



# ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AN ESTEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DES GRADES

EINES

DOCTORS DER MEDICIN

verfasst und mit Bewilligung

EINER HOCHVERORDNETEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER KAISERLICHEN UNIVERSITÄT

ZU

**DORPAT**

ZUR ÖFFENTLICHEN VERTHEIDIGUNG BESTIMMT

VON

OSCAR GRUBE.

Ordentliche Opponenten:

Dr. A. Wikezemski — Prof. Dr. L. Stieda — Prof. Dr. E. Bergmann.

Mit einer lithographirten Tafel.

**Dorpat.**

Druck von Schnakenburg's litho- u. typogr. Anstalt.  
1878.

ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

VON ERSTEN

PROVINCIAL DISSERTATION

ZUR ERHALTUNG DER

DOCTOR DER MEDICIN

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Decan A. Schmidt.

Dorpat, den 11. Februar 1878.

Nr. 48.

DORPAT

VERLAG VON J. NEUBAUER

Druck und Verlagsanstalt von J. Neuberger in Dorpat

Dorpat

Verlag von J. Neuberger in Dorpat

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Indem ich die nachfolgenden Blätter der Oeffentlichkeit übergebe, ist es mir eine angenehme Pflicht meinem hochverehrten Lehrer Herrn Dr. *Ludwig Stieda*, Professor der Anatomie, meinen wärmsten Dank auszusprechen, sowol für das vorgeschlagene Thema als auch für die Freundlichkeit, mit welcher er mir bei der Abfassung meiner Abhandlung behülflich war.

Zugleich ist es mir ein Bedürfniss, beim Scheiden von der hiesigen Hochschule allen meinen übrigen hochverehrten Lehrern für die mir zu Theil gewordene wissenschaftliche Anregung und Förderung zu danken. Schliesslich habe ich in's Besondere öffentlich zu danken den Herrn Arrendatoren *R. Bewersdorff* und *R. Hirschfeld* für die freundliche Unterstützung, welche sie mir bei den Messungen der Esten zu Theil werden liessen. Ich muss es offen aussprechen, dass ich ohne die Hülfe dieser Herren meinen Zweck nicht erreicht hätte. Dieselben gewährten mir nicht allein während meiner wiederholten Besuche auf dem Lande die liebevollste Gastfreundschaft, sondern sie wussten auch die zurückhaltenden Esten zu überreden sich ohne Weiteres den Messungen zu unterwerfen.

---

## I.

Ogleich bereits die Forscher früherer Zeiten sich mit dem Menschen beschäftigt haben, so hat eine wissenschaftliche Anthropologie erst in dem Anfang dieses Jahrhunderts sich entwickelt und in den letzten Decennien eine hervorragende Stellung in der Reihe der Naturwissenschaften eingenommen. Sollte nicht auch diejenige Wissenschaft, welche den Menschen erforscht, wie er war und wie er ist, bei allen Menschen hohes Interesse finden?

Indem sich die Anthropologie auf den Boden der Naturwissenschaften stellt, ergibt es sich als eine directe Forderung, die an Menschen vorgenommenen Untersuchungen, speciell die des Körpers, der Körpertheile u. s. w., die durch Klima, Boden, Lebensverhältnisse bedingten verschiedensten Varietäten möglichst genau durch Messungen, durch Zahlen zu bestimmen.

In dieser Richtung liegen schon werthvolle Untersuchungen über verschiedene Menschenstämme vor. Es wird daher kaum nöthig sein zu erwähnen, wie grade durch Körpermessungen die Unterschiede zwischen den einzelnen Racen deutlich hervortreten.

Trotz vieler Arbeiten ist doch auf diesem Gebiete noch viel zu thun.

Wenn *Quetelet* <sup>1)</sup> in seiner Anthropometrie folgenden Ausspruch thut: „s'il était possible d'en apprécier tous les individus, „comme nous le faisons aujourd'hui pour les races civilisées, alors „on pourrait, au lieu de comparer l'homme à l'homme, comparer

---

1) *Quetelet*, Anthropometrie. Bruxelles 1870. pag. 8,

„toutes les nations entre elles et arriver aux principes généraux „qu'il ne nous a pas été donné d'atteindre jusqu' à présent;“ so bleibt uns jedenfalls noch ein sehr weites Gebiet für die anthropologischen Untersuchungen frei. Es sind lange nicht alle civilisirten Volksstämme, geschweige denn die uncivilisirten genügend erforscht. Insbesondere gilt dieses von den *Esten*. Allgemeine anthropologische Untersuchungen über die *Esten* fehlen durchaus, obgleich über einige verwandte Volksstämme derartige Mittheilungen vorliegen. Specielle anthropologische Untersuchungen z. B. craniologische werden wir auch über die *Esten* mehrere zu erwähnen haben.

Auf etwaige Aeusserungen und Mittheilungen in der Literatur in das vorige Jahrhundert zurückzugehen, halte ich für schwer ausführbar und auch überflüssig, da es sich um eine Reihe schwer zugänglicher, alter und wohl auch veralteter Schriften handelt. Ein Verzeichniss dieser Bücher findet sich bei *K. E. von Baer* <sup>1)</sup>. Die erste Arbeit, welche im gewissen Sinne den Versuch macht, eine Beschreibung der *Esten* in anthropologischer Hinsicht zu geben, ist die vielleicht zu wenig bekannte Doctor-Dissertation *Karl Ernst v. Baer's*. Wenngleich es nicht gestattet ist an diese Abhandlung den Maassstab der neuesten anthropologischen Forschung zu legen, insofern als Zahlen und Messungen in derselben fehlen, so ist sie immerhin ein sehr aner kennenswerther Versuch alles in anthropologischer Hinsicht Wissenswerthe über die *Esten* in Kürze zusammenzufassen.

Wir müssen diese Abhandlung, trotzdem sie vor mehr als 60 Jahren erschienen ist, immer noch als die bedeutendste anthropologische Leistung über die *Esten* ansehen. Ich erlaube mir hier in Kürze einen gedrängten Auszug der Arbeit zu geben. Der Verfasser giebt zuerst eine kurze geographische Beschreibung Estlands und des *estnischen* Theiles Livlands, spricht über Bodenverhältnisse, Berge, Flüsse, Seen, und über den Einfluss des Meeres auf das

1) *Carolus Ernestus Baer, in Esthonia natus. De morbis inter Esthonos endemicis. Diss. inaug. Dorpati MDCCCXIV. 88 pp. 8°.*

Klima. Weiter behandelt er die Atmosphäre, die herrschenden Winde und deren Nutzen, weil sie die Luft reinigen und somit die Entstehung verschiedener Krankheiten hindern, dann spricht er über die Temperatur in den verschiedenen Jahreszeiten und Monaten.

Im II. Capitel „*De moribus Esthonorum*“ bespricht der Verfasser zuerst die Herkunft der *Esten*, sie nennen sich Ma-rahwas, und stammen entweder aus dem Norden oder sind aus Preussen (unter dem Namen Haestyer) oder vom Ural eingewandert. Die Zahl beläuft sich auf 450,000. Die *Esten* gehören zum finnischen Stamme und haben die meiste Aehnlichkeit mit *Lappen*, *Mordwinen*, *Tscheremissen*. Sie sind arm, haben wenig Bedürfnisse und sind in ihrer Bildung nicht weit vorgeschritten, nur die allerwenigsten können schreiben. Meist treiben sie Ackerbau, viel weniger Viehzucht; in den Küstengegenden beschäftigen sie sich mit Fischfang. Ihre Sprache — das *Estnische* — lässt 2 Dialecte unterscheiden, den Reval'schen und Dorpat'schen. Fast alle sind Leibeigene der Deutschen.“ Wir erinnern nochmals daran, dass das Buch vor mehr als 60 Jahren geschrieben ist, während einer Zeit wo die *Esten* (und auch die *Letten*) noch Leibeigene waren. „Die Wohnungen der *Esten* sind schmutzig und ärmlich. Die Häuser sind sehr roh aus Balken gezimmert und die Spalten mit etwas Moos ausgestopft. Der Fussboden ist von Lehm. In einem Winkel steht der Ofen, aus Steinen erbaut, aber ohne Schornstein, so dass, wenn geheizt wird, die Stube voll Rauch ist. Alle Hausgeräthe sind sehr schmutzig. Was die Kleidung anbetrifft, so variirt dieselbe sehr in verschiedenen Gegenden. Die *Esten* pflegen den Hals und die Brust wenig zu bedecken; an den Füßen tragen sie ein Mittelding zwischen Sandalen und Schuhen (Pasteln genannt). Die *Esten* nehmen viel Nahrung zu sich,“ heisst es weiter, „so dass schon in der Kindheit der Magen sich beträchtlich erweitert. Durch das viele Essen werden die *Esten* oft von Verdauungsbeschwerden, Blähungen, Durchfällen befallen. Die Fischnahrung unterstützt das Entstehen von Wechselfieber. Als Getränk dient den *Esten* vor Allem das Wasser. dann „Kalli“ oder „tare“, ein säuerliches Ge-

tränk aus Kleie oder Graupen bereitet, ferner Milch. Bier wird selten getrunken, aber den Branntwein lieben sie sehr und derselbe ist ihnen auch sehr zuträglich, da sie so sehr „zur Schloffheit“ geneigt sind. Wenn man dazu noch bedenkt, was die Leute während des Winters im Freien auszustehen haben und um sich etwas zu erwärmen Branntwein trinken, so ist wohl der Gebrauch der Spirituosen im Ganzen nöthig und heilsam.“

Wir begnügen uns mit einem Referat; es liess sich wol heute mancherlei gegen die Schilderung einreden, doch würde uns das zu weit abführen.

Das was *K. E. von Baer* über die körperlichen und geistigen Eigenthümlichkeiten der *Esten* angiebt ist von nicht geringer Bedeutung.

Zuerst spricht Verfasser über die Schwierigkeit eine allgemeine treffende Beschreibung von einem Volk zu geben.

„Der Körper der *Esten* ist reich an Säften, doch sind die Muskeln durch harte Arbeit und anhaltende Uebung ziemlich fest. Der Wuchs der *Esten* ist meist ein mittlerer. Das Gesicht ist etwas gedunsen, schlaff, blass, ohne prononcirte Züge; nur selten sind rothe Wangen. Die Haare sind meistens blond, in der Kindheit fast weiss. Die Körperkraft ist mittelmässig. Das Temperament im Allgemeinen ein phlegmatisches mit Neigung zum melancholischen. Deswegen ist im Grossen und Ganzen der Körper der *Esten* widerstandsfähiger und wird nicht leichter von Krankheiten afficirt, als der anderer Leute. Sehr wenige *Esten* haben das eigentliche melancholische Temperament, nur wenig sind von kleinem aber festem Bau, haben schwarzes Haar, braune Gesichtsfarbe, ein ernstes Benehmen und einen Ausdruck von zurückgehaltenem Unwillen. In der Gegend von *Dorpat* sind die *Esten* grösser und schlaff; in der Umgegend von *Reval* sind sie flinker und umgänglicher, auch ist ihr Gesicht nicht so gedunsen.

Die *estnischen* Mädchen haben vor der Verheirathung wenig Sorgen und sind wohl aus dem Grunde lebhafter; auch bei der Arbeit munterer und verkürzen sich dieselbe durch Gesang, was



die Männer nicht thun. Die meisten haben blondes Haar, schwarze Haare sind nie anzutreffen. Ueberhaupt sind die Haare beim weiblichen Geschlechte heller als beim männlichen. Die *Esten* haben viele Fehler; im Allgemeinen sind sie träge und unreinlich, kriechen vor dem Stärkeren und sind hart gegen den Untergebenen.“

Was *K. E. v. Baer* über Geburt, was er über Krankheiten und Kranksein äussert lassen wir hier ausser Acht.

*C. J. Seidlitz* <sup>1)</sup> weicht in seinen Ansichten über die *Esten* in keiner Weise von *K. E. v. Baer* ab.

Unter den *speciellen* die *Esten* behandelnden anthropologischen Arbeiten ist gewiss die bekannteste die Arbeit *Hueck's* <sup>2)</sup>.

Hier wird die erste Beschreibung *estnischer* Schädel geliefert. Der Verfasser bespricht zuerst die Herkunft und Abstammung der *Esten* und führt die Gegenden an, in welchen die *Esten* wohnen; er sagt ferner: *obscura origo nominis Estonum, obscurior etiam prima eorum historia* <sup>3)</sup>.

Daran schliesst sich eine kurze Beschreibung der Körpereigen thümlichkeiten des *estnischen* Volkes an, welche wir fast wörtlich in der Uebersetzung wiedergeben: — „der Rumpf ist im Verhältniss zu den unteren Extremitäten lang, der Thorax sehr schmal und flach. Das Becken recht breit. Der Hals ist mager. Der Kopf ist etwas zusammengedrückt. Die Stirn niedrig, abgeflacht, aber recht breit. Haare lang, blond, *nie gekräuselt*. Dichte Augenbrauen beschatten ein tiefliegendes Auge von graugrüner oder gelblicher Farbe. Die Nase passt nicht gut zu den wegen der Magerkeit stark hervortretenden Backen, sie ist an ihrer Wurzel breit, meistens grade, selten schief, Nasenlöcher klein. Der kleine Zwischenraum von der Nase bis zum Munde bedingt, dass die Oberlippe weniger als die Unterlippe entwickelt ist. Die Lippen sind

1) *C. J. de Seidlitz*, De praecipuis oculorum morbis inter Esthonos obviis. Diss. inaug. Dorpati Livonorum MDCCCXXI.

2) *Hueck, Dr. Alexander*, De craniis Estonum. Dorpati Livonorum 1838. 14. 4<sup>o</sup>.

3) l. c. pag. 4.

schmal, die Zähne klein und häufig früh abgeschliffen. Das Kinn rundlich und bei Männern spät oder gar nicht mit dünnem Bartwuchs bedeckt.

Nicht schön sind auch die Glieder. Die Schultern sind schmal, die Oberarme lang und die Hände breit. Die unteren Extremitäten sind *lang*, die Wade schlank, der Fuss platt. Der Gang ist langsam, die Haltung des Körpers schlaff und eine gekrümmte. Die *Esten* haben ein melancholisch-phlegmatisches Temperament, sie sind sehr religiös, ehrlich und barmherzig.“

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen geht *Hueck* zur Beschreibung der *Estenschädel* über. Er sagt im Allgemeinen Folgendes {von ihnen: Der Schädel ist viereckig. Auch in solchen Fällen wo diese Form in die ovale übergeht, was nicht selten geschieht, ist doch ein gewisses eckiges Aussehen bemerkbar. Keilförmige Schädel sind selten, runde Schädel kommen gar nicht vor. Es folgt nun eine recht genaue Beschreibung verschiedener Eigenthümlichkeiten der Schädel. Wir können dieselbe übergehen, weil es sich dabei um osteologische Details handelt. Zum Schluss giebt er in einer Tabelle eine Zusammenstellung der Maasse von 10 *Estenschädeln*.

Die Untersuchungen von *Schultz* <sup>1)</sup>, welche, wie Professor *Stieda* mittheilt, auf Anregung und Veranlassung *K. E. v. Baer's* vorgenommen wurden, sind in vieler Beziehung höchst interessant; vor allem weil hier der erste Versuch gemacht wird wirklich Messungen an lebenden *Esten* auszuführen. Leider ist die Zahl der von *Schultz* gemessenen Individuen nur gering, sie beträgt nämlich nur 4, ausserdem sind die von ihm wiedergegebenen Maasse, 19 an der Zahl, nicht ohne Weiteres, mit den von mir gegebenen Zahlen vergleichbar. Den Kopf hat er gar nicht gemessen.

---

1) *Dr. G. Schultz*, Bericht über Messungen an Individuen von verschiedenen Nationen zur Ermittlung der menschlichen Körperverhältnisse. (Lu le 23 Mai 1845. Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Académie Imp. des sciences de St.-Petersbourg. T. IV. Nr. 15. 16.)

*Schultz* hat seine Messungen in drei kleinen Tabellen zusammengestellt. Die erste Tabelle enthält die Mittelzahlen der gefundenen Maasse in englischen Zollen, leider sind die an *Esten* ermittelten Werthe hier nicht angegeben. Die zweite Tabelle enthält die relativen Maasse in Hundertheilen der Höhe, hier sind die an den 4 *Esten* gewonnenen Resultate niedergelegt <sup>1)</sup>.

Aus den Bemerkungen, welche *Schultz* an seine Messungen knüpft, hebe ich in's Besondere folgende hervor: „Die breiteste Brust zeigten die *Esten*. Auffallend ist, dass bei ihnen sämmtliche Breiten-durchmesser am stärksten sind. Alle Individuen zeigten eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung im Bau. „Ich habe“, schreibt *Schultz*, „indess nur wenige gemessen, weil diejenigen, die in der Garde dienen, mir viel germanisches und schwedisches Blut zu haben schienen und sich von dem finnischen Typus entfernen.“

*H. Welcker* <sup>1)</sup> zählt die *Esten* zu den orthocephalen Völkern. Die Zahl der *Estenschädel*, die *H. Welcker* gemessen hat, beläuft sich auf 11. Verfasser bestimmt ferner den Breitenindex auf 74,8, den Höhenindex auf 73,6. Der Breiten- und Höhenindex der *Estenschädel* steht in der Reihe zwischen *Brahmanen* und *Alt-Griechen*.

Eine Abhandlung von Prof. *J. v. Holst* <sup>2)</sup>, welche sich mit der *Estin* in gynäkologischer Beziehung beschäftigt, ist auch in anthropologischer Hinsicht interessant.

Der Verfasser giebt zuerst einleitend einiges Allgemeine über das Land und Volk der *Esten*, über ihre Wohnungen und die hygieinischen Verhältnisse, dann geht er weiter zur Skizzirung des Lebenslaufes der *Estin* über, wobei er ganz interessante Mittheilungen über die Erziehung, Wartung und Pflege der *Estenkinder* giebt. Was der Verfasser über die erwachsene *Estin* mittheilt, ist

1) Wir werden später bei der vergleichenden Zusammenstellung unserer Resultate mit denen anderer Autoren auf *Schultz* zurückkommen.

2) *H. Welcker*, Craniologische Mittheilungen. Archiv für Anthropologie. I. Band. Braunschweig 1866.

3) *J. v. Holst*, Die *Estin* in gynäkologischer Beziehung. Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde herausgegeben von *Johannes Holst*. Zweites Heft. Tübingen 1867.

*Kleinberg  
Museum*

ebenfalls höchst interessant und deshalb erlaube ich mir die betreffende Stelle wörtlich abzudrucken <sup>1)</sup>.

— „so sehen wir denn im Ganzen und Grossen die *Estin* kräftig erwachsen. Es sind sehr oft und namentlich in einzelnen Gegenden vorwaltend hohe, zum grössten Theil jedoch mittelgrosse Gestalten; die kleinen, zarten, untersetzten und zerbrechlichen luftigen Gestalten des mittleren und westlichen Europa fehlen ganz. Die Gestalten sind kräftig und kernig gebaut und machen den Eindruck von Gesundheit und Kraft. Das Haupthaar ist entweder hellblond oder dunkelbraun, die mittleren Farben fehlen, der Haarwuchs wohl zum Theil wenigstens wegen mangelhafter Cultur, selten stark. Die schönste Zierde des Gesichts sind ausgezeichnet schöne gesunde Zähne, sonst lässt der Schnitt des Gesichts und der Augen viel zu wünschen übrig. Das runde Gesicht, die niedrige Stirn, die meist eng geschlitzten Augen, der grosse Mund, der Mangel an Ausdruck in den Zügen lassen nur selten ein anmuthiges, geschweige denn ein passabel schönes Gesicht finden. Einzelne Landstriche machen allerdings eine besondere Ausnahme. An den kräftig gebauten Thorax schliessen sich ein paar kräftige, durch Arbeit und Thätigkeit erstarkte und kräftig genährte Arme. Die Mamma, durch kein Kleidungsstück eingeengt, ist stark entwickelt, sehr oft zu stark, um nicht unangenehm in die Augen zu fallen. Die Hand der *Estin* ist in der Regel klein und schön gebaut, nicht selten in auffallendem Grade, und selbst die härteste Arbeit pflegt das selten zu verwischen. Der Unterleib, geräumig und in der untern Parthie breit durch die grossen Beckenmaasse, ist meist durch die von Gas und cruder Nahrung stark ausgedehnten Därme stark vorgewölbt, selbst schon bei ganz jugendlichen Individuen und Kindern. Die Hüften sind breit und voll, die Maasse der Trochanteren messen durchschnittlich 12,1", doch gehört eine Hüftenbreite von 13" nicht zu den Seltenheiten und kommt dieselbe in seltenen Fällen fast bis auf 14" P. Maass. Die Cristenweite beträgt im Durchschnitt 10,7",

---

1) l. c. pag. 97.

der Spinenabstand 9,2", also durchschnittlich um einen halben Zoll grösser, als sonst angegeben wird. Die *Conjugata externa* beträgt durchschnittlich 7,3". — Bei dieser Breite der Hüften ist es ganz besonders auffallend, wie die *Nates* wenig hervortreten, was schon bei der gekleideten *Estin* Jedem auffallen muss, indem die *Nates* kaum die Rückenlinie überragen. Wer der Meinung ist, es sei die Ursache in dem Schnitt der Kleidung zu suchen und in dem Mangel aller Toilettenkünste, der lasse die *Estin* sich entkleiden und wird das Ausgesprochene bestätigt finden. Es rührt das daher, dass erstens die *Musculatur* und das *Fettpolster* an den bezeichneten Stellen durchschnittlich schwach entwickelt sind, besonders aber daher, dass die *Neigung des Beckens* eine so auffallend schwache ist. Wie schon an einem anderen Orte besprochen wurde, beträgt das aus 200 Messungen gezogene Mittel  $36,5^\circ$ , es misst aber der Winkel in sehr vielen Fällen nur zwischen  $20^\circ$  und  $30^\circ$  und sinkt selbst bis auf  $20^\circ$  herab. Damit ist auch die von den Schenkeln wenig gedeckte Lage der Geschlechtstheile erklärt. An das geräumige, später noch ausführlicher zu besprechende Becken schliessen sich in der Regel kräftig entwickelte, oft ganz colossale Oberschenkel. Die Wade ist bei dem Weibe, im Gegensatz zu dem Manne, der fast gar keine hat, kräftig und voll entwickelt, setzt sich hoch an. Der Fuss, entsprechend der Hand, ist in der Regel klein und gut gebaut, durch keine beengende Fussbekleidung verunstaltet."

Im Weiteren schildert dann der Verfasser den Verlauf der Schwangerschaft und den Hergang der Geburt mit besonderer Berücksichtigung der bei den *Esten* vorkommenden pathologischen Verhältnisse. — In Betreff unserer speciellen Zwecke ist ein näheres Eingehen auf diese entschieden anziehenden Bemerkungen nicht nöthig.

*Quatrefages*<sup>1)</sup> hatte Gelegenheit gehabt 3 *Estenschädel* zu untersuchen und sagt von ihnen, dass die Unterkiefer von 2 Schädeln dieselben Eigenthümlichkeiten besässen, welche Unterkiefer

1) *Revue des deux Mondes*. XLIIe année. Seconde période. Tome 91. Paris 1871. A. de *Quatrefages*, *Histoire naturelle de l'homme. La Race prussienne*.

characterisiren, die in den quaternären Schichten von Moulin-Quignon gefunden worden sind.

Der dritte *Estenschädel* zeigt eine nicht weniger auffallende Aehnlichkeit mit den fossilen menschlichen Schädeln, welche in Höhlen *Belgiens* von *M. Dupont* gefunden waren. Die *Esten*, meint Verfasser, seien wohl die directen Nachkommen der Menschen, welche in *Frankreich* zur selben Zeit wie die Elephanten und Nasenhörner lebten. pag. 654. Die *Esten*, heisst es weiter, hätten alle hauptsächlichsten osteologischen Eigenthümlichkeiten der quaternären Menschen in *Frankreich* und *Belgien*.

Die chronologische Reihenfolge beibehaltend muss ich auf einige nur allgemeine craniologische Verhältnisse behandelnde Aufsätze hinweisen, in denen auch der *Estenschädel* gedacht wird.

Es scheint, dass der bekannte Anthropologe *P. Broca* in *Paris* in der unter seiner Aufsicht stehenden craniologischen Sammlung die geringe Zahl von 4 *Estenschädeln* besitzt, denn in regelmässiger Weise kehren in den gleich mitzutheilenden Aufsätzen von *Broca* und *Topinard* 4 *Estenschädel* wieder.

In der interessanten Abhandlung von *Paul Broca* 1) über den Index nasalis ist auch von den *Esten* die Rede. Ohne hier auf *Broca's* specielle Untersuchungen über den *Index nasalis* und seine Beziehungen zu anderen Verhältnissen des Schädels einzugehen, mag kurz referirt werden, dass *Broca* das Verhältniss der Breite der Nasengegend zu ihrer Länge bestimmt und in Hunderttheilen ausgedrückt hat. In der Tabelle pag. 35 reiht er die *Esten* in die mongolische Völkergruppe und bestimmt nach den Messungen an jenen 4 Schädeln den Index nasalis auf 52,46.

In der grösseren nicht weniger interessanten Schrift über die Classification und Nomenclatur der Schädel 2) finden sich abermals die 4 Schädel wieder. *Broca* rechnet die *Esten* zu den *Brachy-*

1) *Paul Broca*, Recherches sur l'indice nasal. Revue d'Anthropologie. Tome premier. Paris 1872. pag. 35.

2) *Paul Broca*, Classification et nomenclature craniologiques d'après les indices cephaliques. Revue d'Anthropologie. Paris 1872. pag. 423.

*cephalen* in die Unterordnung *Sous-brachycephales*, mit einem Cephalindex von 80,39.

Es sind wiederum 4 *Estenschädel*, die in Bezug auf die Grösse des *Prognathismus* von *Paul Topinard* <sup>1)</sup> gemessen worden sind. Verfasser sagt, zwei Menschenstämme von den indo-europäischen Völkern verdienen unsere Aufmerksamkeit, das sind nämlich die *Hindus* einerseits und die *Finnen* und *Esten* andererseits, deren ethnographische Stellung augenblicklich sehr schwankend ist. Die *Finnen* und *Esten*, welche von einigen mit den Ungarn unter dem Namen *Ougriens* zusammen gefasst werden und sogar zu den *Turaniern* gerechnet, gehen wenig auseinander.

Die Grösse des *Prognathismus* beträgt im Mittel 25 und diese Zahl stellt sie auf die Grenze der indo-europäischen und mongolischen Völker. Dieselbe Grösse des *Prognathismus* ist auch beim einzigen ungarischen Schädel, den Verfasser Gelegenheit gehabt hat zu messen, bestimmt worden.

*Paul Topinard* <sup>2)</sup> hat später offenbar einen Finnenschädel zu seinen 4 Estenschädeln hinzubekommen, denn nun finden wir in seiner Abhandlung 5 *Finno-Esthoniens* (wir wüssten sonst nicht, was er unter *Finno-Esthoniens* versteht) mit einem Index des maxillaren *Prognathismus* von 25,93. Auch kehren dieselben Schädel in der folgenden Abhandlung desselben Autors <sup>3)</sup> wieder. Bei der Bestimmung des oberen facialis *Prognathismus* stellt er den Index auf 25,08 fest.

In der Literatur der letzten Jahre finden wir etwas mehr über *Estenschädel*.

---

1) *Paul Topinard*. Du *Prognathisme alvéolo-sous-nasal*. *Revue d'Anthropologie*. Tome premier 1872. pag. 661. — Verfasser versteht unter dem *Prognathisme sous nasal et alvéolo-dentaire* die schräge Linie vom Boden der Nasenhöhle zur Spitze der Schneidezähne.

2) *Paul Topinard*. Du *Prognathisme maxillaire*. *Revue d'Anthropologie*. Tome deuxième. Paris 1873. pag. 79.

3) *Paul Topinard*. Du *Prognathisme facial supérieur*. *Revue d'Anthropologie*. Tome deuxième 1873. pag. 253.

*Dr. Schöler* <sup>1)</sup> hat 15 *Estenschädel*, welche beim Umbau einer Kirche im Pastorat *Hallist* (in *Livland*) ausgegraben wurden, untersucht und gemessen. Die Schädel liessen ein Alter von 160—200 Jahren vermuthen. Die beigefügte Tabelle enthält die Werthe der Messungen. Leider aber ist ein überaus wichtiges Maass, der Breitendurchmesser nicht bestimmt; ebenso fehlen berechnete Mittelzahlen. Wir verweisen für das Einzelne auf die *Schöler'sche* Tabelle.

Stud. med. *Hermann Meyer* <sup>2)</sup> hat zehn etwa 200 Jahre alte, aus alten Gräbern stammende *Estenschädel*, der *Saddoküll'schen* und *Cabbina'schen* Gegend untersucht. Verfasser giebt in seiner Tabelle sehr genaue und zahlreiche Maasse und vergleicht die gewonnenen Mittelzahlen mit denjenigen Zahlen, welche von *Dr. Schöler* gefunden sind, ferner mit den Werthen einiger Messungen an *Wogulen-Schädeln*, *Meränen-Schädeln* und muthmasslich *Liven-Schädeln*.

Ich erlaube mir hier einen kleinen Auszug aus der von *H. Meyer* gegebenen Tabelle wiederzugeben.

Grösster Horizontalumfang im Mittel	521.
Grösste Höhe im Mittel . . . . .	136.
Grösste Länge » » . . . . .	181.
Grösste Breite » » . . . . .	143.
Höhenindex » » . . . . .	75,1.
Breitenindex » » . . . . .	79,5.

Ich habe in der vorliegenden historischen Uebersicht diejenigen Notizen über die *Esten* berücksichtigt, welche mehr oder weniger als *anthropologische* aufzufassen sind. Ich hätte die Zahl der anzu-  
führenden Abhandlungen noch um ein Bedeutendes vermehren können, wenn ich alle allgemeinen Werke der *Ethnographie* oder *Völkerkunde* und eine Anzahl von Reisebeschreibungen im Auszuge hätte wiedergeben wollen; allein damit wäre sehr wenig erreicht,

1) Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Sitzung vom 18. October 1873. (Zeitschrift für Ethnologie).

2) Beitrag zur Kenntniss der Estenschädel. Archiv für Anthropologie. Bd. VIII. Braunschweig 1875.



entweder sind diese Schilderungen wie z. B. die von *Mostowsky* wenig zutreffend oder sind wie die von *Pauly* kurz, oder sie berücksichtigen mehr die Sitten, Gebräuche und Lebensweise des Volkes und lassen das uns hier Interessirende — das Körperliche — bei Seite. Es mag einem anderen Forscher, der mit den Sitten und Gebräuchen des *Estnischen* Volkes aus eigener Anschauung vertrauter ist als ich, vorbehalten bleiben, meine Arbeiten nach jener Seite hin zu ergänzen.

## II.

Ehe ich meine eigenen, an lebenden *Esten* angestellten Messungen mittheile, ist es nothwendig, dass ich über das Schema, nach welchem die Messungen ausgeführt worden sind, einige Bemerkungen voranschicke.

Die Zahl der bisher empfohlenen Schemata für Körpermessungen ist sehr gross. Ich erwähne hier als besonders bemerkenswerth das System von *Scherzer* und *Schwarz* <sup>1)</sup>, welches bei der wissenschaftlichen Expedition der oesterreichischen Fregatte *Novara* um die Welt benutzt wurde, und nach welchem zahlreiche Völkerstämme gemessen worden sind.

Ferner ist zu nennen das Schema, welches von der *Berliner* <sup>2)</sup> Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte für die deutsche Marine ausgearbeitet ist. Ob nach diesem Schema bereits Messungen gemacht worden sind, ist mir nicht bekannt.

---

1) Reise der Oesterreichischen Fregatte *Novara* um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Anthropologischer Theil. Zweite Abtheilung. Körpermessungen bei Individuen verschiedener Menschenracen vorgenommen durch Dr. Karl Scherzer und Dr. Eduard Schwarz bearbeitet von Dr. A. Weisbach. Wien 1867. pag. 3. 4<sup>o</sup>.

2) Rathschläge für anthropologische Untersuchungen auf Expeditionen der Marine. Auf Veranlassung des Chefs der Kaiserlich Deutschen Admiralität ausgearbeitet von der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Berlin, 1872. gr. 8<sup>o</sup>. pag. 16.

*Retzius* 1) legte seinen Messungen an Finnländern ein besonderes Schema zu Grunde.

Besonders verbreitet ist das System von *Broca* und dessen Modification durch *Bogdanow in Moskau* 2).

Alle diese verschiedenen Systeme sind sehr brauchbar, wenn gleich sich auch mancherlei Ausstellungen im einzelnen machen lassen. Es wird bei vorzunehmenden Messungen wesentlich von der dem Untersucher zu Gebote stehenden Zeit abhängig sein, ob er das complicirte und ausführliche Schema von *Scherzer* und *Schwarz* oder ein anderes einfaches benutzt.

Das *Broca'sche* System hat durch die ausgezeichnete Bearbeitung des *Prof. Bogdanow in Moskau*, eines um die Anthropologie in Russland sehr verdienten Mannes, vorzüglich im Russischen Reich Verbreitung gefunden. Die anthropologischen Messungen *Malijew's* 3) und *Metschnikow's* 4) sind auf Grundlage dieses Systems gemacht. Wir haben um so weniger Bedenken getragen, ebenfalls dieses *Broca-Bogdanow'sche* Schema zu benutzen, weil grade die genannten Autoren (*Malijew* und *Metschnikow*) finnische Völkerstämme untersucht haben und uns hierdurch der Vergleich zwischen unseren Resultaten und den Resultaten jener leicht gemacht ist.

Ich erlaube mir hier das Schema, nach welchem ich meine Messungen ausgeführt habe, anzuführen. Bei jedem Individuum

1) *G. Retzius*. Matériaux pour servir à la connaissance des caractères ethniques des races finnoises. Extrait des comptes rendus du congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques; Session de Stockholm 1874. 8°. pag 9.

2) Известія общества любителей Естественнаго состоящаго при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Томъ II. Антропологическое Отдѣленіе. Общія Инструкціи для антропологическихъ изслѣдованій и наблюденій составленныхъ П. Брока. Переводъ и дополненія А. Богданова, Москва 1875. 4°. Das französische Original habe ich mir nicht beschaffen können, die erste Auflage ist nicht mehr im Buchhandel zu haben und eine zweite Auflage ist im Druck.

3) *И. Малиевъ*. Антропологическій очеркъ Вотьяковъ. Казань 1874. 4°. Матеріалы для сравнительной Антропологіи. Труды общества Естественныхъ Испытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Томъ IV, Пун. 2.

4) *И. Метchnikовъ*. Антропологическій очеркъ Калмыковъ. Известія Императорскаго общества любителей Естественнаго, Антропологіи и Этнографіи. Томъ XX. Труды Антропологическаго Отдѣла. Москва 1876. 4°.

wurde sein Vorname, Familienname und der Ort der Geburt notirt. Die Tabelle hat folgende Abtheilungen:

1. Geschlecht.
2. Alter.
3. Zahl der lebenden Kinder.
4. Zahl der Kinder überhaupt.
5. Farbe der Haut an unbedeckten Körperstellen.
6. Grad der Entwicklung der Haare am Körper.
7. Farbe des Kopfhaares.
8. Eigenschaften des Kopfhaares.
9. Farbe des Bartes.
10. Länge des Bartes.
11. Form des Gesichts.
12. Vom Beginn des Haarwuchses bis zum Kinnstachel. (Länge des Gesichts.)
13. Von der Nasenwurzel bis zum Kinnstachel.
14. Abstand der Wangenbeinhöcker von einander.
15. Lage der Augenlidspalte.
16. Grösse der Augen.
17. Farbe der Augen.
18. Abstand der lateralen Augenlidwinkel von einander.
19. Abstand der medialen Augenlidwinkel von einander.
20. Höhe der Stirn.
21. Die geringste Breite der Stirn.
22. Form der Nase.
23. Dicke der Lippen.
24. Breite des Mundes.
25. Form und Richtung der Zähne.
26. Abstand der Unterkieferwinkel von einander.
27. Länge des Unterkiefers.

S c h ä d e l m a a s s e.

28. Grösster Horizontalumfang des Schädels.
29. Schädelumfang in der Medianebene.
30. Frontaler Umfang des Schädels.

31. Grösste Länge des Schädels.
32. Grösste Breite des Schädels.
33. Abstand der beiden proc. mastoid. von einander.
34. Breitendurchmesser des Schädels in der Schläfengegend.
35. Breitendurchmesser des Schädels in der Gegend der äusseren Ohröffnung.
36. Cephalindex (Breitenindex).
37. Körperbau.
38. Körperlänge.
39. Höhe des Acromion vom Boden.
40. Höhe des Nabels vom Boden.
41. Höhe des Vertex bei'm Sitzen.
42. Länge des Rumpfes,
43. Schulterbreite.
44. Brustumfang.
45. Hüftenbreite.

#### Maasse der Extremitäten.

46. Entfernung der ausgestreckten Arme von einander.
47. Länge der oberen Extremität.
48. Entfernung vom Acromion bis zum Epicondylus ext.
49. Vom Olecranon bis zur Spitze des Mittelfingers.
50. Länge der Hand.
51. Breite der Hand.
52. Länge des Mittelfingers.
53. Länge der unteren Extremität.
54. Länge des Oberschenkels.
55. Höhe der Gelenklinie des Knies vom Boden.
56. Länge des Fusses.
57. Breite des Fusses.

Bei meinen Messungen wurden folgende Instrumente gebraucht:

1. Ein hölzerner Maassstab von zwei Meter Länge. Vermittelst dieses Maassstabes wurden die Maasse sub 38, 39, 40, 41, 42, 46 gewonnen.

*Bemerkung zu Punkt 38, 39, 40.* Die Körperlänge, die Höhe des Acromion und des Nabels wurden bestimmt, indem das betreffende Individuum baarfuss an den Maassstab angelehnt wurde und die Länge resp. Höhe direct abgelesen.

ad 41 und 42. Das Individuum musste auf dem Boden sitzen, um die Länge des Rumpfes d. h. die Entfernung des 7 Halswirbels vom Boden und zugleich die Entfernung (Höhe) des Vertex vom Boden zu messen.

ad 46. Endlich um die Entfernung der ausgestreckten Arme von einander zu bestimmen, wurde der Maassstab an dieselben gelegt.

2. Ein *Messband*, einen Meter lang, in Millimeter eingetheilt diente um die Maasse sub 28, 29, 30, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 aufzunehmen.

ad 28. Bei der Messung des grössten Horizontalumfanges des Schädels wurde das Messband unmittelbar über den Augenbrauen an die am meisten hervortretende Gegend des Hinterhauptes angelegt.

ad 29. Der Schädelumfang in der Medianebene wurde bestimmt, indem das Messband von der Nasenwurzel, über die Mitte der Stirn und den Scheitel bis zur Protuberantia occipitalis externa angelegt wurde.

ad 30. Der frontale Schädelumfang wurde vom Tragus der einen Seite über den Scheitel zum anderen gemessen.

ad 44. Den Brustumfang bestimmte ich, indem ich das Messband unmittelbar oberhalb der Mammillen herumführte.

ad 47. Die Länge der oberen Extremität wurde vom Acromion bis zur Spitze des Mittelfingers gemessen.

ad 48. Die Länge des Humerus wurde durch das Messen der Entfernung des Acromion vom Epicondylus externus humeri bestimmt.

ad 50 und 51. Die Länge der Hand wurde vom Handgelenk bis zur Spitze des Mittelfingers und deren Breite von der Basis des Zeigefingers bis zur Basis des kleinen Fingers gemessen.

ad 52. Die Länge des Mittelfingers wurde auf der Dorsalfläche vom Caput metacarpi HI bis zur Fingerspitze bestimmt.

ad 53. Die Länge der unteren Extremität wurde von der Spina ilei anterior superior bis zum Boden gemessen.

ad 54. Die Länge des Oberschenkels wurde vom Trochanter major bis zum Condylus externus femoris bestimmt.

ad 56. Die Länge des Fusses wurde von der Ferse bis zur Spitze der grossen Zehe gemessen.

ad 57. Die Breite des Fusses wurde auf der Höhe des Os metatarsi primum bis zum lateralen Rande des Fusses gemessen.

3. Ein *Tasterzirkel*. Sehr zweckmässig hat sich bei meinen Messungen der Pelvimeter von *Baudelocque* erwiesen. Ueber das Instrument selbst habe ich nichts Besonderes hervorzuheben, weil der Gebrauch desselben bekannt ist und in's Besondere von *Broca* in die anthropologischen Messungen eingeführt und vielfach empfohlen ist <sup>1)</sup>. Mit Hilfe dieses Instrumentes sind folgende Maasse aufgenommen: 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 43, 45.

ad 21. Die geringste Breite der Stirn wurde zwischen den beiden Lineae semicirculares ossis frontis, unmittelbar über der Pro tuberantia supraorbitalis externa gemessen.

ad 27. Die Länge des Unterkiefers wird vom Angulus mandibulae bis zum Kinnstachel bestimmt.

ad 31. Die grösste Länge des Schädels wurde in folgender Weise bestimmt: während der eine Schenkel des Tasterzirkels auf die Nasenwurzel gesetzt und festgehalten wurde, wurde der zweite Schenkel so lange hin und her geschoben bis man am Hinterhaupt den entferntesten Punkt fand.

ad 32. Die grösste Breite des Schädels wurde in folgendermassen bestimmt. Der Tasterzirkel wurde geschlossen auf den Kopf gelegt, dann geöffnet und so lange auseinander geschoben bis die grösste Breite erreicht wurde.

---

1) l. c. pag. 67.

ad 43. Die Schulterbreite wurde bestimmt, indem der eine Schenkel des Tasterzirkels auf das Acromion der einen, der andere Schenkel auf das Acromion der anderen Seite gelegt wurde.

ad 45. Die Hüftenbreite wurde von der Crista ossis ilei der einen Seite bis zur Crista ossis ilei der anderen gemessen.

ad 36. Der Cephalindex (Breitenindex) wurde folgendermassen bestimmt. Die grösste Länge des Schädels verhält sich zur grössten Breite des Schädels wie 100 zu x.

$$\frac{\text{Grösste Länge}}{\text{Grösste Breite}} = \frac{100}{x} \quad \text{oder}$$

$$x = \frac{\text{grösste Breite} \times 100}{\text{grösste Länge.}}$$

4. Ein *Winkelmaass*. (Vergl. d. beigefügte Tafel.) Ein sehr einfacher Apparat, welcher zur Bestimmung des Camperschen Gesichtswinkels dient. Ein meterlanges in Centimeter und Millimeter abgetheiltes Brett wird an die Wand gehängt. In einer Rinne, welche an der Seite dieses Brettes angebracht ist, bewegt sich ein mit Millimeteereintheilung versehenes Lineal. Das zu untersuchende Individuum wird mit dem Rücken an das Brett angelehnt und das Hinterhaupt an's Brett etwas angedrückt. Nun lässt man das Lineal so weit herunter bis der obere Rand desselben sich genau im Niveau des äusseren Gehörganges befindet, darauf wird der Kopf des Individuums ein wenig gehoben, bis die untere Fläche der Nase und der Nasenöffnungen (die Spina nasalis anterior) in demselben Niveau mit dem äusseren Gehörgang zu liegen kommt. Jetzt wird die Entfernung der Spina nasalis anter. vom Brett direct gemessen, indem man von dem anliegenden Lineal die Zahl abliest. Das giebt die Linie AD. Dann merkt man sich die Stelle wo das Lineal das Brett traf (D) und schiebt das Lineal hinauf bis zur Höhe der Glabella, dann liest man am Lineal die Entfernung der Glabella vom Brett (BD') ab, und schliesslich bestimmt man ebenso durch directes Ablesen die Länge DD'. Dieselbe giebt uns an die Entfernung der Glabella von der Spina nasalis anterior (BH).



Aus den gemessenen Grössen AD, BD', DD' lässt sich nun der gesuchte Winkel BAD leicht finden und zwar auf zweierlei Weise. Entweder projecirt man die Grössen AD, BD' und DD' vermittelst eines Zirkels, Lineals und Winkelmaasses aufs Papier und misst dann den Winkel BAD unmittelbar mit einem Transporteur oder man berechnet ihn, was bedeutend einfacher ist, trigonometrisch auf folgende Weise. Man fällt vom Punkte B aus eine Senkrechte BH auf die Linie AD. Dann ist BH in dem Dreieck ABH gleich DD', AH in demselben Dreieck gleich AD — BD'. Danach berechnet sich der Winkel BAD aus der Formel

$$\text{tg BAD} = \frac{BH}{AH} = \frac{DD'}{AD - BD'}$$

Ich gehe nun zur Beschreibung der Ergebnisse meiner Messungen über. Die Messungen und die dabei gewonnenen Zahlen sind in den *Tabellen* 1 und 2 zusammengestellt.

Ueber die Zeit und den Ort meiner Messungen ist Folgendes zu bemerken. Ich führte die Messungen aus im Monat November des Jahres 1877 auf den Gütern Alajoe, Ellistfer und Kerssly, welche alle drei zum Dörptschen Kreise gehören. — Was den Geburtsort jedes einzelnen Individuums anbetrifft, so verweise ich auf die Tabellen. Die 100 *Esten* waren Männer im Alter von 17 bis 69 Jahren, die meisten über 30 Jahre alt.

Was die *Farbe der Haut* an uubedeckten Körperstellen anbetrifft, so war bei den meisten (66) die Farbe weiss, 31 hatten eine bräunliche und 3 eine mehr braune Farbe.

Der Grad der Entwicklung *der Haare* am Körper war im Allgemeinen ein geringer; bei 73 fand ich die Haut am Rumpf und den Extremitäten glatt; bei 22 ziemlich behaart und nur bei 5 waren die Brust und der Bauch mit dichten Haaren bedeckt.

Die *Farbe des Kopfhaares* war bei den 100 untersuchten *Esten* sehr verschieden. Bei 31 war sie blond, bei 22 hellbraun, bei 44 dunkelbraun, bei 1 röthlich, bei 1 grau und nur bei 1 schwarz. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen Annahme, dass alle *Esten* blond sind, dürfte dies vielleicht auffallend sein, aber man weiss, wie leicht

man sich bei den gewöhnlichen Abschätzungen, ohne Zahlenangaben, täuscht. Jedenfalls ist die Thatsache, die ich gefunden habe, dass nur etwa bei der Hälfte der untersuchten *Esten* hellgefärbtes Haar und nur kaum bei einem Drittel sich blondes Haar fand, einer erneuten Prüfung werth.

Was die *Beschaffenheit* der Haare anlangt, fand sich bei 73 Individuen schlichtes, bei 27 etwas gelocktes Haar. Die Grösse des Bartes bei den *Esten* ist kein Beweis für ein besonders starkes Wachsthum des Haares, da die *Esten* sich meist rasiren und nur in seltenen Fällen Vollbärte tragen. Nur bei 27 fand ich Bärte und darunter nur einen von 14 Cm. Länge, die übrigen waren kurz. Bei 23 war der Bart *blond*, bei 4 *hellbraun*.

Die *Augen* waren bei 74 mittelgross, bei 19 klein, bei 7 gross. Die *Augenlidspalten* hatten, mit sehr wenigen Ausnahmen, eine horizontale Lage (bei 94), bei 6 waren sie schräg nach oben gestellt. Die *Farbe der Regenbogenhaut* war in 43 Fällen *blaugrau*, in 28 *grau*, in 20 *graublau*, in 5 *braun* und 4 *blau*. In Bezug auf die Farbe der Iris ist zu bemerken, dass dieselbe nicht leicht genau zu bestimmen ist und man weiss, wie die Wahrnehmung der Farbennuancirungen beim Einzelnen variiren. Um Irrthümern vorzubeugen, hat *Broca* eine Tabelle von verschiedenen Farben der Augen zusammengesetzt. Jede Farbe ist numerirt und man könnte die Farbe des untersuchten Auges einfach mit einer Zahl mit Beziehung auf diese Tabelle bezeichnen. Ich versuchte diese Tabelle anzuwenden, muss es aber offen gestehen, ich konnte kein Auge finden, dessen Farbe einer Farbe aus der Tabelle entspräche.

Das *Gesicht* hatte in 87 Fällen eine ovale *Form*, in 13 Fällen eine rundliche.

Die *mittlere Länge des Gesichts* betrug 124,8 mm.; im Maximum 145 mm., im Minimum 105 mm.

Die *mittlere Breite des Gesichts* ist 132,2 mm. Das Maximum 147 mm., das Minimum 105 mm.

Der *mittlere Abstand der beiden äusseren (lateralen) Augewinkel* von einander 94,8 mm. Das Maximum 108 mm., das Minimum 83 mm.

Die *mittlere Breite des Unterkiefers* betrug 113,7 mm. Das Maximum 132 mm., das Minimum 98 mm.

Die *mittlere Länge des Unterkiefers* betrug 100,5 mm. Das Maximum 114 mm., das Minimum 88 mm.

Die *Breite der Nasenwurzel* oder der Abstand der beiden inneren (medialen) Augenwinkel betrug im Mittel 35,8 mm., das Maximum 50 mm., das Minimum 30 mm.

Die *Form der Nase* war bei 67 *breit* und *kurz*. Nur bei sehr wenigen war die Nase *spitz* und *lang*. Gekrümmte oder gebogene Nasen kamen gar nicht vor.

Die *Lippen* waren bei 87 Individuen mitteldick, 7 hatten dünne und 6 dicke Lippen.

Die *Grösse des Mundes* betrug im Mittel 53,7 mm., das Maximum 64 mm., das Minimum 40 mm. Die Zähne waren fast ausschliesslich grade und bei den meisten klein, bei 28 fanden sich die Schneidezähne nach hinten (zur Mundhöhle) gerichtet. Bei sehr Vielen waren die Zähne cariös.

Die *Höhe der Stirn*, von der Nasenwurzel bis zum Haarwuchsbeginn gerechnet, betrug im Mittel 61,9 mm., das Maximum 80 mm. das Minimum 40 mm. Die geringste *Breite der Stirn* betrug im Mittel 126,4 mm., das Maximum 148 mm., das Minimum 102 mm.

### Schädelmaasse.

	im Mittel	das Maxim.	d. Minimum.
Der grösste Horizontalumfang . . . . .	551,3 mm.	590 mm.	510 mm.
Der Schädelumfang in der Medianebene . . .	356,1 "	400 "	320 "
Der frontale Umfang des Schädels . . . . .	323,7 "	380 "	285 "
Die grösste Länge des Schädels . . . . .	194 "	206 "	175 "
Die grösste Breite des Schädels . . . . .	152,9 "	167 "	140 "
Der Abstand d. beiden proc. mastoid. v. einander	130,5 "	150 "	116 "
Der Breitendurchmesser des Schädels in der Schläfengegend . . . . .	144,3 "	158 "	120 "
Der Breitendurchmesser des Schädels in der Gegend des äusseren Ohres . . . . .	138,4 "	158 "	122 "
Cephalindex (Breitenindex) . . . . .	79,26 "	88,68 "	72,17 "

Den Gesichtswinkel konnte ich leider nicht bei allen 100 Individuen messen, sondern nur bei 96, Die Durchschnittszahl aus den 96 Messungen ist  $70^{\circ}, 5$ .

Der *Körperbau* war bei 81 kräftig, bei 15 mittelmässig, bei 4 schwach. Fette Individuen habe ich nicht gefunden.

Die *Körperlänge* betrug im Mittel 1642,8 mm. Das Maximum 1795 mm., das Minimum 1510 mm.

Der *Thoraxumfang* betrug im Mittel 936,9 mm., das Maximum 1050 mm., das Minimum 825 mm.

Die *Höhe des Acromion* vom Boden betrug durchschnittlich 1377,2 mm., das Maximum 1525 mm.; das Minimum 1270 mm.

Die *Höhe des Nabels* vom Boden betrug im Mittel 1003,3 mm. das Maximum 1125 mm., das Minimum 895 mm.

Die *Höhe des Vertex* vom Boden beim Sitzen war im Mittel 882,6 mm., das Maximum 960 mm, das Minimum 795 mm.

Der *Rumpf* hat eine mittlere Länge von 655,2 mm., das Maximum 755 mm., das Minimum 570 mm.

Die *Breite der Schultern* betrug im Mittel 375,5 mm., das Maximum 418 mm., das Minimum 290 mm.

Die *Hüftenbreite* betrug im Mittel 285,7 mm., das Maximum 330 mm., das Minimum 250 mm. *crute-crute*

Die *mittlere Breite zwischen den ausgestreckten Armen* war 1766,3 mm, das Maximum 2000 mm., das Minimum 1610 mm.

Die *Länge der oberen Extremität* betrug im Mittel 748,4 mm., das Maximum 830 mm., das Minimum 675 mm. Die Länge des Humerus im Mittel war 316,7 mm., das Maximum 370 mm., das Minimum 280 mm.

Die *mittlere Länge des Vorder-Armes*, vom Olecranon bis zur Spitze des Mittelfingers gemessen, betrug 470 mm., das Maximum 540 mm., das Minimum 410 mm.

Die *Länge der Hand* betrug im Mittel 189,8 mm., das Maximum 215 mm., das Minimum 160 mm.

Die *Breite der Hand* war im Mittel 98,7 mm., das Maximum 120 mm., das Minimum 80 mm.

*Gewicht 240*

*29/16*

Die *mittlere Länge des Mittelfingers* betrug 108,2 mm., das Maximum 130 mm., das Minimum 90 mm.

Die *mittlere Länge der unteren Extremität* war 960,9 mm. Das Maximum 1070 mm., das Minimum 880 mm.

Die *Länge des Oberschenkels* betrug im Mittel 391,1 mm. Das Maximum 480 mm., das Minimum 330 mm.

Die *Entfernung der Gelenklinie des Knies* vom Boden betrug im Mittel 446,8 mm. Das Maximum 550 mm., das Minimum 360 mm.

Die *mittlere Länge des Fusses* betrug 262,5 mm. Das Maximum 305 mm., das Minimum 215 mm.

Die *Breite des Fusses* betrug im Mittel 129,1 mm. Das Maximum 155 mm., das Minimum 100 mm.

Versuchen wir nun nach den Ergebnissen unserer Beobachtungen ein Bild des *Esten* zu entwerfen, so dürfte es ungefähr folgendermaassen ausfallen.

Der *Este* ist von mittlerer Grösse, nicht selten etwas darüber. Der Körperbau ist kräftig, die Glieder muskulös, die Schultern breit. Das Fettpolster ist nicht stark entwickelt. Die Haut ist, mit sehr wenigen Ausnahmen, weiss. Der Kopf gewöhnlich recht gross und breit, aber nicht sehr hoch. Das Gesicht oval, aber verhältnissmässig breit, namentlich in der Gegend der Backen. Der untere Theil des Gesichtes erscheint breit, was von dem grossen Abstand der Unterkieferwinkel von einander abhängt.

Die Nase ist klein, breit, häufiger stumpf als spitz. Der Mund ist ziemlich gross. Die Augen gewöhnlich mittelgross, aber auch recht häufig klein. Die Augenlidspalte ziemlich eng und in einigen Fällen schräg gestellt, so dass der laterale Augenwinkel etwas höher als der mediale zu liegen kommt. Die Farbe der Augen ist immer eine helle, grau oder graublau, selten ist ein schönes Blau zu finden, ebenso finden sich nur äusserst selten braune Augen. Die Haare sind blond oder dunkelbraun, schlicht, selten etwas gelockt. Bei Kindern findet sich ganz helles, flachsähnliches Haar.

Der Bartwuchs ist im Allgemeinen nicht stark, die Farbe des Bartes ist meist eine hellblonde oder hellbraune, aber wie gesagt

1842  
748  
894  
1729  
306  
823  
894  
316

rasiren sich die *Esten* häufig und in Folge dessen sieht man selten einen guten, dichten Vollbart.

Die Extremitäten, die oberen wie die unteren stehen in harmonischem Verhältniss zum Kumpf. Hin und wieder bemerkt man kurze Beine, die nicht im Verhältniss zur Länge des Rumpfes stehen. Die Hände und Füsse sind verhältnissmässig klein.

Hiermit ist freilich nur *eine* Seite des anthropologischen Bildes der *Esten* — die *somatische* oder körperliche — gezeichnet, es fehlt noch das *psychische* Verhalten des *Esten*, sowie eine Beschreibung *estnischer* Sitten und Gebräuche. Dies zu geben sehe ich mich ausser Stande, weil mir die dazu nöthige Kenntniss abgeht, und ich andererseits fürchten müsste, meiner Arbeit einen zu grossen Umfang zu geben.

### III.

Zum Schluss sei mir gestattet einen kurzen Vergleich der *Esten* mit anderen Völkern zu machen.

Ich könnte dem Beispiele *Weissbach's* <sup>1)</sup> und anderer Autoren folgend die *Esten* mit beliebigen anderen Völkern oder Racen vergleichen. Ich glaube aber, dass hiervon kein bedeutendes Resultat zu erwarten ist. Die von verschiedenen Autoren (z. B. *Scherzer*, *Schwarz*, *Schultz*, *Burmeister* etc.) an verschiedenen Völkerstämmen und Racen vorgenommenen Messungen sind nach so sehr verschiedenen Systemen angestellt und von so verschiedenen Gesichtspunkten aus gemacht, dass ein Vergleich entweder nur unter grossen Schwierigkeiten oder gar nicht möglich wäre. Ueberdiess ist die Zahl, und hierauf lege ich besonders Gewicht, der in dem einen oder anderen Falle untersuchten Individuen nicht gleich, so z. B. hat *Schultz* nur 4 bis höchstens 70 Individuen eines Volksstammes gemessen, das von ihm gewonnene Mittel erweckt also wenig Vertrauen. Ich beschränke mich nur auf den Vergleich der *Esten* mit einigen ihnen verwandten Stämmen.

In der sehr interessanten Abhandlung von *G. Retzius* <sup>2)</sup> findet sich eine ausgezeichnete Beschreibung der *Finnen*. *Retzius* unter-

---

1) Körpermessungen. Reise der österreichischen Fregatte *Novara* um die Erde. Anthropologischer Theil. Wien 1867.

2) *G. Retzius*, Matériaux pour servir a la connaissance des caractères ethniques des races finnoises (Extrait des comptes rendus du Congrès d'Anthropologie session de Stockholm). Stockholm 1876.

scheidet innerhalb der *Finnen* zwei Typen, den *Tavastländischen* und *Karelischen*. Mit dem ersten der beiden Typen haben die *Esten* (wie Verfasser richtig vermuthet) eine auffallende Aehnlichkeit. Leider hat *Retzius* aus seinen zahlreichen Messungen keine Mittelzahlen gezogen und ist somit der Vergleich der Zahlen, der doch so sehr wichtig ist, sehr erschwert. Das Bild aber, welches der Verfasser von dem *Tavastländischen Finnen* zeichnet, passt zu dem von mir entworfenen Bilde eines *Esten*, ich möchte sagen, genau. Das Einzige was nicht ganz übereinstimmt sind die bei einigen *Esten* zu findenden dunkelbraunen Haare, doch sehen wir, dass diese Farbe auch unter den *Finnen* keine Seltenheit ist, denn der zweite, von *Retzius* aufgestellte, *karelische* Typus zeichnet sich durch schönes, dunkelbraunes, gelocktes Haar aus.

Leichter ist es uns gemacht unsere Messungen mit denen von *Malijew* an *Wotjaken* und *Baschkiren* ausgeführten zu vergleichen.

Die *Wotjaken* haben in ihrem Aeusseren eine nicht geringe Aehnlichkeit mit den *Esten*. *Malijew* <sup>1)</sup> hat 100 *Wotjaken* gemessen und beschrieben. Es fand sich bei den meisten weisse Hautfarbe, schlichtes Haar, wenig behaarter Körper. Die Farbe des Kopfhaares war sehr verschieden, meist dunkelblond oder hellblond, bei einigen roth und bei Einzelnen sogar weiss, flachsähnlich, nur 2 von den 100 beobachteten Individuen hatten schwarzes Haar. Somit ist die dominirende Haarfarbe wie bei den *Esten* hell. Der Bartwuchs ist aber bei den *Wotjaken* ein stärkerer als bei den *Esten*. Grosse Bärte sind nicht selten, bei 12 Personen reichte der Bart bis zum Nabel. Die Farbe des Bartes war gewöhnlich eine rothe, was bei den *Esten* nur äusserst selten vorkommt. Die Augen waren bei der Hälfte blau, bei 31 braun, bei 17 grau, bei 2 grün, also ist eine Aehnlichkeit mit den *Esten*, die meist blau-graue Augen haben, vorhanden. Was die Grösse der Augen anbe-

---

1) Н. Маліевъ, Антропологическій Очеркъ Вотяковъ. Труды общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Универс. Томъ IV. Но. 2. Казань 1874.



trifft, so waren sie, ebenso wie bei den *Esten*, gewöhnlich mittelgross. Die Nasen fand *Malijew* bei *Wotjaken* meist gerade, jedoch waren einzelne gebogene und Adlernasen, bei 100 *Esten* fand ich keine Adlernase. Was die wichtigsten Schädelmaasse, Körperlänge und Länge der Extremitäten anbelangt, habe ich dieselben auf der nächststehenden Tabelle zusammengestellt.

	<i>Wotjaken.</i>	<i>Esten.</i>
Breite des Gesichtes . . . . .	138,8 mm.	132,2 mm.
Länge des Gesichtes . . . . .	116,5 "	124,8 "
Abstand der Unterkieferwinkel . . . . .	106,2 "	113,7 "
Höhe der Stirn . . . . .	60,7 "	61,9 "
Grösster Horizontalumfang des Schädels . . . . .	554,2 "	551,3 "
Grösste Länge des Schädels . . . . .	183,7 "	194 "
Grösste Breite des Schädels . . . . .	149,4 "	152,9 "
Cephalindex . . . . .	81,86 "	79,26 "
Gesichtswinkel . . . . .	72,81°	70,5°
Länge der oberen Extremität . . . . .	735,0 "	748,4 "
Länge der unteren Extremität . . . . .	925,0 "	960,9 "
Thoraxumfang . . . . .	889,7 "	936,9 "
Breite der Schultern . . . . .	390,9 "	375,5 "
Körperlänge . . . . .	1620 "	1642,8 "
Länge des Rumpfes . . . . .	623,3 "	655,2 "
Höhe des Nabels . . . . .	960 "	1003,3 "

Werfen wir nun einen Blick auf die Tabelle, so zeigt dieselbe in Betreff der Körpermaasse der *Wotjaken* und *Esten* mancherlei Unterschiede. So haben die *Wotjaken* ein breiteres und kürzeres Gesicht, bei den *Esten* ist das Gesicht länger und schmaler. Der Abstand der Unterkieferwinkel von einander ist bei den *Wotjaken* geringer als bei den *Esten*, bei *Wotjaken* 106,2 mm., bei *Esten* 113,7 mm. Diese bedeutende Breite des Unterkiefers springt bei *Esten* auch ohne Messung schon in's Auge. Die *Wotjaken* haben eine niedrigere Stirn als die *Esten*, bei *Wotjaken* 60,7 mm., bei *Esten* 61,9 mm. Der grösste Horizontalumfang des Schädels ist bei den *Wotjaken* 554,2 mm., bei den *Esten* 551,3 mm., also bei *Wotjaken* um einige Millimeter grösser als bei *Esten*. Die Länge und Breite des *Wotjaken*-Schädels sind geringer als die Länge und

Breite des *Esten*-Schädels. Der Cephalindex der *Wotjaken* ist grösser als bei den *Esten*. Bei *Wotjaken* 81,86, bei *Esten* 79,26. Während die *Esten* subbrachycephal sind, sind die *Wotjaken* entschieden brachycephal. Der Gesichtswinkel der *Wotjaken* ( $72^{\circ},81$ ) ist grösser als der Gesichtswinkel der *Esten* ( $70^{\circ},50$ ). Die *Wotjaken* sind kleiner (1620) als die *Esten* (1642,8). Die oberen Extremitäten der *Wotjaken*, die eine Länge von 735,0 mm. haben, sind kürzer als die oberen Extremitäten der *Esten* (748,4). Auch die unteren Extremitäten der *Wotjaken* sind kürzer als die der *Esten*; bei *Wotjaken* 925,0 mm., bei *Esten* 960,9 mm. Der Thoraxumfang der *Esten* ist viel grösser (936,6 mm.) als der Thoraxumfang der *Wotjaken* (889,7). Dahingegen sind die Schultern der *Esten* schmaler (375,5) als die der *Wotjaken* (390,9). Die Höhe des Nabels bei den *Esten* (1003,3 mm.) ist grösser als die der *Wotjaken* 960 mm., ebenso die Länge des Rumpfes, welche bei *Esten* 655,2 mm. beträgt und bei *Wotjaken* nur 623,3 mm.

Fassen wir nun diese Unterschiede alle zusammen, so müssen wir sagen, die *Wotjaken* wie die *Esten* dem finnischen Stamme angehörend, bieten in ihrem Aeusseren manche Aehnlichkeit, doch sind auch bedeutende Unterschiede vorhanden. Wir können uns hierbei des Gedankens nicht enthalten, dass die *Esten* gegenüber den *Wotjaken* längst nicht mehr den finnischen Typus als einen reinen bewahrt haben, während die *Wotjaken*, wie es scheint, mehr von Beimischungen freigeblieben sind und deshalb bei ihnen gewisse Eigenthümlichkeiten des finnischen Typus schärfer ausgeprägt sind.

Was den Vergleich der *Esten* mit den *Baschkiren* betrifft, so war von demselben auf manche streitige Frage Antwort zu erwarten. Bekanntlich ist man über die Stellung der *Baschkiren* im anthropologischen System nicht völlig einig, weil dieselben ihrer Sprache nach sich an die *Tataren* anschliessen, dagegen in ihren körperlichen Beziehungen von allen Autoren zur grossen *finnischen* Familie gerechnet werden. Wir hätten hiernach zu erwarten, dass sich zwischen *Baschkiren* und *Esten* in körperlicher Beziehung gewisse

Aehnlichkeiten herausstellen würden, allein die Resultate der Messungen der *Baschkiren* sind derartige, dass *Malijew* selbst die *Baschkiren* auch in ihren körperlichen Beziehungen den *Tartaren* zurechnen will. Das Aeussere der *Baschkiren* ist nach der Beschreibung von *Malijew* <sup>1)</sup> von unserem Bilde der *Esten* sehr verschieden. Verfasser unterscheidet 2 Typen, den Steppenbewohner und den Waldbewohner und meint, dass die beiden Typen durchaus verschieden von einander seien. Leider giebt er nur die Beschreibung des Steppenbewohners und kann somit der Vergleich nur mit diesem gemacht werden. Die *Baschkiren* haben, im Gegensatz zu den *Esten*, eine dunkle Hautfarbe, meist schwarzes Haar, grosse, braune Augen. Was die Körpermaasse betrifft, so erlaube ich mir auch hier eine kleine vergleichende Tabelle hinzuzufügen.

	<i>Baschkiren.</i>	<i>Esten.</i>
Breite des Gesichtes . . . . .	143 mm.	132,2 mm.
Länge des Gesichtes . . . . .	114 „	124,8 „
Abstand der Unterkieferwinkel von einander . . . . .	112 „	113,7 „
Höhe der Stirn . . . . .	50 „	61,9 „
Grösster Horizontalumfang des Schädels . . . . .	565 „	551,3 „
Grösste Länge des Schädels . . . . .	186 „	194 „
Grösste Breite des Schädels . . . . .	152 „	152,9 „
Cephalindex . . . . .	82,2 „	79,26 „
Gesichtswinkel . . . . .	71°	70°,5
Länge der oberen Extremität . . . . .	763 mm.	748,4 mm.
Länge der unteren Extremität . . . . .	973 „	960,9 „
Körperlänge . . . . .	1660 „	1642,8 „
Breite der Schultern . . . . .	410,1 „	375,5 „

Ein Blick auf die Tabelle genügt, um zu beweisen, wie sehr die *Baschkiren* von den *Esten* verschieden sind. Wir haben bei den *Baschkiren* ein sehr breites, kurzes Gesicht im Gegensatz zum mehr länglichen und schmälern Gesicht der *Esten*. Die Unterkieferbreite der *Baschkiren* (112) ist nur um ein geringes kleiner

1) *H. Malievъ.* Антропологическій очеркъ Башкиръ. Труды общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетъ. Томъ V. Вып. V. Казань 1876.

als der Abstand der Unterkieferwinkel bei den *Esten* (113,7 mm.). Die Stirn der *Baschkiren* ist viel niedriger als die der *Esten*, während die Höhe der Stirn bei den *Baschkiren* 50 mm. misst, ist sie bei den *Esten* 61,9 mm. Der Schädelumfang der *Baschkiren* ist bedeutend grösser (565 mm.) als der Schädelumfang der *Esten* (551,3 mm.). Die Länge des *Baschkiren*-Schädels (186 mm.) ist geringer als die des *Esten*-Schädels (194 mm.). Die Breite des Schädels bei den *Baschkiren* (152 mm.) ist der Breite des *Esten*-Schädels ziemlich gleich (152,9 mm), was allerdings auffallend ist und vielleicht auf Verschiedenheiten der Messungen beruht, obgleich *Malijew* und ich nach demselben System gemessen haben. Der Cephalindex der *Baschkiren* ist bedeutend grösser als der Cephalindex der *Esten*. Während derselbe bei den *Baschkiren* 82,2 beträgt, ist er bei den *Esten* nur 79,26, somit die *Baschkiren* also ganz entschieden brachycephal sind.

Die *Baschkiren* sind grösser an Wuchs als die *Esten*. Die Körperlänge der *Baschkiren* beträgt 1660 mm., während dieselbe bei den *Esten* 1642,8 mm. misst. Die oberen Extremitäten der *Baschkiren* sind nicht unbedeutend länger als die der *Esten*, bei den *Baschkiren* 763 mm., bei den *Esten* 748,4 mm. Auch die unteren Extremitäten der *Baschkiren* sind bedeutend länger als die unteren Extremitäten der *Esten*. Die Länge der unteren Extremität der *Baschkiren* beträgt 973 mm., während sie bei den *Esten* nur eine Länge von 960,9 mm. aufweist.

*Malijew's* Messungen sind leider nur an 30 Individuen ausgeführt und sind die Mittelzahlen in Folge dessen nicht so werthvoll, wie die an den *Wotjaken* gewonnenen.

Es erübrigt mir noch einen kurzen Vergleich der Resultate, die von anderen Autoren an estnischen Schädeln gewonnen sind mit den Schädelmaassen, welche ich gefunden habe, anzustellen. *Hermann Meyer* hat nicht nur aus seinen Werthen überall Mittelzahlen ausgezogen, sondern hat sich auch der Mühe unterzogen, aus den Messungen *Schöler's* Mittelzahlen zu gewinnen. Eine kurze Tabelle der gefundenen Mittelzahlen wird den Vergleich erleichtern.

Zahl der gemessenen <i>Esten</i> -Schädel.	Grösster Hori- zontalfang des Schädels.	Grösste Länge	Grösste Breite	Breitenindex	Höhenindex
15 Schädel ( <i>Schöler</i> ) . . . . .	515	175	—	—	75,3
10 Schädel ( <i>Meyer</i> ) . . . . .	521	181	143	79,5	75,1
11 Schädel ( <i>Welcker</i> ) . . . . .	—	—	—	74,8	—
4 Schädel ( <i>Broca</i> ) . . . . .	—	—	—	80,39	—
100 Schädel an Lebenden gemessen .	551,3	194	152,9	79,26	—

Bei'm Vergleich der allerdings nur äusserst spärlichen Zahlen ergibt es sich aber sofort, dass die von *Meyer* ausgeführten Messungen eine auffallende Uebereinstimmung mit denen von mir gewonnenen Zahlen zeigen. Berücksichtigen wir, dass *Meyer* in seiner Schädelammlung viele Weiberschädel gehabt hat und ziehe ich die Dicke der Haut und Haare ab, die doch einen Werth von einigen Millimetern ergeben, so sind unsere Zahlen ziemlich gleich. Dieser Umstand ist für mich um so wichtiger, als die Schädel, die *Meyer* untersucht hat, aus 200 Jahre alten Gräbern stammen und somit der Beweis gegeben ist, dass die *Esten*, die ich gemessen habe, dem alten Stamme ähnlich sind.

Der Cephalindex, den *Broca* an 4 Schädeln bestimmt hat kommt dem von mir gefundenen sehr nahe. Anders verhält es sich mit den Bestimmungen von *Welcker*. *Welcker* bestimmt den Cephalindex auf 74,8, was keiner von den Autoren gefunden hat, somit erlaube ich mir die Vermuthung auszusprechen, dass *Welcker* in seiner Sammlung keine ächten *Esten*-Schädel gehabt hat.

Bei diesem Widerspruch zwischen den *Welcker*'schen Messungen einerseits und den Messungen von *Meyer*, *Broca* und meinen eigenen wäre es von grossem Interesse, eine Anzahl Schädel zu messen, welche der jetzt lebenden *Esten*-Generation entnommen sind. Allein äussere Umstände verhindern mich, diese inseressanten Untersuchungen selbst auszuführen.

# Tabellen

1. Hauptgruppe der Populationen	2. Gruppe der Populationen	3. im Fordertheil der Physiologie des Hirns	4. Kugel der Gruppe der Physiologie	5. Kugel der Gruppe der Physiologie	6. Kugel der Gruppe der Physiologie	7. Kugel der Gruppe der Physiologie
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100

Tabelle I a.

Numer.	Namen, Familiennamen		Heimathsort.		Geschlecht.	Alter.	Zahl der lebenden Kinder.	Zahl der Kinder überhaupt.	Farbe der Haut an unbedeckten Körperstellen.	Grad der Entwicklung der Haare am Körper.	Farbe des Kopfhaares	Eigenschaften des Kopfhaares.	Farbe des Bartes.	Länge des Bartes.	Form des Gesichtes.	Vom Haarwuchsbeginn bis zum Kinnstachel.	Von der Nasenwurzel bis zum Kinnstachel.	Abstand der Wangenbeinhöcker von einander.	Lage der Augenbildspalte.	Grösse der Augen.	Farbe der Augen.	Abstand der lateralen Augenlidwinkel von einander.		Abstand der medialen Augenlidwinkel von einander.		Höhe der Stirn.	Die geringste Breite der Stirn.	Form der Nase.
	1.	2.	3.	4.																		18.	19.	20.	21.			
1	Juhann Kaddak	aus Flemmingshof	m.	21	—	—	weiss	glatt	dkl. blond	schlicht	—	—	—	—	oval	190	135	105	horiz.	klein	grau	101	30	55	120	gross		
2	Tönnis Laar	aus Kawast	m.	30	3	—	weiss	zieml. behaart	hell blond	schlicht	—	—	—	—	oval	190	130	121	horiz.	gross	grau blau	98	30	60	126	mittelgr. spitz		
3	Josep Suu	aus Kawast	m.	38	1	4	bräunlich	zieml. behaart	dkl. blond	etwas gelockt	—	—	—	—	rund	179	100	140	horiz.	mittelgr.	grau blau	98	32	79	136	mittelgross		
4	Jürri Freiberg	aus Tammist	m.	54	4	3	bräunlich	glatt	blondgrau	schlicht	—	—	—	—	oval	202	145	140	horiz.	gross	dunkel grau	100	34	57	132	breit		
5	Jaan Merting	aus Falkenau	m.	25	1	1	weiss	glatt	blond	etwas gelockt	—	—	—	—	rundlich	174	118	128	horiz.	gross	blau grau	98	32	56	132	schmal spitz		
6	Kusta Reinwald	aus Kaijafer	m.	69	3	6	bräunlich	glatt	braungrau	etwas gelockt	—	—	—	—	oval	198	120	130	horiz.	klein	blau grau	100	38	78	126	breit u. platt		
7	Jaak Adoson	aus Tarwast	m.	30	3	4	weiss	behaart	dkl. blond	schlicht	—	—	—	—	langl.oval	190	124	128	horiz.	gross	grau	97	30	66	148	lang u. spitz		
8	Michkel Lomp	aus Tammist	m.	59	4	7	weiss	glatt	graubraun	gelockt	—	—	—	—	oval	193	113	130	horiz.	mittelgr.	dunkel grau	88	30	80	124	gross u. breit		
9	Paul Wacht	aus Warrol	m.	33	5	6	bräunlich	glatt	dkl. blond	schlicht	—	—	—	—	oval	180	123	141	horiz.	mittelgr.	dunkel grau	90	31	57	140	schmal spitz		
10	Märt Reibach	aus Cassinorm	m.	38	3	4	weiss	glatt	dkl. braun	gelockt	—	—	—	—	oval	188	110	123	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	40	77	120	breit u. lang		
11	Andreas Lind	aus Taefer	m.	34	—	—	weiss	zieml. behaart	dkl. braun	schlicht	—	—	—	—	rund	180	113	132	schräg	mittelgr.	blau grau	96	40	67	118	spitz u. breit		
12	Juhann Ottar	aus Warrol	m.	59	2	2	bräunlich	glatt	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	176	113	136	schräg	klein	blau	97	34	63	130	spitz u. breit		
13	Karel Muhli	aus Fehlenhof	m.	38	5	7	weiss	stark behaart	dkl. braun	schlicht	—	—	—	—	rund	192	124	140	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	40	68	133	lang u. spitz		
14	Juhkum Kusik	aus Warrol	m.	37	5	5	weiss	glatt	blond	schlicht	—	—	—	—	oval	180	120	135	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	42	60	130	sehr platt kurz		
15	Juhann Täps	aus Warrol	m.	42	4	6	weiss	glatt	dkl. braun	schlicht	—	—	—	—	oval	170	118	128	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	40	52	120	breit u. spitz		
16	Karel Saar	aus Warrol	m.	43	1	3	bräunlich	glatt	braun	schlicht	—	—	—	—	rund	186	120	138	horiz.	mittelgr.	blau grau	99	37	66	130	grade		
17	Karel Kamber	aus Warrol	m.	25	2	2	weiss	glatt	hell blond	lockig	—	—	—	—	oval	190	120	132	horiz.	gross	blau grau	100	30	70	126	gradeschmal		
18	Paul Pistrik	aus Warrol	m.	48	6	8	bräunlich	glatt	hell braun	lockig	—	—	—	—	oval	200	135	136	horiz.	mittelgr.	blau grau	104	40	65	130	lang u. breit		
19	Jaan Wästri	aus Kaijafer	m.	58	3	3	weiss	glatt	braun	schlicht	—	—	—	—	rundlich	190	120	138	horiz.	mittelgr.	blau grau	92	30	70	125	schmal spitz		
20	Jadrik Kusik	aus Warrol	m.	43	4	7	bräunlich	glatt	braun	schlicht	—	—	—	—	rundlich	184	120	140	horiz.	mittelgr.	grau	103	50	64	133	lang u. platt		
21	Jakob Suggasepp	aus Wassula	m.	38	—	—	weiss	etwas behaart	dkl. braun	gelockt	—	—	—	—	oval	162	116	130	horiz.	mittelgr.	grau	98	33	46	130	breit u. dick		
22	Peter Täpsi	aus Warrol	m.	33	3	4	bräunlich	etwas behaart	hell braun	gelockt	—	—	—	—	oval	190	140	140	horiz.	mittelgr.	hell braun	90	32	50	122	schmal spitz		
23	Ans Freiberg	aus Tammist	m.	25	—	—	weiss	glatt	hell blond	schlicht	—	—	—	—	oval	201	130	145	horiz.	gross	grau	100	40	71	142	kurz u. breit		
24	Juhann Rammat	aus Ellistfer	m.	25	—	—	weiss	glatt	dkl. braun	schlicht	—	—	—	—	oval	183	130	135	horiz.	klein	dunkel grau	98	33	53	130	dick u. breit		
25	Ado Meus	aus Ellistfer	m.	29	—	—	weiss	glatt	dkl. braun	gelockt	—	—	—	—	oval	197	134	137	horiz.	mittelgr.	hell grau	104	38	63	132	schmal		
26	Karel Reinwald	aus Kaijafer	m.	30	—	—	weiss	glatt	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	180	125	130	horiz.	mittelgr.	grau	94	37	55	125	breit u. kurz		
27	Jurri Wuhka	aus Ellistfer	m.	45	2	3	weiss	behaart	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	206	130	132	horiz.	mittelgr.	grau blau	92	35	76	130	platt		
28	Jakob Pehma	aus Ellistfer	m.	39	2	5	weiss	glatt	dkl. blond	schlicht	—	—	—	—	oval	190	123	128	horiz.	mittelgr.	grau	92	40	77	130	schmal spitz		
29	Kusta Meus	aus Ellistfer	m.	37	5	8	weiss	etwas behaart	hell braun	schlicht	—	—	—	—	oval	193	120	135	horiz.	klein	dunkel grau	90	33	73	126	kurz u. spitz		
30	Karel Laurson	aus Ellistfer	m.	36	3	3	bräunlich	etwas behaart	hell braun	schlicht	—	—	—	—	oval	194	140	130	horiz.	mittelgr.	blau grau	93	35	54	136	platt u. spitz		
31	Johann Pill	aus Ellistfer	m.	35	3	3	bräunlich	etwas behaart	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	198	130	140	horiz.	mittelgr.	grau	95	35	68	130	breit u. spitz		
32	Jaan Meus	aus Ellistfer	m.	45	5	7	braun	glatt	dkl. braun	wenig gelockt	—	—	—	—	oval	197	134	127	horiz.	mittelgr.	grau	94	40	63	125	breit stumpf		
33	Jakob Pruul	aus Ellistfer	m.	42	3	5	braun	etwas behaart	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	186	118	134	schräg	klein	hell grau	84	30	68	125	schmal spitz		
34	Juhan Nau	aus Falkenau	m.	45	4	4	braun	stark behaart	dkl. braun	wenig gelockt	—	—	—	—	rund	182	112	138	horiz.	klein	grau	98	40	70	127	lang u. spitz		
35	Jürri Krag	aus Sotaga	m.	38	1	2	weiss	etwas behaart	dkl. braun	schlicht	—	—	—	—	oval	170	120	132	horiz.	klein	blau	100	38	50	125	spitz		
36	Jürri Gutmann	aus Ellistfer	m.	38	5	6	bräunlich	glatt	hell braun	gelockt	—	—	—	—	oval	175	120	134	horiz.	mittelgr.	grau	92	33	65	130	dick breit		
37	Märt Laufert	aus Ellistfer	m.	47	2	2	weiss	behaart	dkl. braun	gelockt	—	—	—	—	oval	188	140	120	horiz.	klein	dunkel grau	92	38	48	130	breit u. klein		
38	Kristjau Otluk	aus Ellistfer	m.	55	4	7	bräunlich	glatt	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	190	120	140	schräg	klein	grau blau	90	32	70	120	breit		
39	Maddis Trenk	aus Wissust	m.	55	2	2	bräunlich	behaart	braun	schlicht	—	—	—	—	oval	208	136	135	horiz.	klein	braun	92	33	72	138	breit		
40	Juhann Lomp	aus Ellistfer	m.	52	3	5	bräunlich	glatt	hell braun	schlicht	—	—	—	—	oval	180	118	123	schräg	klein	grau	88	34	62	118	platt		
41	Juhan Adamka	aus Wesslershof	m.	17	—	—	bräunlich	glatt	dkl. braun	gelockt	—	—	—	—	oval	170	110	130	horiz.	mittelgr.	grau	98	37	59	130	dick		
42	Jaan Treimann	aus Ellistfer	m.	54	4	4	bräunlich	glatt	blond	schlicht	—	—	—	—	rund	172	110	125	horiz.	klein	grau blau	94	33	61	120	breit		
43	Kusta Laas	aus Fehlenhof	m.	40	—	—	weiss	glatt	braun	gelockt	—	—	—	—	oval	167	122	130	horiz.	klein	blau	88	40	45	127	dick kurz		
44	Jürri Naritz	aus Wissust	m.	42	5	8	weiss	wenig behaart	dkl. blond	schlicht	—	—	—	—	rund	163	118	130	horiz.	mittelgr.	grau blau	95	35	45	120	sehr breit		
45	Jürri Lätt	aus Kaijafer	m.	37	5	5	weiss	wenig behaart	dkl. blond	schlicht	—	—	—	—	rund	182	130	134	horiz.	mittelgr.	grau blau	93	38	52	125	platt u. klein		
46	Ans Adamka	aus Wesslershof	m.	45	5	6	bräunlich	wenig behaart	schwarz	etwas gelockt	—	—	—	—	oval	184	132	136	horiz.	mittelgr.	braun	100	40	52	128	schmal		
47	Widrik Bergmann	aus Ellistfer	m.	40	1	1	weiss	glatt	braun	etwas gelockt	—	—	—	—	oval	180	130	132	horiz.	mittelgr.	blau grau	97	36	50	130	breit		
48	Jürri Meus	aus Ellistfer	m.	36	4	5	weiss	glatt	braun	etwas gelockt	—	—	—	—	oval	192	140	134	horiz.	mittelgr.	blau grau	98	40	52	135	breit u. lang		
49	Peter Utter	aus Kusthof	m.	40	4	1	weiss	glatt	dkl. braun	schlicht	—	—	—	—	oval	178	122	126	horiz.	mittelgr.	grau blau	93	35	56	125	dick		
50	Juhann Mall	aus Ellistfer	m.	53	—	—	weiss	stark behaart	hell braun	etwas gelockt	—	—	—	—	oval	180	140	140	horiz.	mittelgr.	blau grau	94	45	40	130	breit		

Alle Maasse sind in Millimetern ausgedrückt.

Tabelle I b.

N u m m e r.	Dicke der Lippen.	Breite des Mundes.	Form und Richtung der Zähne.	Abstand der Unterkieferwinkel von einander.	Schädelmaasse.												Körperbau.	Körperlänge.	Höhe des Acromion vom Boden.	Höhe des Nabels vom Boden.	Höhe des Vertex beim Sitzen.	Länge des Rumpfes.	Schulterbreite.	Brustumfang.	Hüftenbreite.	Obere Extremität.						Untere Extremität.					
					Länge des Unterkiefers.	Grösster Horizontalumfang des Schädels.	Schädelumfang i. d. Medianeb.	Frontaler Umfang d. Schädels.	Grösste Länge des Schädels.	Grösste Breite des Schädels.	Abstand der beiden proc. mastoidei von einander.	Breitedurchmesser des Schädels in der Schläfengegend.	Breitedurchmesser des Schädels in d. Gegend der äusseren Ohröffnung.	Cephalindex.	Entfernung der angestellten Arme von einander.	Länge d. oberen Extremität.										Entfernung vom Acromion bis zum Epicondyl. ext.	Vom Olecranon bis zur Spitze des Mittelfingers.	Länge der Hand.	Breite der Hand.	Länge des Mittelfingers.	Länge d. unteren Extremität.	Länge des Oberschenfels.	Höhe der Gelenklinie des Kniees vom Boden.	Länge des Fusses.	Breite des Fusses.		
1	mitteldick	50	senkrechte gute	110	100	570	350	380	200	150	130	153	150	75,00	mittelmässig	1620	1820	940	860	610	340	980	283	1670	690	320	440	210	110	110	940	340	415	260	130		
2	mitteldick	54	gute, nach einwärts	110	100	550	320	340	194	160	140	156	150	82,92	kräftig	1690	1380	1020	822	620	400	965	280	1670	740	325	465	188	115	112	994	425	465	270	135		
3	mitteldick	48	grade, viele cariöse	112	98	525	340	325	183	150	120	150	140	81,77	mittelmässig	1630	1360	980	800	640	354	920	292	1750	773	352	460	178	110	110	1000	415	470	255	100		
4	mitteldick	55	schlechte grade	123	102	560	325	306	192	160	124	150	152	83,64	kräftig	1710	1340	1020	870	690	364	938	310	1780	760	335	477	182	115	115	1005	435	489	253	140		
5	mitteldick	60	grade gute	110	96	515	335	305	182	148	120	148	150	81,58	mässig	1600	1295	980	830	625	375	850	250	1710	720	310	460	190	100	108	960	406	465	260	128		
6	mitteldick	60	die meisten fehlen	120	102	565	375	324	200	150	150	153	158	75,00	mässig	1510	1240	920	800	620	360	932	280	1650	720	335	455	180	100	110	910	380	475	255	116		
7	dünn	50	grade und gute	99	100	570	345	302	200	160	140	152	153	80,00	kräftig	1720	1400	1020	865	755	390	885	293	1805	750	310	470	210	113	115	1010	460	400	290	135		
8	dünn	48	grade und schlecht	103	92	530	360	285	190	143	116	140	148	75,50	mässig	1530	1275	995	795	625	328	910	290	1640	700	310	443	195	100	108	910	393	410	250	125		
9	mitteldick	54	gute und grade	129	100	533	355	306	182	156	142	148	140	85,13	kräftig	1675	1375	870	840	635	380	900	282	1760	735	330	470	185	100	105	950	420	450	260	100		
10	mitteldick	52	einwärts gute	100	92	555	380	335	198	162	130	150	140	81,16	kräftig	1705	1405	1040	885	690	390	985	280	1780	740	300	485	190	110	120	1025	415	475	270	140		
11	mitteldick	50	grade und schlechte	100	90	520	370	305	190	144	122	140	142	75,15	kräftig	1575	1295	980	850	640	385	905	270	1710	725	310	450	190	95	105	910	385	440	255	120		
12	mitteldick	64	grade und schlechte	120	93	580	385	300	200	156	120	148	154	78,00	mittelmässig	1650	1400	1025	860	675	360	940	270	1800	750	285	490	210	100	120	1010	365	470	270	130		
13	mitteldick	58	grade und gute	120	100	570	385	320	194	158	133	150	152	81,86	kräftig	1655	1400	980	860	680	350	965	288	1750	745	305	480	180	100	110	970	380	480	255	120		
14	mitteldick	60	einwärts schlechte	116	105	590	360	315	200	158	133	150	152	79,00	kräftig	1720	1440	1055	925	660	360	990	273	1830	780	290	510	205	95	110	1030	400	500	265	130		
15	mitteldick	52	grade und schlechte	118	102	535	345	305	180	150	120	136	137	87,40	mässig	1600	1350	1000	810	635	350	880	280	1760	745	305	470	190	100	115	955	360	435	255	120		
16	mitteldick	48	grade und gute	120	100	555	350	300	192	150	120	146	140	78,24	kräftig	1680	1400	1000	900	670	308	985	290	1760	775	350	470	190	105	110	990	415	445	280	145		
17	mitteldick	50	grade und gute	114	97	560	355	325	200	158	125	145	140	79,00	kräftig	1690	1425	1020	885	630	400	1000	295	1790	765	325	490	200	105	125	1020	430	475	265	130		
18	schmal	52	einwärts gute	112	114	575	385	340	204	160	136	148	146	78,88	kräftig	1770	1510	1110	930	720	402	1030	330	2000	820	340	540	215	110	130	1070	410	550	305	145		
19	mitteldick	50	schlechte grade	120	105	545	330	290	190	140	133	150	140	73,13	kräftig	1795	1625	1125	930	730	398	990	280	1900	790	320	475	205	110	110	1050	450	490	260	140		
20	mitteldick	60	einwärts schlechte	120	103	580	375	320	203	160	135	150	149	78,66	kräftig	1730	1420	1060	880	640	386	985	290	1870	765	340	480	150	105	110	975	380	470	260	145		
21	mitteldick	56	einwärts gute	122	105	560	400	315	200	158	130	143	140	79,00	kräftig	1700	1410	1040	945	715	380	985	300	1810	765	290	490	190	110	120	1010	415	440	273	135		
22	mitteldick	42	grade gute	118	102	530	355	305	179	159	128	148	138	88,14	mittelmässig	1630	1395	1000	885	670	380	925	294	1780	756	310	470	180	100	110	985	420	440	275	125		
23	dicke	53	grade gute	120	104	565	370	320	206	157	133	150	140	76,44	kräftig	1750	1450	1075	950	680	370	890	304	1835	800	350	480	190	110	108	1030	430	490	260	140		
24	dicke	57	grade gute	120	100	580	375	305	190	150	122	148	144	78,18	kräftig	1660	1380	1015	903	660	385	1000	280	1810	750	320	480	200	110	120	950	410	470	270	155		
25	mitteldick	58	grade gute	110	100	575	350	290	202	158	134	150	150	78,44	kräftig	1690	1370	1025	900	685	388	1005	290	1790	770	330	500	200	120	105	910	410	465	280	145		
26	mitteldick	50	grade gute	120	102	540	380	315	182	153	125	140	134	84,12	kräftig	1660	1380	1000	880	620	380	935	280	1805	780	360	485	185	95	110	960	350	460	240	130		
27	dicke	57	einwärts gute	125	100	545	370	300	198	150	125	135	135	75,15	kräftig	1610	1350	965	885	650	360	920	276	1680	675	295	460	160	80	100	930	345	395	215	120		
28	mitteldick	45	grade gute	112	98	540	365	315	190	155	125	142	140	81,11	kräftig	1680	1388	980	910	700	382	980	290	1840	755	335	500	200	100	115	960	370	440	270	130		
29	mitteldick	50	einwärts gute	118	96	570	385	316	195	160	130	147	140	82,10	sehr kräftig	1760	1430	1065	910	680	398	925	305	1850	785	350	500	195	100	100	1030	390	480	290	143		
30	mitteldick	50	einwärts	122	100	562	370	308	188	157	130	142	140	83,96	kräftig	1765	1450	1050	945	695	362	950	298	1660	810	353	510	205	110	110	1050	425	455	280	155		
31	mitteldick	62	grade gute	126	110	570	373	314	193	152	135	148	136	78,14	kräftig	1670	1370	1000	870	638	387	960	290	1830	785	355	490	200	100	100	985	400	420	270	130		
32	mitteldick	58	einwärts	115	97	550	365	300	186	150	126	140	135	80,00	kräftig	1660	1360	1000	920	660	382	950	292	1756	740	305	443	195	100	100	950	360	415	260	130		
33	mitteldick	56	grade gute	120	110	540	370	290	190	150	125	136	133	78,18	kräftig	1650	1350	990	895	625	360	1000	220	1810	770	315	490	190	100	100	1000	420	430	270	125		
34	mitteldick	60	einwärts gute	109	104	550	360	336	197	160	138	150	142	81,43	kräftig	1670	1360	1000	890	655	382	920	275	1780	770	320	475	180	90	100	960	360	470	260	120		
35	mitteldick	58	grade gute	120	100	540	355	305	185	157	130	147	132	84,16	kräftig	1645	1360	990	860	640	355	960	278	1730	740	300	480	200	100	105	905	370	430	255	120		
36	mitteldick	54	einwärts	102	104	530	360	295	188	150	128	140	140	79,14	kräftig	1660	1370	980	880	640	366	900	280	1720	725	310	460	190	90	105	935	360	430	270	140		
37	mitteldick	50	grade gute	115	105	560	380	340	183	150	120	135	133	81,17	schwach	1635	1355	960	910	680	360	890	286	1710	735	310	410	180	90	100	900	390	480	250	110		
38	mitteldick	53	grade	122	110	570	395	345	200	158	135	140	146	79,00	kräftig	1720	1410	1040	930	670	390	990	300	1860	760	320	480	200	110	110	1000	380	460	280	120		
39	mitteldick	58	grade	118	102	535	360	335	192	163	135	150	147	84,17	sehr kräftig	1640	1360	1020	890	660	398	980	298	1820	750	305	490	195	105	110	940	360	400	270	120		
40	mitteldick	50	grade schlechte	117	110	540	395	295	185	150	128	130	136	81,15	mässig	1590	1340	910	870	640	370	920</															



Tabelle II a.

N. m. n. r.	Namen, Familiennamen	Heimathsort.	Geschlecht.	1. Alter.	2. Zahl der lebenden Kinder.	3. Zahl der Kinder überhaupt.	4. Farbe der Haut an unbedeckten Körperstellen.	5. Grad der Entwicklung der Haare am Körper.	6. Farbe des Kopfhaares	7. Eigenschaften des Kopfhaares.	8.	9. Farbe des Bartes.	10. Länge des Bartes.	11. Form des Gesichtes.	12. Von Haarwuchsbeginn bis zum Kinnsfachel.	13. Von der Nasenwurzel bis zum Kinnsfachel.	14. Abstand der Wangenbeinhöcker von einander.	15. Länge der Augenlidspalte.	16. Grösse der Augen.	17. Farbe der Augen.	18. Abstand der lateralen Augenlidwinkel von einander.	19. Abstand der medialen Augenlidwinkel von einander.	20. Höhe der Stirn.	21. Die geringste Breite der Stirn.	22. Form der Nase.
51	Jakob Leppik aus Tabifer	m	40	4	4	bräunl.	etwas behaart	dkl. braun	schlicht			—	—	oval	190	125	130	horiz.	mittelgr.	grau blau	98	35	65	118	lang
52	Ado Sepp aus Sadjerw	m	42	5	7	bräunl.	glatt	hell braun	gelockt			—	—	oval	192	130	130	horiz.	klein	grau	90	33	72	130	schmal spitz
53	Kristjan Hauka aus Ellistfer	m	27	—	—	weiss	glatt	braun	schlicht			—	—	oval	188	128	133	horiz.	mittelgr.	hell grau	95	40	60	140	breit kurz
54	Peep Reino aus Kusthof	m	21	—	—	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	203	130	135	horiz.	mittelgr.	grau	102	38	73	148	breit kurz
55	Juhan Breeks aus Sadjerw	m	25	—	—	weiss	glatt	braun	schlicht			—	—	oval	191	128	135	horiz.	mittelgr.	grau blau	108	40	62	135	stumpf
56	Juhann Oinad aus Ellistfer	m	20	—	—	bräunl.	glatt	braun	schlicht			—	—	oval	188	125	122	horiz.	mittelgr.	grau blau	98	38	63	130	breit
57	Jakob Laas aus Ellistfer	m	18	—	—	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	170	122	118	horiz.	mittelgr.	grau blau	88	32	48	130	kurz platt
58	Kristjan Treimann aus Ellistfer	m	20	—	—	weiss	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	185	130	130	horiz.	mittelgr.	grau	103	40	55	132	breit kurz
59	Indrik Ant aus Ellistfer	m	23	—	—	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	176	120	135	horiz.	mittelgr.	blau	95	32	56	130	lang schmal
60	Karel Meus aus Ellistfer	m	24	—	—	weiss	glatt	dkl. braun	schlicht			—	—	oval	179	122	130	horiz.	mittelgr.	grau blau	100	40	48	130	kurz u. breit
61	Karel Ponna aus Ellistfer	m	23	—	—	weiss	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	190	125	127	horiz.	mittelgr.	blau grau	95	32	65	130	kurz schmal
62	Jakob Tamm aus Kersell	m	44	2	2	weiss	glatt	hell braun	etw.gelockt			—	—	oval	185	130	128	horiz.	mittelgr.	blau grau	88	30	55	123	schmal spitz
63	Jurri Serrak aus Sadjerw	m	46	4	5	weiss	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	184	120	140	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	36	64	120	breit stumpf
64	Widdrik Seen aus Schloss Lais	m	24	—	—	weiss	wenig behaart	blond	etw.gelockt			—	—	oval	190	135	135	schräg	mittelgr.	grau blau	100	38	55	147	breit
65	Juhan Lehmees aus Laisholm	m	23	—	—	weiss	glatt	dkl. braun	schlicht			—	—	oval	195	128	128	horiz.	mittelgr.	blau grau	95	36	67	125	dick
66	Kusta Waino aus Jensell	m	48	4	4	bräunl.	glatt	hell braun	schlicht			grau br	—	oval	182	118	130	horiz.	mittelgr.	blau grau	90	35	64	125	kurz schmal
67	Mikkel Anus aus Luhdenhof	m	48	—	—	weiss	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	185	123	130	horiz.	mittelgr.	blau grau	90	35	62	135	schmal
68	Juhann Anus aus Luhdenhof	m	45	6	7	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	195	125	126	horiz.	mittelgr.	blau grau	90	32	70	120	platt
69	Märt Warik aus Wissust	m	35	1	1	weiss	glatt	hell braun	schlicht			blond	—	oval	190	126	130	horiz.	mittelgr.	blau grau	97	35	64	134	kurz schmal
70	Märt Mällson aus Kudding	m	38	1	1	weiss	glatt	hell blond	schlicht			blond	—	oval	180	127	122	horiz.	mittelgr.	blau grau	94	35	53	132	breit
71	Adam Sawwi aus Wissust	m	39	1	1	weiss	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	170	120	135	horiz.	mittelgr.	blau grau	98	38	50	130	lang u. breit
72	Ans Pertelpeig aus Jensell	m	29	2	2	weiss	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	184	136	133	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	40	58	130	breit
73	Tönnis Königsberg aus Kersell	m	37	1	1	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	185	123	122	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	40	62	125	kurz u. breit
74	Karel Baumann aus Sotagga	m	34	4	5	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	210	142	140	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	38	68	132	kurz
75	Ans Sawwi aus Wissust	m	33	4	4	weiss	glatt	blond	schlicht			blond	20	oval	193	124	123	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	35	69	126	breit
76	Märt Wassil aus Jensell	m	40	2	3	weiss	glatt	blond	schlicht			blond	—	oval	192	122	130	horiz.	mittelgr.	grau	100	40	70	120	schmal kurz
77	Juhann Tamm aus Kerimois	m	29	1	1	weiss	glatt	braun	gelockt			blond	60	oval	193	130	133	horiz.	mittelgr.	grau	94	32	63	120	schmal spitz
78	Jaan Lukas aus Saarenhof	m	47	4	4	bräunl.	etwas behaart	grau	schlicht			grau br.	—	oval	189	115	140	horiz.	klein	grau blau	90	36	74	120	dick kurz
79	Karel Truu aus Kudding	m	48	1	1	weiss	stark behaart	braun	gelockt			—	—	rund	190	117	136	horiz.	mittelgr.	grau	92	32	73	130	breit
80	Juhan Karla aus Saarenhof	m	45	1	1	weiss	wenig behaart	braun	schlicht			—	—	oval	170	105	136	horiz.	mittelgr.	blau grau	94	37	65	114	breit u. kurz
81	Märt Tamm aus Kersell	m	60	5	11	bräunl.	glatt	dkl. braun	etw.gelockt			dkl. braun	—	oval	180	126	122	horiz.	mittelgr.	grau blau	83	30	54	110	zieml. breit
82	Märt Lambakahr aus Kersell	m	40	3	5	weiss	glatt	hell braun	schlicht			blond	—	oval	204	140	135	horiz.	mittelgr.	grau blau	96	40	64	122	breit stumpf
83	Jurri Kont aus Kaijafer	m	45	3	4	bräunl.	glatt	braun	schlicht			blond	—	oval	198	130	140	horiz.	mittelgr.	blau grau	95	38	68	123	breit stumpf
84	Juhann Toots aus Ellistfer	m	23	—	—	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	rund	170	113	147	horiz.	mittelgr.	blau grau	98	33	57	128	schmal
85	Karel Elmik aus Kaijafer	m	46	—	—	weiss	behaart	braun	schlicht			braun	—	oval	202	130	138	horiz.	mittelgr.	grau blau	98	37	72	124	breit kurz
86	Jaak Bogen aus Eiseküll	m	54	3	4	weiss	glatt	graublond	schlicht			grau bld.	30	oval	198	135	130	horiz.	mittelgr.	blau grau	93	30	63	120	breit
87	Karel Treiber aus Kudding	m	33	4	4	bräunl.	behaart	braun	schlicht			braun	20	oval	180	125	140	horiz.	mittelgr.	blau grau	97	40	55	125	schmal
88	Tönno Luht aus Herjanorm	m	42	5	5	bräunl.	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	188	130	140	horiz.	gross	blau grau	92	35	58	118	breit
89	Jurri Puk aus Talkhof	m	42	5	5	bräunl.	glatt	hell braun	schlicht			hellbraun	—	oval	188	120	130	horiz.	mittelgr.	blau grau	90	33	68	114	schmal kurz
90	Märt Elkon aus Wissust	m	42	4	4	bräunl.	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	177	115	128	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	38	62	120	breit
91	Juhann Lahrtson aus Kersell	m	55	7	7	weiss	stark behaart	röthlich	schlicht			röthlich	140	oval	196	130	136	horiz.	mittelgr.	blau grau	90	32	66	108	breit
92	Juhann Ottoson aus Wissust	m	34	2	2	weiss	glatt	braun	schlicht			braun	—	oval	192	125	135	horiz.	mittelgr.	blau grau	95	33	67	102	breit
93	Karel Mäggi aus Kersell	m	20	—	—	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	190	125	122	horiz.	mittelgr.	braun	95	38	65	120	breit kurz
94	Michel Tamm aus Kersell	m	20	—	—	weiss	glatt	hell braun	etw.gelockt			—	—	oval	184	120	128	horiz.	mittelgr.	grau blau	97	33	64	104	schmal spitz
95	Hans Mällo aus Sadjerw	m	61	5	9	bräunl.	etwas behaart	hell braun	schlicht			grau	—	oval	215	142	140	horiz.	mittelgr.	grau blau	100	40	73	125	breit
96	Jurri Serka aus Kersell	m	27	2	2	weiss	glatt	braun	schlicht			hellbraun	20	oval	194	132	126	horiz.	mittelgr.	blau grau	98	37	62	115	schmal
97	Hans Müllosaar aus Herjanorm	m	38	1	1	weiss	glatt	blond	schlicht			blond	—	oval	184	116	132	horiz.	mittelgr.	blau grau	100	35	68	120	breit
98	Indrik Prul aus Herjanorm	m	22	—	—	weiss	glatt	blond	schlicht			—	—	oval	187	112	120	horiz.	mittelgr.	grau	98	35	75	123	dick
99	Tönno Krusalle aus Wissust	m	40	1	1	bräunl.	glatt	hell braun	schlicht			—	—	oval	185	126	125	horiz.	mittelgr.	blau grau	98	35	59	120	dick
100	Bertle Parwegge aus Kudding	m	25	2	2	weiss	glatt	braun	schlicht			—	—	oval	188	126	132	horiz.	mittelgr.	blau grau	94	35	62	125	schmal

Tabelle II b.

N u m m e r.	Dicke der Lippen.	Breite des Mundes.	Beschaffenheit und Richtung der Zähne.	Abstand der Unterkieferwinkel von einander.	Länge des Unterkiefers.	Schädelmaasse.																													
						Grösster Horizontallumfang des Schädels.	Schädelumfang i. d. Medianeb.	Frontaler Umfang d. Schädels.	Grösste Länge des Schädels.	Grösste Breite des Schädels.	Abstand der beiden proc. mastoid. von einander.	Breitendurchmesser des Schädels in der Schlafengegend.	Breitendurchmesser des Schädels in d. Gegend der äusseren Ohröffnung.	Cephalindex.																					
51	mitteldick	53	grade	108	100	520	360	300	190	140	118	127	135	73,13	kräftig	1640	1350	975	870	660	382	980	312	1740	740	320	460	190	100	100	970	380	440	260	130
52	mitteldick	55	grade gute	110	98	550	370	330	192	145	125	140	135	75,10	kräftig	1620	1330	990	840	620	363	910	280	1770	745	305	470	185	90	100	930	390	420	260	120
53	mitteldick	52	grade gute	112	95	550	360	330	198	148	128	140	135	74,14	kräftig	1760	1480	1110	900	670	404	950	290	1870	810	330	530	200	100	1040	360	470	260	130	
54	mitteldick	55	grade gute	105	106	580	390	320	204	165	150	155	153	80,18	kräftig	1710	1400	1040	900	670	393	1030	290	1860	770	320	495	200	95	120	1010	370	460	270	125
55	mitteldick	50	einwärts gute	108	96	540	360	330	198	150	128	137	142	75,15	kräftig	1650	1380	1010	820	630	380	950	270	1800	770	325	460	180	90	100	970	430	460	270	180
56	mitteldick	48	einwärts gute	105	90	540	360	340	195	150	125	135	140	76,18	kräftig	1600	1320	955	890	620	370	910	280	1680	710	310	435	165	90	100	910	360	440	250	130
57	mitteldick	40	grade gute	100	88	530	350	320	180	145	132	120	136	80,10	kräftig	1640	1370	1040	820	610	318	830	265	1700	740	300	480	190	90	105	990	400	480	260	120
58	mitteldick	50	grade gute	114	100	530	360	320	193	148	133	140	148	76,13	kräftig	1680	1390	1010	900	670	375	870	280	1750	730	300	480	200	90	105	960	365	465	265	130
59	mitteldick	52	grade gute	100	98	540	330	310	180	145	130	138	135	80,10	kräftig	1610	1330	990	860	620	370	890	270	1740	700	300	460	190	85	90	935	400	420	250	110
60	mitteldick	53	grade gute	110	105	540	340	330	180	147	125	142	135	81,12	kräftig	1600	1320	965	880	650	394	920	280	1795	745	295	480	185	100	100	905	390	420	260	120
61	mitteldick	50	grade gute	104	103	530	360	320	192	153	122	140	134	79,13	kräftig	1620	1360	970	860	630	370	880	260	1710	730	320	450	165	80	100	930	360	440	250	120
62	mitteldick	50	einwärts	118	100	520	355	320	190	150	130	133	135	78,18	kräftig	1630	1360	950	900	650	374	930	285	1710	730	320	465	185	100	105	950	360	450	240	130
63	mitteldick	56	grade	125	105	560	370	340	195	152	140	143	140	77,18	kräftig	1630	1340	990	870	630	375	900	300	1730	720	290	465	170	90	90	930	470	430	260	130
64	dick	58	grade	110	108	560	350	345	189	167	136	150	148	88,08	kräftig	1670	1400	1000	930	670	388	985	270	1820	790	335	485	195	95	105	960	380	390	275	120
65	mitteldick	50	einwärts	110	100	550	360	340	202	152	125	133	122	75,50	kräftig	1660	1410	1020	895	650	390	960	290	1760	725	300	480	200	100	100	980	480	420	260	140
66	mitteldick	55	grade	108	90	510	320	320	185	152	123	137	130	82,80	kräftig	1610	1360	970	860	630	380	910	298	1750	760	320	470	190	90	110	930	380	440	260	125
67	mitteldick	50	grade	106	98	550	320	330	190	150	125	140	135	78,18	kräftig	1580	1340	965	895	640	370	935	280	1680	700	300	450	180	90	110	935	360	440	240	120
68	mitteldick	56	grade	110	95	540	340	345	192	150	128	134	135	77,16	kräftig	1670	1415	1000	920	660	370	900	290	1770	760	310	480	180	90	100	970	390	400	240	130
69	mitteldick	52	grade	120	105	560	360	370	190	148	130	143	155	77,17	kräftig	1720	1440	1060	930	680	403	910	292	1810	780	340	480	185	95	115	1030	400	450	240	130
70	mitteldick	58	grade	113	100	560	360	360	192	140	135	138	140	72,17	kräftig	1660	1360	990	940	690	345	905	280	1650	715	310	445	185	110	105	930	390	440	250	130
71	mitteldick	55	grade	98	108	540	350	350	190	150	130	140	142	78,18	kräftig	1550	1300	950	870	640	360	830	280	1640	730	310	460	190	90	110	890	350	410	240	120
72	mitteldick	57	einwärts	116	103	520	360	350	185	155	130	150	135	84,80	schwach	1630	1370	950	910	650	390	960	285	1790	770	310	480	190	80	90	940	380	420	260	130
73	mitteldick	50	grade	120	105	540	330	330	197	145	130	135	140	73,11	kräftig	1580	1340	1010	870	630	350	910	278	1730	740	320	470	180	100	95	950	400	430	260	130
74	mitteldick	58	einwärts	100	102	570	370	310	198	160	133	145	140	80,16	schwach	1790	1520	1120	950	710	400	910	300	1920	830	370	500	200	100	100	1070	450	460	280	140
75	mitteldick	58	grade	100	100	560	340	310	195	155	150	140	136	79,95	schwach	1570	1325	950	870	625	380	825	270	1680	700	280	430	180	90	100	940	400	430	250	125
76	mitteldick	56	grade	110	100	560	380	310	200	152	138	142	135	76,00	kräftig	1590	1310	930	920	650	380	950	280	1610	680	285	435	160	90	100	900	370	430	260	125
77	mitteldick	58	grade	118	100	550	340	315	197	148	133	145	137	76,25	kräftig	1670	1400	1020	880	650	360	960	295	1760	720	320	490	180	100	115	1000	370	440	260	140
78	mitteldick	62	grade	118	103	560	350	320	192	158	133	142	132	82,66	kräftig	1590	1320	920	870	640	363	880	285	1660	710	300	440	180	100	110	890	380	450	260	130
79	mitteldick	60	schlechte	115	90	570	350	330	193	150	140	148	135	77,13	kräftig	1610	1350	990	850	620	383	930	290	1690	790	300	450	200	100	110	950	340	460	270	120
80	mitteldick	58	grade	120	105	540	340	315	190	148	135	148	133	77,17	mittelmässig	1630	1360	1000	870	630	385	930	278	1730	740	320	480	190	100	120	990	370	430	260	120
81	mitteldick	53	grade	108	90	530	320	330	180	147	125	145	130	81,12	mittelmässig	1620	1340	990	880	650	390	960	290	1750	720	310	440	190	90	120	920	390	460	260	130
82	mitteldick	54	einwärts	118	110	565	370	350	192	147	130	148	136	76,10	sehr kräftig	1710	1440	1030	910	690	382	1010	300	1860	770	300	470	200	100	120	1000	420	470	270	130
83	mitteldick	55	grade schlechte	122	98	560	360	350	180	153	140	150	142	85,00	kräftig	1680	1390	1010	910	670	385	1050	306	1830	775	320	470	180	100	110	970	420	470	260	130
84	mitteldick	52	grade	120	110	540	340	330	175	146	130	153	137	83,75	kräftig	1700	1430	1040	920	680	406	980	283	1900	800	340	480	200	100	110	990	440	470	270	130
85	mitteldick	54	grade	118	114	550	340	350	196	150	140	150	136	76,10	kräftig	1630	1390	1010	850	640	378	980	290	1760	760	310	470	190	90	100	950	430	470	260	130
86	mitteldick	52	grade	105	100	550	320	335	188	155	133	150	140	82,80	kräftig	1610	1330	970	850	630	380	970	303	1740	730	310	440	190	100	110	960	400	450	260	130
87	schmal	58	grade	110	92	550	380	340	185	147	130	150	140	79,8	kräftig	1640	1370	980	890	660	350	970	290	1710	715	280	470	190	100	110	920	400	460	250	120
88	mitteldick	60	grade	119	92	560	350	340	190	152	134	155	135	80,00	kräftig	1670	1390	1010	910	680	290	950	290	1830	790	340	490	200	110	110	980	380	450	260	120
89	schmal	50	einwärts	105	90	530	350	340	190	150	133	146	130	78,18	kräftig	1560	1270	930	880	650	368	910	293	1690	690	280	420	180	100	110	890	360	400	250	120
90	schmal	60	einwärts	103	95	540	330	350	195	152	127	157	133	77,18	kräftig	1593	1330	960	890	670	370	910	270	1740	720	290	430	180	90	100	890	390	430	260	130
91	mitteldick	50	grade schlechte	110	93	530	360	340	184	153	140	145	135	83,2	kräftig	1610	1350	1010	870	660	353	910	282	1750	740	310	460	190	90	110	920	390</			

### Berichtigung.

In der Tabelle Ib Rubrik 25 anstatt Form — Beschaffenheit.

# Thesen.

---

- 1) Auf jeder Universität sollte ein besonderer Lehrstuhl für Anthropologie existiren.
  - 2) Der Lister'sche Verband ist nicht bei allen Verwundeten im Kriege durchführbar.
  - 3) Das beste Verbandmittel bei Verwundeten im Kriege ist Schiffswerg.
  - 4) Die intraarticulären Injectionen von Carbolsäurelösungen bei suppurativen Gelenkentzündungen müssen häufiger als bisher angewandt werden.
  - 5) Bei Schussverletzungen der Niere mit nachfolgenden Eiterungen und Abscedirungen ist die Nephrotomie indicirt.
  - 6) In der kriegschirurgischen Praxis kann man Gyps entbehren.
-

