

## Zwei Schädel aus Pfahlbauten und die Bedeutung desjenigen von Auvernier für die Rassenanatomie.

Von J. Kollmann.

---

Die Bronzestation von Auvernier ist durch Desor berühmt geworden, der die Erzeugnisse des „Bel âge du bronze“ beschrieben hat, welche dort der See einer späten Nachwelt aufbewahrt hatte. Auvernier besitzt jedoch dicht am Ufer auch eine Steinstation von ansehnlicher Grösse, welche der mittleren neolithischen Zeit angehört, sofern eine Fülle prächtig ausgearbeiteter Artefakte aus Knochen, Hirschhorn und viele durchbohrte Steinhämmer diese Classification nahelegen. Die Steinstation Auvernier ist mit der Bronzestation wahrscheinlich in keinem näheren Zusammenhang gestanden, sie war längst erloschen, als die weiter vom Ufer entfernte Bronzestation gegründet wurde.<sup>1)</sup> Für die Herkunft des Schädels ist die zeitliche Bestimmung dieser Pfahlbaute nicht gleichgiltig, allein ich bin nicht in der Lage hierüber eine Entscheidung zu geben, und es bleibt mir nur anzuführen, dass der Schädel von Auvernier

---

<sup>1)</sup> Diese Vermuthung hat mir Herr Dr. von Fellenberg brieflich mitgetheilt.

schon vor Jahren (1878) auf der Steinstation in der Richtung gegen Colombier hin zusammen mit Stein- und Knochenartefakten gefunden wurde.

Der zweite Schädel ist ebenfalls innerhalb einer Steinstation, in Estavayer, aus  $\frac{1}{2}$  Meter Tiefe zum Vorschein gekommen. Diese Station darf ebenfalls der mittleren neolithischen Zeit zugetheilt werden, in der gut geformte Artefakte aus Stein und Knochen vorkommen, jedoch kein Kupfer. Aber auch hier kehrt wie in Auvornier die beachtenswerthe Erscheinung wieder, dass noch eine weiter draussen im See liegende Station vorhanden ist, die der Bronzezeit angehört und die aller schönsten Geräthe und Schmuckgegenstände in erstaunlicher Menge geliefert hat von dem Typus des Bel âge du bronze.

Diese beiden Schädel sind durch die Naturforschende Gesellschaft von Herrn Ferd. Beck aus Neuenburg für die craniologische Sammlung der Universität Basel angekauft worden.<sup>1)</sup> In dem Begleitschreiben vom 18. Januar 1884 finden sich die eben erwähnten Fundstellen angegeben. Erst einige Wochen später wurden mit Herrn Beck Kaufunterhandlungen geführt. Ich erzähle diesen Hergang wegen Bedenken, welche bezüglich der Zuverlässigkeit der Händler laut geworden sind. Sie sollen, wie berichtet wird, gewöhnlich jenen Fundort nennen, für den man sich gerade am meisten interessirt. Eine solche Veranlassung zur Täuschung lag bezüglich dieser beiden Schädel nicht vor, weil es sich bei der Zusendung nicht um Ankauf, sondern zunächst nur um Ansicht handelte. Der

---

<sup>1)</sup> Die Verantwortung über die richtige Angabe des Fundortes muss ich Herrn Beck überlassen, der mir auf Veranlassung

### **Schädel von Estavayer**

ist im Sommer 1883 ausgehoben worden. Er hat die charakteristische Farbe der Pfahlbauknochen, ist aber sehr schlecht erhalten, denn es liegt nur das Schädeldach vor, das in dieser verstümmelten Form als Calvaria bezeichnet wird. Es fehlt die Basis des Schädels, die Schläfenbeine u. s. w., selbst die facies muscularis der Hinterhauptsschuppe. Die Calvaria ist dolichocephal, mit einem Index von 74.0, und stammt wahrscheinlich von einem Weibe.

### **Schädel von Auvernier. (Fig. 1.)**

Der Schädel hat die charakteristische tiefbraune Farbe der Pfahlbauknochen und sein Erhaltungszustand ist, was den Gesichtstheil betrifft, tadellos, der Hirntheil ist dagegen etwas defekt, es fehlt das linke Scheitelbein, der linke Theil des Hinterhauptsbeines und die anstossenden Abschnitte der Basis, doch reicht das vorhandene aus, um die Hauptdurchmesser auch der Calvaria bestimmen zu können. Der Schädel stammt von einem Weibe, alle Merkmale, welche sonst für die weiblichen Formen angegeben werden, stimmen hier in vollkommenster Weise überein. Das Alter darf bei dem Erhaltungszustand der Zähne und der Nähte auf circa 30 Jahre angegeben werden. Aus der Uebersicht der Indices geht hervor, dass diese Frau eine Vertreterin der kurzköpfigen Rasse Europas mit breitem Gesicht, also der brachycephalen Chamaeprosopie ist. Die einzelnen

---

der Herren Messikomer jr. und Forrer jr. die Schädel ursprünglich lediglich zur Untersuchung in zuvorkommender Weise überlassen hat.

Merkmale drücken sich durch die Indices in folgender Weise aus:

der Längenbreitenindex beträgt .	84.5	Kurzschädel.
„ Längsenohrhöhenindex . . .	59.2	Hochschädel.
„ GesichtsindeX (Gesichtshöhe : Jochbreite) . . . . .	77.2	Breitgesicht.
„ ObergesichtsindeX (Oberge- sichtshöhe : Jochbreite) . .	47.1	Breitgesicht.
„ Nasenindex . . . . .	54.1	Plattnase.
„ Augenhöhlenindex . . . . .	71.6	Niedrige Orbi- taleingänge.
„ Gaumenindex . . . . .	100.0	Breit. Gaumen.

Die Frau trägt die Zeichen reiner Abstammung an sich, denn jedes der messbaren Merkmale entspricht nach dem Gesetz der Correlation der Gestaltung eines breiten Gesichtes, kein Merkmal ergibt einen Index, der für die hohen Gesichter massgebend wäre.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Es ist, soviel mir bekannt, das erstmal, dass diese chaemaeoprospe Rasse in weiblicher Form und in so guter Erhaltung aus der Steinzeit der Pfahlbauten nachgewiesen werden kann. Trotz vieler Schädel funde ist das für solche Entscheidungen taugliche Material noch immer ungenügend, um sich die Bevölkerung jener interessanten kulturgeschichtlichen Epoche einigermaßen zu vergegenwärtigen. Eine vollkommene Uebersicht des craniologischen Gesamtschatzes aus der ganzen Pfahlbauperiode der Schweiz enthalten Virchow's Arbeiten. Durch seine Hände ist nahezu das ganze Material hindurchgegangen. Zusammen mit vier von mir beschriebenen Objekten beträgt es 31 Schädel, allein von der stattlichen Zahl sind leider nur sehr wenige mit dem vollkommenen Gesichtsskelet erhalten. Von den meisten ist uns nur die Hirnkapsel erhalten und diese oft nicht einmal in tadellosem Zustand.

Virchow, R. Ueber Schädel von Auvernier, Sutz und Möringen. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 17. März 1877. Hiezu Tafel XI.

Der Orbitaleingang ist breit und niedrig, die Nase kurz und platt, an der Wurzel etwas eingesetzt, am Rücken eingebogen; die Apertur oben eng, unten weit, und mit Praenasalgruben versehen, wie sie den chamaeprosopon Rassen zukommen. Der Oberkiefer niedrig, breit, mit Fossae caninae; die Entfernung der beiden Suturae maxillo-malares (= Gesichtsbreite) 88 mm., die Entfernung der beiden Foramina infraorbitalia 50 mm. Die Höhe des Zahnbogens (Entfernung des Nasenstachels bis zum Alveolarrand) nur 15 mm., obwohl die kräftigen Zähne mit ihren Wurzeln noch an ihrem Platze sind. Die Zähne sind deutlich differenziert, die medialen sind breit, die lateralen schmal. Der Zahnbogen ist weit wie der Gaumen, und die Eckzähne bilden den Punkt, an welchem die vordere platte Fläche des Zwischenkiefers sich seitlich wendet. Der Gaumenindex ist brachystaphylin und zwar ist der Gau-

---

Virchow, R. Ueber einen Schädel, einen Unterkiefer und andere Skeletknochen von Auvernier. Ebenda, Sitzung vom 17. Juni 1882.

— Ueber ein fast vollständiges Skelet und einen Schädel von La Tène. Ebenda, Sitzung vom 16. Juni 1883.

— Ueber 9 Schädel von La Tène. Ebenda, Sitzung v. 16. Februar 1884.

— Pfahlbauschädel des Museums in Bern. Ebenda, Sitzung vom 27. Juni 1885.

Kollmann, J. 1) Eine Hirnschale aus der Bronzestation bei Wollishofen am Züricher-See. Mesocephal, Index 76.6. 2) Hirnschale aus der Stein- und Bronzestation auf dem Gr. Hafner bei Zürich. Dolichocephal, Index 73.5. Beide in „Antiqua“, 1884, N<sup>o</sup> 7. 3) Schädel aus der jüngeren Steinstation von Bevaix am Neuenburger-See. Dolichocephal. Index 70.1 (?). In der „Antiqua“, 1884, N<sup>o</sup> 8. 4) Schädeldach von der Insel Werd bei Eschenz am Rhein, Bronzezeit. Dolichocephal, Index 67.1. In der „Antiqua“, 1884, N<sup>o</sup> 12.

men ebenso lang als breit.<sup>1)</sup> Die Prognathie ist ziemlich stark, der Profilwinkel beträgt 81,0, womit der Schädel an der Grenze europäischer Prognathie steht, welche zwischen 80° und 94° schwankt. (Die Papuaschädel schwanken zwischen 76°—88°.) Der Jochbogen ist gebauht und phanerozyg, auch das Wangenbein ist prominent und sein unterer Rand deutlich abstehend. Der Ursprung des Musculus masseter ist höckerig, links eine schwache Tuberositas temporalis ossis molaris. Der Unterkiefer kräftig, der Körper niedrig (28 mm. Höhe zwischen den Schneidezähnen gemessen); die Aeste niedrig (Höhe 50 mm. von der Spitze des Processus coronoideus auf die Horizontale). Die Unterkieferwinkel etwas nach aussen gebogen, Crista mentalis und Tuberculum mentale mediale stark entwickelt, doch stets im richtigen Verhältniss zu einem weiblichen Schädel. Die Foramina mentalia in gerader Linie 40 mm. entfernt. Distanz der Kieferwinkel 84 mm. Die Dicke des Unterkieferkörpers beträgt in der Medianlinie 11,5 mm., in der Höhe des letzten Molaren 12,5 mm. Die Zähne des Ober- und Unterkiefers mit Ausnahme des rechten unteren Weisheitszahnes alle erhalten. Die Schneidezähne etwas abgenützt, die Mahlzähne sehr wenig.

Die Hirnkapsel zeigt (norma verticalis) ein kurzes breites Oval (Stirnbreite 92 mm.). Die Nähte sind stark gezackt; auf der linken Hälfte des Stirnbeins dicht an der Coronalnaht und vom vorderen Ende der Pfeilnaht nur 1 cm. entfernt, befindet sich eine eingedrückte runde Stelle (siehe die Abbildung), die innen an der Glastafel einen Splitterbruch hervorrief. Die Hälfte der

---

<sup>1)</sup> Die Breite gemessen von der Mitte der beiden vorletzten Molaren.

Splitter steht noch mit der Glastafel in Verbindung, die andere Hälfte ging verloren. In den auf solche Weise freigelegten Räumen der Spongiosa sitzt wie in der Nasenhöhle und anderen Vertiefungen der weisse Lehm des Seegrundes, festgehalten durch einen dichtverflochtenen Filz kleiner Wurzeln.<sup>1)</sup>

In der Seitenansicht (*norma lateralis*) ist der Scheitel wenig gewölbt, der Uebergang zur Stirn geknickt, das Hinterhaupt rasch abfallend. Das Bereich des Pterion normal, freilich der Fortsatz, mit dem das Scheitelbein den Keilbeinflügel erreicht (*Angelus anterior ossis parietalis*) nur 4 mm. breit. Die Spheno-temporalnaht offen, in einer Flucht mit der Kranznaht, welche unterhalb der *Linea temporalis* nicht mehr gezackt ist. Die Grenze des *Planum temporale* nach oben zeigt beide Schläfenlinien, 8 mm. von einander entfernt. Von der Hinterhauptsansicht (*norma occipitalis*) ist bei der Zerstörung gerade dieser Partie nichts zu sagen. Die Stirn (*norma frontalis*) zeigt deutliche Stirnhöcker, in diesem Grad eine sexuelle Erscheinung; in der Mitte confluirende Augenbrauenbogen und über der Glabella eine *Crista frontalis*, die sich bald verbreitert und im Bereich der Kranznaht endigt.

Die bis jetzt aus der Bronzeperiode Auvernier's bekannt gewordenen Schädel sind entweder mesocephal (Längenbreitenindex 78.5, His und Rütimeyer — und 75.3, Virchow), oder dolichocephal (Längenbreitenindex 72.1, Virchow). Dolychocephalie kommt aber, wie der Schädel von Estavayer zeigt, auch in der mittleren neolithischen Periode vor zusammen mit brachycephalen Leuten.

---

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich war dieser Splitterbruch die unmittelbare Todesursache der Frau.

Die mit Gesichtsskelet erhaltenen brachycephalen Schädel der Pfahlbauperioden sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Ihre Zahl ist sehr gering, nur an dreien ist eine vollständige Rassenbestimmung ausführbar.

Die ersten beiden Schädel stammen aus der Periode der hochentwickelten Eisenkultur, aus dem Pfahlbau von La Tène, und der dritte aus der Periode der Bronzezeit (Möringen). Die beiden Schädel von La Tène gehören nicht zu der nämlichen europäischen Rasse; sie haben ganz verschiedene Gesichtsformen, der eine hat ein breites, der andere ein schmales Gesicht. Ihre stammesgeschichtliche Entwicklung ist durch eine grosse Kluft getrennt, wie aus der genealogischen Tafel S. 20<sup>1)</sup> hervorgeht. Die Rassen der Breitgesichter, wie z. B. N<sup>o</sup> 1, 3 und 4 der folgenden Tabelle, erscheinen auf ihr als die Abkömmlinge der gleichgeformten chamaeprosopon Unterarten, die Schmalgesichter dagegen als die Nachkommen der gleichgeformten leptoprosopon Unterarten. Ich glaube, kein Naturforscher kann gegen eine solche Ableitung ernste Bedenken erheben, denn die Unterarten sehen wir überall in die nächstverwandten Rassen übergehen. Wenn dem aber so ist, dann kann nur der Mann von La Tène neben das Weib von Auvernier als Rassenverwandter gestellt werden, obwohl er um eine ganze Kulturepoche jünger ist. Aus der nämlichen Epoche — Bronzezeit — stammt das Kind von Möringen; es hat ebenfalls breites Gesicht und einen Kurzkopf, allein bei seiner Jugend (ca. 6 Jahre) wiegen die Merkmale noch nicht schwer genug für eine rassenanatomische Entscheidung. Kindliche Gesichter zeigen wegen unvollkommener Entwicklung des Oberkiefers und der Nase manche Formen des Breitgesichtes, die durch das Wachsthum sich später verlieren. So ver-

---

<sup>1)</sup> Diese Verhandlungen 1886.

Station.	Kulturepoche.	Indices									Rassenanatomische Bestimmung.
		Geschlecht.	Längenbreitenindex.	Längenhöhenindex.	Articularindex.	Gesichtsindex.	Obergesichtsindex.	Orbitalindex.	Nasalindex.	Ganmenindex.	
1. La Tène	Eisenkultur	♂	80.2	—	62.1	87.9	—	74.3	53.1	71.1	Breites Gesicht (brachycephale Chamaeprosopie).
2. La Tène	Eisenkultur	♀	82.9	76.4	64.1	90.7	—	91.4	45.6	79.0	Schmales Gesicht (brachycephale Leptoprosopie).
3. Möringen	Bronzekultur	Kind	80.0	—	60.6	—	67.1	79.4	54.2	69.4	Breites Gesicht (brachycephale Chamaeprosopie).
4. Auvernier	Stein und Bronze	♀	84.5	—	59.5	77.2	47.1	71.6	54.1	77.7	Breites Gesicht (brachycephale Chamaeprosopie).

tritt das Weib von Auvernier bis jetzt allein die brachycephale Chamaeprosopie aus der mittleren neolithischen Steinperiode der Schweizer Pfahlbauten, und der Werth dieser Zeugin ist sehr ansehnlich, ganz besonders noch an der Seite des Mannes von La Tène.

Die Indices des chamaeprosopon Mannes von La Tène zeigen eine fast vollständige Uebereinstimmung mit denen des Weibes von Auvernier. Zu weiterer Begründung führe ich aber aus Virchow's<sup>1)</sup> Mittheilungen noch folgendes an:

#### Männlicher Schädel von La Tène N<sup>o</sup> 1.

Der Vorderkopf breit, die stark geschwungenen Supraorbitalwülste treten auffällig hervor und sind durch einen prominenten Nasenwulst verbunden. Der Gesichtindex ist chamaeprosop. Damit harmonirt die Form der Orbitae, welche niedrig, breit und eckig erscheinen. Der Orbitalindex 74.3 ist in hohem Masse chamaekonch. Sehr tiefe Fossae caninae. Die Nase kurz, im knöchernen Theile schmal, an der Wurzel tief eingesetzt, am Rücken eingebogen, die Apertur oben eng, nach unten weit und mit starken Pränasalfurchen versehen; Nasenindex 53.1, also platyrrhin. Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers deutlich prognath, der harte Gaumen gross und im mittleren Theile breit.<sup>2)</sup>

Wenn es sich so zeigt, dass von der Steinperiode

<sup>1)</sup> Virchow, a. a. O., Abhandl. N<sup>o</sup> 2, Sitz. v. 16. Juni 1883.

<sup>2)</sup> Der Index ist leptostaphylin mit 71.1. Dieses eine Merkmal fällt also aus der Reihe; damit der Schädel vollkommen dem Charakter der Chamaeprosopie entspräche, müsste auch der Gaumenindex brachystaphylin sein. Das Ausfallen dieses einen Merkmales schreibe ich nicht einer willkürlichen Variabilität der anatomischen Eigenschaften zu, sondern der Kreuzung mit Vertretern der schmalgesichtigen Rasse, wie z. B. mit N<sup>o</sup> 2 von La Tène in der obigen Tabelle.

Auvernier's hinüber bis zu der Eisenperiode von La Tène dieselbe Rasse sich gerettet hat, so wird es kaum in Verwunderung setzen, zu bemerken, dass dieselbe Rasse sich auch bis in unsere Tage herein erhalten hat, und zwar in unveränderter Form. Die Continuität auch dieser Rasse, ebenso wie derjenigen mit schmalen Gesicht ist sichergestellt. Tausende von lebendigen Zeugen umgeben uns. Gerade darum interessirt uns in so hohem Grade die vorgeschichtliche Bevölkerung Europas, weil wir in ihr Blut von unserm Blut erblicken. Nichts in den physischen Eigenthümlichkeiten dieser Rassen entspricht der Voraussetzung einer Inferiorität der körperlichen Anlage, das betonte erst jüngst wieder Virchow.<sup>1)</sup> Wenn er von den langen Schädeln von Auvernier mit Recht hervorhebt, sie könnten mit Ehren unter den Schädeln der Kulturvölker gezeigt werden, und durch ihre Kapazität, ihre Form und die Einzelheiten ihrer Bildung stellten sie sich den besten Schädeln arischer Rasse an die Seite, so gilt dies in gleicher Weise von der chamaeprosopen Frau aus Auvernier. Sie und der Mann von La Tène haben ihre nächsten Rassenverwandten noch mitten unter den heutigen Kulturvölkern Europas. Bei den vielen Kreuzungen mit den verschiedenen europäischen Rassen mag es oft schwer sein, die nämlichen Formen in rassenanatomischer Reinheit heute wieder zu finden, allein eine fleissige Umschau, namentlich auch unter den Lebenden, führt schliesslich doch zu dem gewünschten Resultat.

Die hier erwähnten Schädel von Auvernier und La Tène fallen jedoch nicht allein für die Dauerbarkeit der Rassen in's Gewicht, sondern auch für

---

<sup>1)</sup> Siehe die Vorrede zu dem Werke von Victor Gross „Les Protohelvètes“, und Sitzungsberichte der Berliner Anthropologischen Gesellschaft vom 17. Juni 1885.

die anatomische Beurtheilung von Reinheit oder Mischung der europäischen Rassen und zwar ist es das Gesetz der Correlation, das allein den Formenreichtum der lebendigen Gesichter und der skelettirten Schädel in dieser Hinsicht richtig beurtheilen lässt. Diese alte Errungenschaft der vergleichenden Anatomie besagt, auf das Knochengeriiste des menschlichen Körpers angewendet, dass der Aufbau aller Theile, also auch derjenige des Gesichtes, nach bestimmten immer wiederkehrenden Regeln erfolge.

Sind z. B. an einem Schädel niedrige und weit auseinanderstehende Augenhöhlen vorhanden, so darf man auch eine kurze Stumpfnase mit breitem Nasenrücken und breitem Naseneingang, einen breiten Oberkiefer, breiten Gaumen und weitabstehende Jochbogen erwarten, und umgekehrt von hohen, weit aufgerissenen und eng aneinander gerückten Augenhöhlen auf lange Nase mit hohem Rücken, auf schmalen Oberkiefer und Gaumen, und enganliegende Jochbogen schliessen. Die verschiedenen Eigenschaften des Gesichtes stehen sich demnach in folgender Weise gegenüber:

### Europäische Rassen

<p>mit langem Gesicht haben:</p> <p>einen leptoprosopen Gesichtsin- dex, einen leptoprosopen Ober- gesichtsin- dex, hypsikonche Augenhöhlen- eingänge, eine leptorrhine Nase und einen leptorrhinen Gaumen.</p>	<p>mit kurzem Gesicht haben:</p> <p>einen chamaeprosopen Ge- sichtsin- dex, einen chamaeprosopen Ober- gesichtsin- dex, chamaekonche Augenhöh- leneingänge, eine platyrrhine<sup>1)</sup> Nase und einen brachystaphylinen<sup>1)</sup> Gaumen.</p>
---	---

<sup>1)</sup> Es würde die Uebersicht wesentlich erleichtern, wenn auch diese Kunstausdrücke übereinstimmend mit dem Stammwort *χαμὸς* ausgerüstet wären.

Diese Merkmale kehren regelmässig wieder und zwar in derselben Uebereinstimmung bei beiden Geschlechtern, sobald wir Individuen reiner Rasse vor uns haben. Sind die Menschen aber aus der wiederholten<sup>1)</sup> Kreuzung verschiedener Rassen hervorgegangen, dann werden endlich die Merkmale durcheinander gerüttelt. Aus einer grösseren oder geringeren Discordanz der Theile darf man dann auf einen grösseren oder geringeren Grad der Mischung schliessen.

Dieser von mir schon wiederholt hervorgehobene Werth der Correlation hat jüngst einen Angriff erfahren, denn es wurde die Behauptung aufgestellt, von einer Gesetzmässigkeit in dem von mir angegebenen Sinne könne nur bezüglich der Nasenöffnung eine Rede sein. Bezüglich des Orbitaleinganges sei eine solche Correlation ebensowenig nachweisbar, wie bezüglich des Gaumens. v. Török<sup>2)</sup> hat 149 Schädel messen lassen, die zwischen 1881—1884 in Pest zur Obduction gelangten, und versucht, die Zahlen nach den von mir aufgestellten Kategorien zu ordnen. Der Versuch gelang nur unvollständig, wie nicht anders zu erwarten war. Keine der Kategorien passte für die Durchschnittszahlen der Schädel. An diesem negativen Ergebniss trägt aber lediglich die Methode schuld, durch Feststellung der Mittelzahlen einer gegebenen Reihe die Rasse herauszurechnen. Das gelingt mit diesem Verfahren ebensowenig, als wenn

---

<sup>1)</sup> Ich glaube nicht, dass eine einmalige Kreuzung schon die einzelnen Kiemenbogen und ihre Produkte beeinflusse, hiefür sind nach allen Erfahrungen wiederholte Kreuzungen nothwendig. Ueber die Folgen der Kreuzung vergleiche Darwin's Buch „das Variiren der Pflanzen und Thiere im Zustand der Domestikation“, Bd. II, Kap. 25.

<sup>2)</sup> Anatomischer Anzeiger. Jena 1886. N<sup>o</sup> 3.

ein Statistiker die Millionäre eines Landes dadurch bestimmen wollte, dass er das Vermögen von Leuten, die ihm zufällig auf der Strasse begegnen, feststellt, und dann in dem Mittel, das er bestimmt, die Millionäre zu finden hofft. Dort, wo alle kunterbunt durcheinander laufen, zerstört die Mischung von Reich und Arm jede Möglichkeit den Typus zu finden. Unter Besitzenden und Besitzlosen geht das Charakteristische zu Grunde, ganz anders, wenn er jene Leute nimmt, welche die öffentliche Meinung schon als reich bezeichnet. Genau so ist es mit dem Auffinden des Rassentypus. Man muss zunächst dort suchen, wo sich Menschen finden können, die ein wirkliches Kapital von Rasseigenschaften besitzen, und das ist sicherlich nicht die Bevölkerung der Städte von heute: man denke nur an den Grad der Mischung, den ich schon weiter oben S. 15 betont habe.

<b>Breitgesichter</b> (Chamaeprosopen).	Gesichtsindex.	Nasenindex.	Orbitalindex.	Gaumenindex.
Anatom. Museum zu Pest N <sup>o</sup> 301	80.5	58.6	64.4	94.1
„ „ „ Basel E 17	81.8	57.4	71.8	94.3
„ „ „ Basel E 18	78.9	59.5	79.5	100.1
„ „ „ Basel E 24	80.7	56.9	65.8	100.0
„ „ „ Basel E 15	61.9	51.0	71.4	93.7
„ „ „ Basel E 4 <sup>1)</sup>	85.0	60.8	72.5	91.8

<sup>1)</sup> Hier steht in den Beiträgen zur Craniologie a. a. O., Bd. XIV, S. 19, fälschlich ein Gaumenindex von 81.8 statt von 91.8.

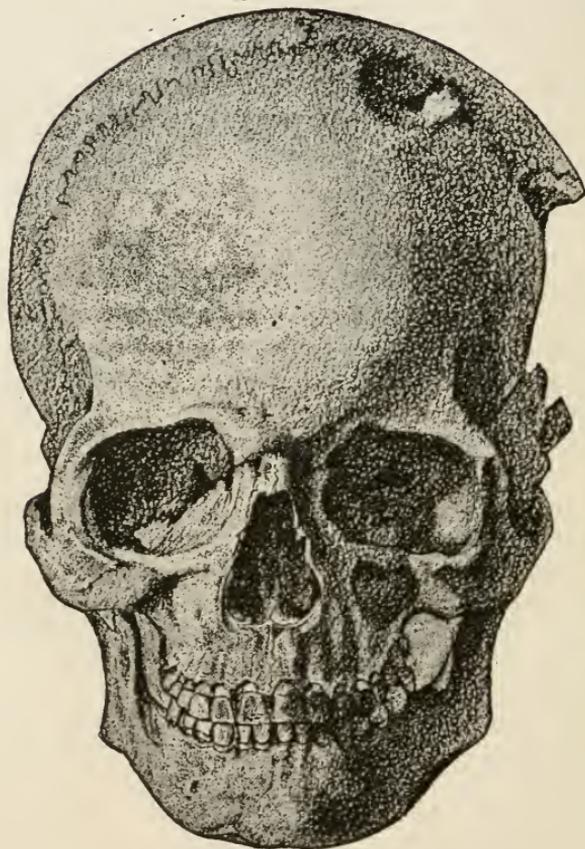
Hätte v. Török 150 Schädel aus den Thälern der Karpathen untersuchen können, so wäre das Resultat für uns beide und für die Rassenanatomie befriedigender gewesen, dann hätte er wohl einige Schädel entdeckt, welche das Gesetz der Correlation ebenso zum Ausdruck bringen wie das Weib von Auvernier oder die folgenden Männer, deren Gesichtsindices ich hier tabellarisch ordne. Ich berücksichtige hier lediglich die Gesichtsindices, nachdem sich ja ausschliesslich um diese der Streit dreht.

Die in den Tabellen aufgeführten Schädel sind zum Theil schon wiederholt anthropologischen und Naturforscherversammlungen als Beweise der Correlation vorgelegt worden, die Indices der meisten sind publicirt,<sup>1)</sup> und alle die eben aufgeführten Schädel stehen entweder

Gesichtsindex.	Näsenindex.	Orbitalindex.	Gaumenindex.	<b>Langgesichter</b> (Leptoprosopen).	
100.8	37.6	97.3	85.7	Bannwart α 93.	} Anatomisches Institut in Basel.
90.3	41.0	90.4	66.4	Larina p. 1.	
95.0	37.7	97.6	61.5	St. Johann E 11.	
92.8	39.2	86.4	74.0	Grüttner E 13.	
90.7	41.3	95.1	78.0	Schweiz E 22.	
93.8	36.5	90.0	78.0	Dombinsky N <sup>o</sup> I, 73 <sup>a</sup> .	

<sup>1)</sup> Beiträge zu einer Craniologie der europ. Völker, a. a. O.

**Fig. 1. Breitgesicht. Frau, Auvernier.**



in natura oder in Gypsabgüssen in der craniologischen Sammlung des Vesalianum zu Basel als leibhaftige Zeugen, dass die Correlation nicht allein zwischen der Höhe des Gesichts und der Höhe der Nase existirt, sondern auch zwischen dem ganzen Gesichtsschädel einerseits,

Orbitaleingang und Gaumenlänge andererseits, wie in den Figuren 1 und 2.

**Fig. 2. Breitgesicht. Mann, Pest.**



**Gesichtsindices des Mannes von Pest.**

- Gesichtsindex 80.5. Chamaeprosopie, Breitgesicht.  
Nasenindex 58.6. Hyper-Platyrhinie, starke Plattnase.  
Orbitalindex 64.4. Chamaekonchie, niedriger Augenhöhleingang.  
Gaumenindex 94.1. Brachystaphylinie, breiter Gaumen.

Aus der Doppeltabelle N<sup>o</sup> 2 ist zu ersehen, dass es sich nur um Männerschädel handelt. Weiberschädel sind selten, nicht deshalb weil Vertreterinnen reiner Rasse unter dem weiblichen Geschlechte selten wären, sondern weil sie auf dem Secirtisch rarer sind als die Männer, wenigstens hier zu Lande. Um so wichtiger ist das Weib von Auvernier, weil es in einer so ausgezeichneten Weise das weibliche Breitgesicht vertritt und als vollkommen rassenhafte Vertreterin der brachycephalen Chamæprosopie erscheint. Dadurch wird sie noch nach einer anderen Seite hin von Werth, denn sie zeigt durch die obenerwähnten Eigenschaften gleichzeitig, wie gering der Einfluss der sexuellen Variabilität auf die Rassenmerkmale ist.

Um diese Angabe nicht blos durch Indices zu erhärten, sondern um die grosse Uebereinstimmung direkt sehen und vergleichen zu können, wurde oben auch die mit dem Orthoskop entworfene Profilzeichnung eines chamæprosopen Mannes in den Text gesetzt. Sie zeigt, ebenso wie die berechneten Indices, die Identität der Formen mit dem Schädel des Weibes von Auvernier. Damit ist bewiesen, dass das weibliche Breitgesicht eben auch breite und niedrige Augenhöhlen hat, und eine Plattnase, und einen breiten Gaumen und Oberkiefer, wie der Mann. Diese Beziehungen bleiben überdies völlig dieselben, ob die Hirnkapsel dolicho-, meso- oder brachycephal ist.

Ueber die Variabilität der Rassen im Allgemeinen sind die Meinungen überhaupt, wie wir hier konstatiren wollen, sehr getheilt. Es ist bei der Beurtheilung dieser für die Spezies- und Rassenlehre so bedeutungsvollen Eigenschaft vor allem eine dreifache Form der Variabilität zu berücksichtigen.

1. Die individuelle Variabilität, sie bedingt die kleinen Unterschiede zwischen den Nachkommen einer und derselben Rasse. Diese kleinen Eigenschaften verschwinden mit dem Tod des Individuums, sie sind vergänglich, sofern sie nicht durch natürliche Züchtung zu constanten Merkmalen werden.
2. Die sexuelle Variabilität zeichnet die Geschlechter durch bestimmte Merkmale aus, nicht bloß an den Weichtheilen, sondern auch an dem Skelett.
3. Die Rassenvariabilität, sie hat im Laufe geologischer Epochen die Rassen mit dauernden Merkmalen ausgezeichnet. Sie ist z. B. der Grund, dass zwischen den weissen, den schwarzen, den kupferfarbenen etc. Menschenrassen typische Unterschiede existiren von den Haaren und der Haut angefangen, bis zu den Knochen.

Von diesen drei Stufen der Variabilität handelt es sich hier um die zweite. Sie schafft, abgesehen von den Sexualorganen, die Gegensätze zwischen Mann und Frau. Die starren Formen des Knochens sind bei der Frau weniger kantig, die Muskelvorsprünge weniger dick und breit und stark. Man hat diese Erscheinung ganz richtig dadurch ausgedrückt, dass das Weib als eine Zwischenstufe zwischen Kind und Mann bezeichnet wurde, allein diese besonderen Merkmale der Zwischenstufe müssen doch anatomisch an Rumpf und Gliedern erst nachgewiesen werden. Niemals wird z. B., wie man gleichwohl schon behauptet hat, durch sexuelle Variabilität aus der geraden oder der Habichtsnase der leptoprosopen Rasse die platte Nase derjenigem mit breitem Gesicht. Als J. Ranke seine Studien über die Schädel

der altbayerischen Landbevölkerung<sup>1)</sup> veröffentlichte, hat er diese extremen Verschiedenheiten des Nasenskelettes als individuelle und sexuelle Varietäten aufgefasst, statt sie als Rasseneigenschaften zu betrachten. Eine Schwankung des Nasenindex „von der äussersten Grenze der Leptorrhinie bis zur äussersten Grenze der Hyperplatyrrhinie“, Bd. V, S. 117, ist nur möglich dort, wo zwei in dem ganzen Gesichtsskelett differente Rassen nebeneinander leben und sich vermischen, niemals aber können sich solche Gegensätze innerhalb einer und derselben Rasse entwickeln durch sexuelle oder gar durch individuelle Variabilität. Alle zoologischen Untersuchungen verbieten eine solche Voraussetzung.

Dasselbe gilt von den Angaben über die Augenhöhlen. Wo 29 % chamækonche Augenhöhlenindices unter den Männern und 11 % unter den Weibern vorkommen, da muss die Rassenanatomic von heute zu einem anderen Ergebniss gelangen, als die leider verhängnissvolle statistische Methode der sogenannten Mittelwerthe ergibt, nämlich zu dem Ergebniss, dass unter einer solchen Bevölkerung zwei ganz differente Rassen verborgen sind, von denen die eine von Breitgesichtern (Chamæprosopen), die andere von Langgesichtern (Leptoprosopen) abstammt.

Wegen dieser Zusammensetzung des oberbayerischen Landvolkes aus mindestens zwei differenten Rassen ist ein Theil der Schädel mit hypsikonchen, ein anderer Theil mit chamækonchen Orbitaleingängen versehen, und eine beträchtliche Zahl schwankt wegen der vielfach stattgefundenen Kreuzung zwischen diesen Extremen.

---

<sup>1)</sup> Ranke, J. Schädel der altbayerischen Bevölkerung in „Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayern's“. Bd. V, 1883, S. 117.

Die Anwendung der statistischen Methode hat in der Craniologie eine sehr bestimmte, wenn auch bisweilen schwer zu erkennende Grenze, und es ist unerlässlich, bei jedem neuen Schritt wieder eine Probe auf die Richtigkeit des Resultates zu machen, wenn nicht neue Schwierigkeiten für die Unterscheidung entstehen sollen. Ich beschuldige ebenfalls die statistische Methode, wenn berichtet wird, die moderne dolichocephale Schädelform in Bayern <sup>1)</sup> soll in der männlichen Form anders gebaut sein, als in der weiblichen. Bei dieser Rasse sollen bei den Männern die Augenhöhlen chamækonch, die Nase kurz und breit, die Jochbogen weit abstehend, bei den Weibern desselben Haupttypus sollen die Augenhöhlen dagegen hoch und weit gerundet sein, die Nase lang und schmal und die Jochbogen anliegend. Es bedarf nach den an dem Weib von Auvernier gewonnenen Zahlen kaum einer längeren Auseinandersetzung, um darzuthun, dass die sexuelle Variabilität zwar die Formen etwas mildern, allein keinesfalls in das gerade Gegenteil umkehren kann.

Seitdem wir Gelegenheit haben, lebende Repräsentanten der Naturvölker uns anzusehen, können wir ja überdies auch nach dem Leben urtheilen. Sofern die Kreuzung nicht zu weit gediehen, lässt sich ja leicht feststellen, dass die Frauen der Feuerländer, der Kalmücken und der Samojeden ein breites Gesicht haben wie ihre Männer. Wenn der männliche Repräsentant eine eingedrückte Nase und weit abstehende Jochbogen besitzt, so ist das Weib mit keinem schmalen Gesicht und keiner Adlernase geschmückt. Für alle, welche darüber noch im Zweifel waren, ob nicht doch sexuelle Varia-

---

<sup>1)</sup> Ranke, J. Die Schädel der altbayerischen Landbevölkerung. A. a. O., S. 213 u. ff.

bilität die Merkmale auf den Kopf stellen könne, wird hoffentlich das Weib von Auvernier und ihre Gesichtsindices eine verständliche Sprache sprechen, und beweisen, dass jene oben citirten Angaben Ranke's zwar das Resultat sorgfältiger statistischer Analyse sind, aber nicht das Ergebniss der naturwissenschaftlichen Craniologie, die nach anderen Kriterien zu entscheiden hat.

Dieses Weib ist also die Zeugin einer europäischen Menschenrasse, allein sie ist, wie ich ausdrücklich bemerke, nur dieses und nicht Vertreterin einer Subspecies. Der Gedanke, in der Entwicklungsgeschichte des Menschengeschlechtes eine scharf differenzirte Stufenreihe von Unterarten = Subspecies und Rassen = Varietäten zu unterscheiden, ist für viele ganz fremdartig. Diese von den craniologischen Kategorien innerhalb der Kontinente uns aufgezwungene Unterscheidung wird noch immer völlig missverstanden und man verwechselt Unterart und Rasse. Die Folge davon ist eine Verzichtleistung auf craniologische Unterscheidungskraft. Ranke<sup>1)</sup> meint z. B., die sechs über die ganze Welt verbreiteten Unterarten (siehe mein Schema, S. 20) seien nichts anderes als Mischformen, entstanden durch Austausch einzelner Hauptcharaktere der Schädelbildung in Folge von geschlechtlicher Kreuzung und zwar der brachycephalen Hauptform und der langköpfigen Hauptform. Dieser Erklärungsversuch widerspricht allen Regeln naturwissenschaftlicher Erfahrung, und allen Annahmen des Transformismus. Denn dann bestände ja die Entwicklung der Menschenrassen in nichts anderem als in den Folgen der Kreuzung. Ein Grundpfeiler des Transformismus ist aber die natürliche Zuchtwahl, wobei

---

<sup>1)</sup> Ranke, J. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft, 1883, S. 140, Spalte 2.

gerade die Mischung ausgeschlossen ist. Die Zuchtwahl beruht nicht auf Kreuzung, sondern im Gegentheil auf strenger Inzucht, das hat M. Wagner erst jüngst sehr schlagend auseinandergesetzt.<sup>1)</sup> Welche Zufälligkeiten nothwendig wären, um schliesslich aus all' den zahllosen Mischungsresultaten die schmalgesichtigen Kurzköpfe und die breitgesichtigen Langköpfe hervorzubringen, mag das kühnste Hirn kaum ersinnen, und wie sich derselbe Prozess in den einzelnen somatologischen Kontinenten immer wieder in derselben Weise ereignet haben sollte, das ist noch schwieriger auszudenken. Für die Entstehung der Unterarten und der aus ihnen hervorgegangenen Rassen lege ich kein Gewicht auf die Kreuzung, im Gegentheil, ich halte sie nach allen Regeln des Transformismus für unfähig neue Formen zu erzeugen und jeden Versuch, auf dieser Basis die Varietates generis humani erklären zu wollen, für verfehlt. So lange nicht die Hauptmerkmale der unvermischten Rassen festgestellt sind, ist es von höchst zweifelhaftem Werth, die Produkte einer Mischung zu diskutieren. Irgend ein Versuch aber, die Unterarten schon jetzt mit in's Gefecht führen zu wollen, anders als ich dies in meinem Schema, S. 20, gethan, muss völlig scheitern. Die Unterarten, die sich wie Kollektivformen unserer zoologischen Genera verhalten und zu den Menschen ungefähr in demselben Verhältniss stehen, wie das Hipparion zum Pferd, liegen entweder in den geologischen Schichten des Tertiärs begraben, oder sie stecken noch unter den Naturvölkern, und wir haben sie noch nicht als die Subspecies erkannt. Vielleicht sind die Zwerg-rassen, die Akkas, die Weddas, die Mincopies u. A. m.

---

<sup>1)</sup> M. Wagner. Die Kulturzüchtung des Menschen etc. Kosmos 1886, I. Bd.

jene längst gesuchten Reste der Subspecies, die wir als Vorfahren der heutigen Rassen bezeichnen müssen, die eine auffallende Erscheinung sind und eine besondere Stellung in dem ordnenden System verlangen. Sei dem wie immer, scharfe Unterscheidung der Rasseneigenschaften thut vor allem noth. Ein Hauptgrund des Missverständnisses liegt, abgesehen von der Verwechslung sexueller Rasseneigenschaften mit morphologischen Rassenmerkmalen, auch in der beständigen Verwechslung morphologischer und physiologischer Variabilität. Während die morphologische Variabilität seit dem Diluvium wenigstens am Skelett des Menschen keinerlei Modificationen hervorgebracht hat, gilt doch nicht das nämliche von der physiologischen Variabilität des Organismus. Auch hier müssen wir eine physiologisch-individuelle, sexuelle und eine physiologische Rassenvariabilität unterscheiden. Zwillinge können bei Mensch und Thier morphologisch völlig — bis in die kleinsten für uns bemerkbaren Theile — identisch sein, physiologisch sich dagegen ganz verschieden verhalten. Dieselben Gegensätze existiren zwischen physiologischer und morphologischer Variabilität sowohl in Bezug auf das Geschlecht als die Rasse. Wie merkwürdig ist nicht der Unterschied in der physiologischen Leistung des Nervensystems von Mann und Weib, trotz vollständigster morphologischer Uebereinstimmung. Die feinen Grundlagen dieser physiologischen Unterschiede können wir noch nicht sehen und fassen, aber die Thatsache ist uns bekannt. Auf einer scharfabgewogenen Unterscheidung zwischen diesen Kräften und Eigenschaften beruht aber zu einem nicht geringen Theil der Fortschritt in der Beurtheilung der Organisation überhaupt und der Einfluss des Bodens und des Klimas insbesondere auf die Biologie der Rassen.

Diese allgemeinen Betrachtungen werden sich jedem aufdrängen, der ein Objekt solcher Art in die Hände bekommt, wie dies der Schädel des Weibes von Auvernier ist. Mit ihm lässt sich nicht allein der Nachweis erbringen, dass brachycephale Chamæprosopie schon manches Jahrtausend in Europa existirt, sondern was noch wichtiger, dass es eine bis in die Einzelheiten des Gesichtsschädels hineinreichende Correlation der einzelnen Theile gibt, welche durch sexuelle Variabilität nicht im mindesten gestört wird. Um diese letztere Thatsache zu beweisen, bedurfte es aber vor allem zweier Schädel, eines Mannes und einer Frau, die in allen Merkmalen des Gesichtsskelettes übereinstimmen.

Basel, Ende Juli 1886.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [8\\_1890](#)

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

Artikel/Article: [Zwei Schädel aus Pfahlbauten und die Bedeutung desjenigen von Auvernier für die Rassenanatomie 217-241](#)