn bei 58 Verbrechern in 3,4 % gefunden.

Bei dieser Gelegenheit finde ich mich zu einer Abschweifung bewogen, zu der mich eine äusserst geschickt gehaltene Kritik des Profeesor CALUCCI (*Strafrecht und Phreniatrie.* Venedig 1876) nöthigt. Auf Grund einiger Bemerkungen HUXLEYS, die mehr auf den unbekannten Uraffen anspielen, als auf den Urmenschen und Wilden, und auf Grund von Behauptungen gewisser Anthropologen, die dem Urmenschen eine grosse Schädelkapacität beimessen, leugnet der ausgezeichnete Jurist, dass es an prähistorischen Schädeln und an solchen von Wilden Zeichen niederer Bildung gebe, und glaubt damit mein ganzes Gebäude umzustürzen. Die zu meinen Gunsten sprechenden Gegenbeweise sind vielleicht in zu reichlicher Fülle vorhanden.

Die antiken Menschenrassen, sagt DARWIN *(Origin of man)* zeigen einen Bau, welcher dem der Thiere mehr als dem der jetzigen Menschen gleicht; nach STROBEL „stehen die neueren Formen den alten ferner als dem morphologischen Indifferenzpunkte“ (*Atti della Società di Scienze natur.* I. VIII.). In der That fand BROCA das Loch am Olekranon auf den Kirchhöfen von Paris nur in 4 % vertreten, DUPONT in der Rennthierperiode in 30 % und in der Zeit der Dolmen von Argenteuil in 55 %.

Auch die Behauptung ist nicht wahr, dass die Schädelkapacität des Wilden oder Farbigen eine höhere sei, sie ist in der Regel eine geringere.

Die mittlere Schädelkapacität beträgt bei:

Europäern	1400—1500 ccm
Indern, Negern, Chinesen, Malayen	1300 „
Polynesiern, Hottentotten	1200 „
Botokuden	1470—1385 „
Australiern nach Darwin	1295 „
„ Quatrefages [1]	1263 „
Andamanen [2]	1270 „
Negritos auf den Philippinen [3]	1420 „
Buschmännern [4]	1330—1215 „

Mantegazza fand an 3 neuseeländischen Schädeln die Zwischenkiefer erhalten, was bei den Säugethieren konstant der Fall ist.

Die mittlere Hinterhauptsgrube wie so viele andere bei den Verbrechern vorfindlichen Anomalien ist an den Schädeln der Wilden häufig beobachtet worden, mit dem Unterschiede, dass sie bei der einen Rasse öfter als bei der anderen sich vorfand, ohne dass man daraus auf die niedere Bildung der einen gegenüber der anderen einen Schluss ziehen konnte.

Viele prähistorische Schädel sind allerdings modernen ganz ähnlich, aber der vorgeschichtliche Mensch braucht nicht immer ein Wilder gewesen zu sein. Hat doch der Pfahlbauer ein nicht viel anderes Leben geführt, als viele unserer Hirten es thun. Und doch finden sich bei ihm, insbesondere bei den Höhlenbewohnern, oft niedere Schädeltypen.

Der Neanderthalschädel zeichnet sich durch seine Dicke und die enormen Brauenbogen vor den modernen Schädeln aus. Das sind die Merkmale, wie Schaaffhausen sagt, durch welche sich die wilden Thiere, z. B. das wilde Pferd, der Höhlenbär, das Wildschwein von den zahmen Thieren derselben Rasse unterscheiden. Jener Schädel zeigt zugleich Schiefheit des Occiput, geringe Kapacität (ca. 1230 ccm nach

---

[1—4] Quatrefages: *L'Espèce humaine.* 1880.

der Berechnung),[1] gleichwie unsere heutigen Hottentotten. Dass er nicht pathologisch ist, wie behauptet wird, zeigen viele Merkmale, die ihn den Schädeln von EGISHEIM, LIZÈRE und BORREBY anreihen.

Der Engishöhlenschädel (Cro-Magno-Rasse) hat einen Index von 65, die Kapacität des Stirntheiles ist gering, die Augenhöhlen gross, die Stirn fliehend, schmal, doch springen die Brauenbogen nicht vor. „Er gehört einem Individuum an, dessen Geistesfähigkeiten nicht entwickelt waren," sagt SCHMERLING.

Der Schädel von Liri, sagt NICOLUCCI (*Arch. per l'antropol.* IV. 1873) hat eine Kapacität von 1806 ccm. — Der Eckzahn überragt die Ebene der anderen Zähne.

Die prähistorischen Schädel von Verona haben ein zurücktretendes Kinn, ausgeprägte Prognathie, sehr entwickelte Stirnhöhlen und Wangenbeine, — an einigen Skeletten sieht man das Loch im Oberarm wie bei Hottentotten.

Der Schädel von Gibraltar ist dolichokephal, hat starke Brauenbogen, kleine, fliehende Stirn und — wie bei Affen — fehlt ihm die Fovea canina. (BROCA: *Mémoires.* II. 150). — Die Schädel von Eyziès sind sehr geräumig, die Stirn bedeutend gross,[2] aber sie sind stark prognath, der Unterkieferast mächtig und die Schädelnähte einfach u. s. w. (Ibid. S. 163.)

Bei den prähistorischen Schädeln von Tenessee steht das Hinterhauptsloch nach rückwärts, an denen von Florida sieht man entschiedene Kämme an Stelle der Schläfenlinien.

Die Schädel von Forbes, Quarry und in Spanien von Cueva de la Mujer haben fliehende Stirn, enorme Stirnhöhlen, vorragendes Hinterhaupt, grosse Augenhöhlen von

---

[1] Neanderthalschädel ist chamäokephal .... mit einem Horizontalumfang von 527 mm (VIRCHOW), wonach (WELCKER) die Kapacität 1532 ccm betragen würde (RANKE: *Der Mensch.* II. 443. Leipzig 1887); übrigens trägt er Spuren von Arthritis senilis (VIRCHOW). Anm. d. Uebers.

[2] Schädel aus der prähistor. Station Solutré hat eine Kapacität von 1615 ccm ... RANKE. „Die prächtigen Schädel von AUVERGNIER stellen sich durch ihre Kapacität etc. den besten Schädeln der arischen Rasse an die Seite." VIRCHOW bei RANKE l. c. 477. (Pfahlbauperiode der Schweiz.) Anm. d. Uebers.

0,039 Höhe, 0,051 Tiefe. (QUATREFAGES: *Crania ethnica.*) Wormsche Knochen sind wie dort an den Schädeln von Mentone, Grenelle, Cantalupo und Cro-Magnon sehr zahlreich.

Die Dicke der Schädelknochen, die fliehende Stirn mit den vorspringenden Brauenbogen, die wir in 58 % bei den Verbrechern finden, sind sehr ausgeprägt an den prähistorischen Schädeln von Borris, Neanderthal, Cro-Magnon, Cueva de la Mujer und bei dem Australier.

Die Schädel der männlichen Parias haben eine Kapacität von 1337, die der weiblichen von 1114, daneben die grössten Augenhöhlen unter allen Rassen. Das sind die Ahnen unserer Zigeuner.

Tabelle 23.

Sarden	Querkurve	Längskurve		Horizontalumfang	
		Vorn	Hinten	Vorn	Hinten
Antike	292,50	33,53	66,47	49,26	50,74
Heutige	303,17	29,95	70,05	50,56	49,64
Verbrecher	281,00	33,61	60,39	45,73	54,37

Sarden	Längs-Dm.	Quer-Dm.	Stirn-Max.	Ges.-Breite
Antike	176	132	92,5	116
Heutige	180	143	91,5	111
Verbrecherinnen	178	127	92,0	120

Auch das grosse Volumen des Unterkiefers, wie das der Augenhöhlen haben die Wilden mit den prähistorischen Schädeln, z. B. denen von Solutré, gemein, während jene bei Irren nur spärlich vorkommen.

An dem Schädel von Cro-Magnon findet sich die enorme Breite von 0,44 bei einer Höhe von 0,027 und einem Index von 61 für die Orbita (QUATREFAGES: *Crania ethnica.* 1882); der Unterkiefer ist an der Symphyse 0,017 dick und incl. der Aeste 44 cm breit. — Der Unterkiefer von Naulet und Clichi gab eine Dicke von 0,015 am Kinn und 0,016 am grossen Backzahn.

Die Untersuchungen von VARAGLIA und SILVA an 60 Schädeln von Verbrecherinnen ergaben die grösste Aehnlich-

keit zwischen diesen und den antiken Schädeln derselben Gegenden. — So zeigten 3 bis 4 Schädel aus der Emilia und dem alten Felsina wie bei den modernen Bolognern eine grössere Entwickelung des hinteren Kopfumfanges. Einer der selben gleicht den alten etruskischen Schädeln bezüglich des Index von 79,5, der Kapacität von 1386 und der Stirnrinne.

So sind auch die modernen Schädel von sardischen Verbrecherinnen denen der antiken Sarden ähnlich bezüglich des mittleren Kopfdurchmessers, des Maximal-, des Quer-, des

Tabelle 24.

	Normale %	Irre %	Verbrecher %	Wilde %
Asymmetrie	3,7	7,0	23,0	—
Mikrokephalie	—	6,0/4,0	8,0	häufig
Schaltbein *(Os interparietale)*	10,0	30,0	42,0	22,0/60,0
Verschmelzung des Atlas	0,8	2,7	5,0	—
Mittlere Hinterhauptsgrube	5,0	12,0/14,0	16,0	1,0/26,0
Verbildung des Foram.magn.	—	13,0	7,3	—
Kreuznaht	8,0/10,0	7,5/5,0	12,5	1,9/5,1
Vorzeitige Nahtverwachsung	2,0	15,0	28,9	8,0
Persistirende Nähte	5,0	4,5	5,0	—
Wormscher Knochen am Stirnbein	0,4	1,5	6,6	—
Wormscher Knochen am Pterion	16,0	18,0	23,0	66,0
Stirnfortsatz des Schläfenbeines	1,4	2,3	3,4	3,7/12,0
Parietallöcher erweitert	29,0	39,0	14,0	—
Persist. Intermaxillarnähte	52,0/60,0	60,0	24,0	—

Minimal-, des queren Stirn- und Gesichtsdurchmessers und bezüglich der Kurven (s. Tabelle 23).

Darin finden wir den anatomischen Nachweis für die dem Verbrecherthum anhaftende Empfänglichkeit für Ererbung von Körperformen, die nicht bloss der Urbevölkerung, sondern auch dem antiken Menschen aus historischer Zeit eigen waren.

Tabelle 24 giebt ein übersichtlicheres Bild aller dieser Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten.

9. Einige andere Merkmale, vor allen die mittlere Hinterhauptsgrube, dann die doppelten Gelenkflächen der

Kondylen, das flache Gaumendach, die Konkavität des Grundbeinfortsatzes, die Einbuchtung des Siebbeines, des Nasenganges, der geringe Cephal-, Spinal- und Orbitalindex, die hochgradige Prognathie, das Fortbestehen der Intermaxillarnaht und die enorme Kapacität der Orbita dürften uns auf ein noch weit entlegeneres Gebiet von Atavismus hinweisen, — aber es lässt sich daraus weder das häufige Vorkommen der Schiefheit des Schädels und des Gesichtes, noch die Verschmelzung des Atlas mit dem Occiput[1] erklären; ebensowenig die Plagiokephalie und die hochgradige Dicke des Schädels. Diese Dinge scheinen vielmehr ihren Grund in einer Entwickelungsstörung des fötalen Schädels zu haben oder das Produkt chronischer Krankheitsvorgänge in den Nervencentren und deren Hüllen zu sein, die unmöglich ohne grossen Einfluss auf die Intelligenz und Moralität des Individuums geblieben sein können. Wir werden bald zahlreiche Beweise für diese Anschauung beibringen.

Die Störungen finden sich nicht etwa isolirt vor, sondern vielfach in Gruppen, bei einigen Individuen bis zu 43 vom 100. So haben wir bei Villella nicht nur Verwachsung und Atrophie des Atlas, sondern auch Atrophie der seitlichen und Hypertrophie der mittleren Hinterhauptsgrube, Schiefheit des Schädels u. s. w. gefunden; bei einem fast mikrokephalen Mörder aus Trapani (Kapacität=1130) dieselben Erscheinungen; bei einem Diebe aus Sardinien Mikrokephalie, von 1156 Kap., fliehende Stirn, Clivus-Osteophyten, mittlere Hinterhauptsgrube, Prognathie von 68 Grad, kielförmige Pfeilnaht; bei einem Diebe aus Pavia Mikrokephalie, Einbuchtung der Lam. cribr. des Siebbeines, vorzeitige Nahtverwachsungen, Schädelsklerose, Prognathie, fliehende Stirn, Kämme am Schläfenbein und zahlreiche Wormsche Knochen. Der Calabrese Gatti zeigt eine echte Mikrokephalie, Siebbeinenge, Schädelsklerose, Atrophie der Stirnhöcker, in deren Folge die Stirnlappen — wie sich

[1] Die Atlasverschmelzung sieht man auch an einem Gorillaschädel im Turiner zoologischen Museum; Verschmelzung der Halswirbel ist konstant bei den Walen; an 1000 Soldatenschädeln von Solferino fand ich sie in 8 Fällen.

aus dem Gipsabguss des Schädelinnern erschliessen lässt — in der Mittellinie in schnabelförmige Ausläufer mit breitem Spalte enden mussten. Bei Lacenaire fand Bordier Verwachsung der Nähte, Osteoporose, Asymmetrie. Bei dem Turiner Diebe B. springt die enorme Entwickelung der Gesichtsknochen sofort in die Augen; sein Schädeldach ist stark verdickt, Diploë reichlich vorhanden, Nähte verschmolzen, mikrokephaler Kielkopf, Prognathie, Wölbung der Brauenbogen, enorme Grösse des Unterkiefers, zahlreiche Wormsche Knochen am linken Zitzenfortsatze vorhanden. Der berüchtigte Venetianer Mörder Brusaferro, welcher 99 Morde begangen, hatte ein im Verhältniss zu seinem Schädel sehr kleines Gesicht, Verwachsung sämtlicher Nähte gegenüber einer Spur von Intermaxillarnähten, etwas Skaphokephalie, gewölbte Schläfenbeine, schiefes linkes Scheitelbein; Scissak (Lenhossèk, a. a. O.) hatte einen sehr kleinen, trochokephalen, progenen Schädel.

Wäre es denn nun wohl möglich, dass Individuen, an deren Köpfen eine so grosse Reihe von Unregelmässigkeiten sich befindet, denselben Grad von Einsicht und Gefühl besitzen sollen, wie Leute mit vollständig normaler Kopfbildung? Und dabei ist wohl zu merken, dass jene Unregelmässigkeiten nur der Ausdruck der gröbsten Läsionen des Centrums für den Intellekt, nämlich nur Störungen im Umfange und in der Form desselben sind.

Zweites Kapitel.

Abnorme Beschaffenheit des Gehirns und der Eingeweide bei den Verbrechern.

I.

Wägungen.

1. Grosshirn. Gewicht. — Aus den Wägungen von 137 Verbrecherhirnen fand Bischoff (*Das Hirngewicht des Menschen.* 1880), dass die niederen Quoten bis zu 1300 g bei beiden gleich, dass aber die niedrigsten Sätze bei den Ver-