

Die in der Schweiz vorkommenden Schädelformen.

Von **J. Kollmann** und Stud. med. **C. Hagenbach**.

Mit einer Curve.

Die körperlichen Eigenschaften der Schweizer Bevölkerung sind schon oft Gegenstand eingehender Untersuchung gewesen. Wir haben hier jedoch ausschliesslich zwei Arbeiten im Sinn. Die eine derselben hatte sich die Feststellung der Schädelformen der Erwachsenen zur Aufgabe gemacht, ¹⁾ die andere die Untersuchung der Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern. ²⁾ Die letztere war mit dem Apparat der statistischen Methode eingeleitet und durchgeführt, die erstere auf Grundlage anatomischer Vergleichung, also durch ein ganz verschiedenes Verfahren, zu Ende geführt worden. Dennoch zeigen die Resultate in den wichtigsten Punkten eine werthvolle Uebereinstimmung.

Die Statistik über die drei obenerwähnten somatologischen Eigenschaften der Schweizerjugend ergab folgendes:

¹⁾ Rütimeyer und His. *Crania Helvetica*. Basel 1864. 4^o.

²⁾ Kollmann, J. Die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut in den Schulen der Schweiz. Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Band XXVIII, Abth. 1. 1881. Commissions-Verlag H. Georg, Basel.

Ueber das ganze Land breiten sich die Abkömmlinge dreier verschiedener europäischer Menschenrassen aus, von denen zwei blond sind und eine brünnett.

Die Untersuchung der Gräberschädel erwies gleichfalls das Vorkommen mindestens dreier verschiedener Menschenrassen, kenntlich an verschiedener Länge der Schädelkapsel und verschiedener Form des Gesichtes.

Die craniologische Vergleichung hat aber noch ein anderes Ergebniss geliefert, das für die Herkunft der Menschenrassen von grosser Bedeutung ist, nämlich den Nachweis der Identität derselben Rassen durch viele Jahrhunderte rückwärts bis in die Urgeschichte hinein.

Die weiter untenstehende Tabelle zählt die bisher gemessenen und genau, bezüglich ihrer Provenienz bestimmten Schweizerschädel nach dem Längenbreitenindex geordnet auf. Sie stammen aus verschiedenen Kulturepochen. Aber selbst aus den entferntesten Jahrtausenden sind die Lang- oder die Kurzschädel immer schon von derselben Gestalt, und mit all den besonderen Eigenschaften ausgerüstet, welche wir heute an Lebenden oder Todten wiederfinden. Ueber die Herkunft des Materiales findet der Leser in dem Literaturverzeichniss am Schluss die nöthigen Hinweise.

Unsere bisher in der Schweiz gefundenen menschlichen Reste reichen zurück bis in die sog. jüngere Steinzeit und zwar sind es aus dieser Kulturepoche die Menschenschädel der Pfahlbau-Bevölkerung, von denen manche gut erhaltene Exemplare vorliegen. Jene ersten Ansiedelungen reichen sehr weit zurück. Das ergibt sich schon daraus, dass von diesen Ureinwohnern und ihrer seltsamen Art der Wohnstätten an den Ufern der Seen die Tradition auch nicht die leiseste Andeutung überliefert hat. Es kommt aber ferner hinzu, dass die

Paläozoologie, die ja in diesem Falle allein berufen ist, nach eigener Art chronologisch die verbrauchte Jahrhunderte abzuwägen, auf eine sehr beträchtliche Ausmusterung wilder und zahmer Thiere hinweist. Viele sind ausgestorben, andere sind ausgewandert. Der leere Platz wurde dann, was die Hausthiere betrifft, von anderen Rassen ausgefüllt,¹⁾ und so ist nach vielen Seiten hin die Umgebung des Menschen eine andere geworden. Dazu bedurfte es einer sehr langen Zeit. Vieles um ihn her hat sich geändert, nur er selbst hat sich, was seine körperlichen Eigenschaften betrifft, unverändert erhalten.

Die Menschenschädel der Pfahlbaubevölkerung sind identisch mit denjenigen der spätern Jahrhunderte, und diese wieder mit denen von heute. Die centraleuropäischen Menschenrassen sind immer schon fertig, wo wir ihnen begegnen, sie entstehen nicht erst. Es haben Sprachen und Sitten, Staatsformen und Völker gewechselt, aber der Grundstock, die Rassen sind immer dieselben geblieben in Bezug auf die anatomischen Eigenschaften ihres Körpers.

Diese Sätze gelten auch für alle centraleuropäischen Länder. Soweit wir an der Hand von osteologischem Material in die Vergangenheit zurückgreifen können, es sind immer europäische Formen der Lang- und Kurzschädel, die wir finden, und unter denen lange oder breite Gesichter uns entgegensehen.

¹⁾ Rütimeyer. Fauna der Pfahlbauten. Basel 1861.

Studer, Th. Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielensee's. Mittheilungen der Berner naturforschenden Gesellschaft, 1883. 80.

Entgegen aller Voraussetzung hat sich noch nirgends der Nachweis führen lassen, dass in Europa um die Pfahlbau epoche körperlich tiefstehende Menschenrassen existirt hätten. Sie standen wohl auf einer primitiven Kulturstufe, aber körperlich besaßen sie keine anderen Merkmale als die Europäer von heute.

Der Zusammenhang der Rassen ist also continuirlich. Auf welche Weise sich diese Continuität erhalten hat, trotz der zahlreichen Völkerverschiebungen, ist im einzelnen Falle schwer nachzuweisen, erklärt sich aber zum grossen Theil daraus, dass die neuen Eindringlinge stets wieder aus den Nachkommen derselben Menschenrassen bestanden, welche schon früher in Europa eingedrungen waren.

In wenigen Ländern dürfte sich diese Beständigkeit der Menschenrassen so vollkommen von der Epoche der Pfahlbauten her nachweisen lassen, als in der Schweiz, wo gerade die Beweise verhältnissmässig zahlreich vorliegen, und von den zuverlässigsten Beobachtern beigebracht sind.

Es schien deshalb wohl gerechtfertigt, die in der Schweiz vorkommenden Schädelformen nach dem Längenbreitenindex und mit Hilfe der graphischen Methode nebeneinander zu stellen. Diese graphische Methode besteht in der Herstellung einer Curve.¹⁾ Sie repräsentirt in diesem Falle die Längenbreitenindices von 232 Schweizer Schädeln aus der craniologischen Sammlung Basels,

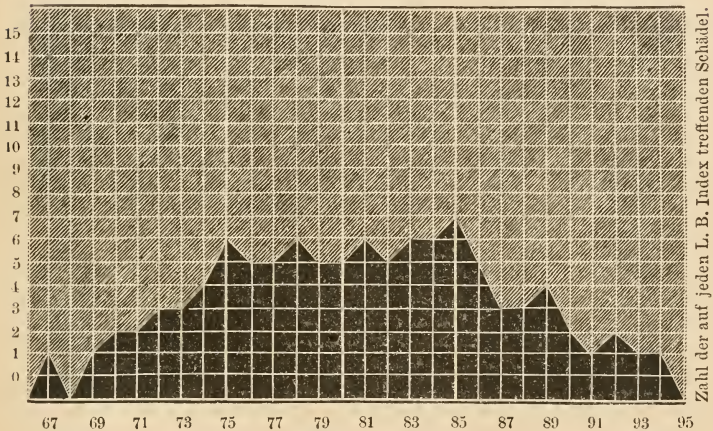
¹⁾ Dieselbe Curve, Seite 661, war schon im Jahr 1882 u. a. bei der schweizerischen Landesausstellung in vergrössertem Maassstabe von der naturforschenden Gesellschaft in Basel ausgestellt worden, im Anschluss an eine der Karten über die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut in den Schulen der Schweiz.

deren Herkunft ganz genau bekannt ist. Die Indices dieser Schädel sind auf eine Abscisse fortschreitend von den Zahlen 67—95 aufgetragen. Als Ordinaten sind über die betreffenden Indices die Zahlen der Schädel als Punkte eingetragen worden, an welchen sich der entsprechende Index vorgefunden hat. Die auf solche Weise erhaltenen Punkte werden durch eine Linie verbunden,

Schädelformen in der Schweiz.

Unter 100 finden sich:

Langschädel. Mittellange- Kurze- Sehr kurze Schädel.



Fortschreitender Längenbreitenindex.

welche je nach der höheren oder geringeren Schädelzahl sich erhebt und senkt. Die so entstandene Curve lässt uns durch ihre Länge sofort erkennen, innerhalb welcher Grenzen die Schädelängen schwanken; durch ihre Höhe, welche Schädelgröße am häufigsten vertreten ist. Durch die Curve sind senkrechte Trennungsstriche gezogen. Sie bezeichnen die Kategorien, in welche die Schädel in der Regel getrennt werden: Lang-, Mittel- und Kurzsädel.

Der eine Strich fällt auf den Index 75. Vom Beginn der Curve bei 67 an, fasst also die Grenzlinie bis 75 die Langschädel zwischen sich und zeigt die Häufigkeit ihres Vorkommens. Von 75—80 zeigt die Curve die Häufigkeit der Mesocephalen. Jenseits der Trennungslinie be. 80 bis an das Ende erscheint die Zahl der Kurzschädel. Diese graphische Darstellung bietet den Vortheil grosser Anschaulichkeit. Allein sie ist für die Vergleichung mit ähnlichen Curven nur dann verwendbar, wenn die Summe der eingetragenen Schädel einer runden Zahl entspricht. Man nimmt in der Regel für diese Fälle die Zahl von 100 Cranien. Um nun die Zahl von 232 für die Verwendung brauchbar zu machen, musste eine Reduction auf 100 vorgenommen, also die Prozentzahl der auf eine Abscisse treffenden Indices zuvor festgestellt werden.

Das Ergebniss dieses letzten Verfahrens, das als Seriation bezeichnet wird, gewährt eine andere Art des Einblickes in die Zusammensetzung einer Bevölkerung, als dies bei der Curve der Fall ist.

In der Tabelle S. 663 enthält die erste Colonne den fortlaufenden Längenbreitenindex gerade so wie die Curve. Die zweite Colonne die absolute Zahl der für jeden Index gefundenen Schädel. Die dritte Colonne die auf 100 berechnete Zahl, wobei sich sehr häufig Decimalen ergeben. Da jedoch die Darstellung solch' feiner Unterschiede in einer Curve theilweise überflüssig und auch nur schwer durchführbar wäre, musste auch diese procentische Berechnung noch etwas vereinfacht werden. Dies geschah in der Weise, dass die Decimalen mit Einschluss von 0,5 nicht berücksichtigt wurden,¹⁾ dagegen jene über 0,5 die Zahl der gefundenen Schädel um 1 erhöhten.

¹⁾ Dadurch erscheinen in der Curve, wie in der ihr zu Grunde liegenden Zahl schliesslich nur 99 Schädel aufgezählt.

Tabelle

für eine Curve der Schädelformen in der Schweiz nach dem Längenbreitenindex (L : B) aufgezählt.

L : B	Zahl der auf jeden L : B kommenden Schädel.	Schädelzahl auf 100 berechnet.	Runde Zahlen zur Herstellung der Curve.	Kategorien.
67	3	1,3	1	Dolichocephalie.
68	—	—	—	
69	3	1,3	1	
70	5	2,1	2	
71	4	1,7	2	
72	8	3,4	3	
73	6	2,6	3	
74	10	4,3	4	
75	14	6,0	6	
76	12	5,2	5	Mesocephalie.
77	11	4,7	5	
78	15	6,5	6	
79	11	4,7	5	
80	11	4,7	5	
81	15	6,5	6	Brachy- u. Hyperbrachycephalie.
82	11	4,7	5	
83	14	6,0	6	
84	14	6,0	6	
85	17	7,0	7	
86	12	5,2	5	
87	7	3,1	3	
88	6	2,6	3	
89	10	4,3	4	
90	5	2,1	2	
91	1	0,4	1	
92	4	1,7	2	
93	2	0,8	1	
94	1	0,4	1	
95	—	—	—	
96	—	—	—	
97	1	0,4	1	

Die 4. Zahlenreihe enthält nun jenes Material, aus welchem die Curve aufgebaut ist. Wo unter 232 Schädeln nur ein einziger vorkommt, musste das Vorkommen dieses Index in der Curve jedenfalls ersichtlich gemacht werden, und zwar mit 1, obwohl in Wirklichkeit unter 100 nur 0,4 zu finden sind. Das sind Unrichtigkeiten, welche durch die Tabelle corrigirt werden, und die durch die Curve gewonnene Uebersicht nicht stören¹. Die Indices 68, 95 und 96 kommen unter den 232 Schädeln nicht vor, die Curve kehrt in Uebereinstimmung damit auf die Abscisse zurück.¹⁾

Die Curve wie die Tabelle lassen also die Schädel-längen und die Häufigkeit derselben leicht erkennen.

Es ergeben sich aus Curve und Tabelle folgende Thatsachen:

1. In der Schweiz kommen seit langer Zeit alle sonst in Europa vorkommenden Schädellängen vor, und zwar schwanken die bis jetzt gefundenen zwischen den Zahlen der Dolichocephalie (Längenbreitenindex von 67—75), und der extremen Brachycephalie (Hyperbrachycephalie, Längenbreitenindex von 85 bis 97).
- 2) Die Brachy- und die Hyperbrachycephalen sind in überwiegender Zahl vorhanden, und zwar wie in der Tabelle besonders bemerkt, mit 53 %. Die Langschädel machen 22 % aus, die mittellangen Köpfe 26 %.
- 3) Alle die europäischen Menschenrassen, welche im Laufe der Zeit in die Gebiete der Schweiz eingedrungen sind, haben sich, bis zur heutigen

¹⁾ Aus technischen Gründen wurde der Repräsentant des Längenbreitenindex von 97 (siehe die Tabelle) in der Curve nicht eingetragen.

Stunde erhalten. Sowohl in den Pfahlbauten, als in den alten Steingräbern, ebenso in den Grabfeldern der helvetisch-burgundischen Periode kommen immer dieselben Schädelformen vor.

Es wird die Aufgabe einer spätern Untersuchung sein müssen, grössere Schädelreihen aus den verschiedenen Kulturepochen vergleichend neben einander zu stellen, um zu sehen, welche der Rassen in diesen verschiedenen Zeitabschnitten die numerische Ueberzahl bildete. Soweit die bis jetzt ungenügende Umschau reicht, befinden wir uns wie die übrigen Länder Europas in jener Periode, welche durch die Uebermacht der Brachy- und Hyperbrachycephalen charakterisirt ist.

Zur Zeit der helvetisch-burgundischen Periode, namentlich in ihrem Beginn, sind dagegen, soweit die vorliegenden Funde ein Urtheil gestatten, die Meso- und Dolichocephalen in der Ueberzahl. Wir machen jedoch diese letztere Angabe mit aller Reserve, denn die aus dieser Periode bekannt gewordenen Schädel sind nicht häufig genug, um mit Sicherheit diesen Satz aufstellen zu können. Die Analogie mit benachbarten Gebieten, wie mit Bayern, Württemberg, Baden und dem Elsass, spricht jedoch dafür, dass auch in der Schweiz zu anderen Zeiten andere Rassen in der Ueberzahl vorhanden waren. Es folgt jedoch daraus keineswegs, dass sie auch zugleich die politisch herrschenden Rassen waren.

Verzeichniss derjenigen Werke, in welchen über die Provenienz der
in der Tabelle aufgeführten Schädel berichtet ist.

Rütimeyer und *His*. *Crania Helvetica*. Verlag von Georg, Basel.
1864. 4^o.

- His.* Schädel altschweizerischer Bevölkerung. Archiv für Anthropologie. Bd. II.
- Virchow.* Schädel aus den Pfahlbauten von Auvernier, Sutz und Möringen. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, März 1877.
- Gross, V.* Station de Corcelettes. Neuveville 1882. 4^o. U. A. auch abgedruckt in:
- Kollmann, J.* Craniologische Gräberfunde in der Schweiz. Verhandlungen der naturforschenden Gesellsch. in Basel. VII. Th., 2. Heft. 1883. 8^o. Enthaltend die Beschreibung eines Schädels von Augst, der Schädel von Bassecourt (bei Delémont), Robenhausen, Corcelettes etc.
- Schaaffhausen.* Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. Archiv für Anthropologie. Katalog der Sammlungen von Freiburg i. B., Göttingen und Bonn.
-

Liste der Geschenke und Erwerbungen für die Sammlung von Rassenschädeln in dem anatomischen Institut.

- 1) Schädel und Knochen von dem alten Judenfriedhof in Basel, gefunden bei dem Bau des neuen anatomisch-physiologischen Institutes.
- 2) Schädel von einem Pfahlbau in Auvernier, wahrscheinlich Steinzeit, und
- 3) Schädel von Estavayer, Pfahlbau, Geschenke von Mitgliedern der naturforschenden Gesellschaft.
- 4) Schädel von Esten, aus 200 Jahr alten Grabstätten, der Umgebung von Dorpat und aus jüngster Zeit. Geschenk des Herrn Prof. Dr. Stieda, Direktor des anatomischen Institutes in Dorpat.
- 5) Zehn Schädel und viele Skeletknochen der Guanachen, Ureinwohner der Canarischen Inseln. Geschenk des Herrn Rudolf Stehlin in Teneriffa, Puerto di Orotava.

- 6) Weiblicher Schädel, aus Hermance am Genfersee.
Aus einem sehr alten Steingrab, vielleicht aus einem Grab des Pfahlbauvolkes der Steinzeit. Geschenk des Herrn B. Reber, Pharmacien en chef am Kantonsspital in Genf.
- 7) Schädel von einem Croo-Neger.
- 8) Ein Kopf von einem Croo-Neger mit sämtlichen Weichtheilen. Nr. 7 und 8 Geschenke des Herrn Dr. C. Passavant, zur Zeit auf Reisen im Cameroon-Gebiet (Westafrika).



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [7_1885](#)

Autor(en)/Author(s): Kollmann Julius

Artikel/Article: [Die in der Schweiz vorkommenden Schädelformen 657-667](#)