zu finden ist. Jede auf dieser Grundlage gemachte, auch noch so wahrscheinliche Annahme über den wahren Ort bleibt aber von zweifelhaftem Werte und kann sich jederzeit als falsch herausstellen, wenn es gelingt von einem anderen, möglichst differenten Standort aus den Schnittpunkt zweier konvergierender Richtungslinien und damit die wirkliche Lage zu finden. Eine solche differente Beobachtungsbasis bieten für physiologisch-morphologische Forschungen gerade die Nichtcellulären, im besondern die großen, morphologisch hochdifferenzierten Gestalten der Siphoneen; ihre Existenz erlaubt uns, wenigstens bezüglich mancher Lebenserscheinungen, gleichsam eine Art biologischer Parallaxe festzustellen.

In den Pflanzen mit zelliger Struktur, also bei der großen Mehrzahl aller Gewächse, ist das embryonale Plasma an den Vegetationspunkten samt den bereits fertig ausgebildeten großen Kernen und den noch rudimentären Chromoplasten unbeweglich festgebannt und es war nichts natürlicher, als dass man die maßgebende Bedeutung für die Entwickelungsvorgänge am Gipfel dem dort befindlichen embryonalen Plasma zuschrieb, wobei man die Rolle der Kerne oder hypothetischer substantieller Bestandteile des Plasmas für besonders bedeutungsvoll ansah. Die Stetigkeit der Entwickelungsvorgänge harmonierte durchaus mit der Stetigkeit der dort residierenden embryonalen Substanz, der man das Privileg der morphogenen Befähigung ja so weit zugestand, dass man sogar ihre Kontinuität forderte, um die Kontinuität der Entwickelung, und damit des Lebens überhaupt, zu begreifen. Auch dem embryonalen Plasma unter dem fortwachsenden Scheitel der Nichtzellulären wurde von allen Beobachtern bisher, im Gegensatz zu der mehr augenfälligen Beweglichkeit des somatischen Plasmas, und jedenfalls nach Befunden an plasmareichen Objekten, die Bewegung als ganz selbstverständlich und unvereinbar mit den überlieferten Vorstellungen[1]) abgesprochen. Umgekehrt trugen dann wieder diese Angaben dazu bei, die bestehenden, von cellulären Organismen abgeleiteten Vorstellungen zu stützen und zu befestigen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Schädelkunde der Liven.

Von Richard Weinberg, Dorpat.

Schon vor einer Reihe von Jahren hatten wir das Glück, Fragen der Livenanthropologie zu studieren und vor allem ihre

1) So sagt Reinke, meines Wissens der einzige Autor, der die Beweglichkeit des Scheitelplasmas in Erwägung zieht (*Caulerpa*, l. c. S. 95), im Anschluss an Janse's Untersuchungen über die Plasmaströmungen in *Caulerpa prolifera*: „Wäre nur strömendes Protoplasma in den Vegetationspunkten von *Caulerpa* bis in die äußerste Kalotte der Spitze hinein vorhanden, so würden unsere Vorstellungen vom Entwickelungsprozesse, die zur Zeit ohnehin schematisch genug sind, ausserordentlich erschwert, dann würde anscheinend jede Lokalisation der Bildungsvorgänge aufgehoben sein.“

Schädelformen — ein bis dahin noch ganz unberührter Gegenstand — ausführlicher Bearbeitung zu unterziehen. Dass auch die übrigen Körperformen der alten Liven, jenes einst mächtigen Volksstammes, der heute kaum noch dritthalb Tausend Individuen zählt, naturhistorisch zur Darstellung gelangen, ist nur eine Frage der Zeit. Die Schädelformen behandeln wir hier gern zu allererst. Hat doch der Bau des Schädels so innige Beziehungen zu der Gehirnentwickelung und zu den seelischen Anlagen der Rasse, dass wir von ihrem Studium zunächst Lösung von Fragen erwarten dürfen, die mit der allgemein-anthropologischen Stellung des Stammes unmittelbar im Zusammenhange stehen. Als Ausdruck seelischer Anlagen, dann aber als wichtiges somatologisches Dauermerkmal der Rassen hat der Schädelbau zu allen Zeiten im Vordergrunde naturwissenschaftlicher Menschheitsforschung gestanden. Schädelformen variieren überall. Allein eine einmal gebildete Form erweist sich plastisch nur unter besonderen Bedingungen der Rassenentwickelung, widersteht immer säkulären Einflüssen, wie bekannte Beispiele aus der Naturgeschichte der Menschheit, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, bezeugen.

Livenschädel sind ein seltenes Material. Von den hier zu betrachtenden abgesehen, sind in den Museen und Sammlungen keine beglaubigten Livenschädel vorhanden. Wir hatten bisher deren sieben, national allerdings so gut verbürgt, als überhaupt möglich, zur Verfügung. Man wird bei dem großen Wechsel der Schädelgestaltung nicht erwarten können, aus kleinen Reihen ein abschließendes Urteil zu gewinnen. Und doch wird es von Wert sein, zu untersuchen, was über jene als wissenschaftliches Material so bedeutungsvollen Schädel, die wir untersuchten, im allgemeinen sich sagen lässt, welche gemeinsamen Merkmale sie darbieten und welche Unterschiede der Form und des Baues an ihnen zur Wahrnehmung gelangen. Es liegt die Aufgabe vor, gemeinsame und unterscheidende Merkmale, ihren Wechsel, ihre Eigentümlichkeiten zu beleuchten. Nicht die Erwartung, eine, irgend eine bestimmte Form zu ermitteln, dürfen wir hegen. Vielmehr wird es voraussichtlich auch hier um Formenreihen, um eine Mannigfaltigkeit von Formen sich handeln, die überallhin in Gebieten organischer Entwickelung uns entgegentritt. Den Reichtum der Formen also, ihr gegenseitiges Verhalten, ihre Anordnung in Zeit und Raum kennen zu lernen, bildet den Kern der Aufgabe. Das Gleichartige, das Gemeinsame, das Typische, das Gesetzmäßige mag aus dem Rahmen des Ganzen heraus dem unbefangenen Blicke selbst sich darbieten. So wenig beabsichtigt werden konnte, von vornherein auf Grund jener Schädelreihe einen fest umschriebenen Rassentyp zu erschließen, so sehr überraschend schien das thatsächliche Ergebnis ihrer Bearbeitung. Wir werden den Nachweis bringen, dass unsere alten Livenschädel in der That nicht nur einheitlichen Charakter darbieten, sondern vor allem dem kraniologischen Typ einer Rasse entsprechen, die um die Wende des ersten Jahrtausends in Südlivland weit verbreitet war und überall, auch wo ethnische Be-

rührungen statt hatten, scharfe Umgrenzungen erkennen lässt, in Gebieten, wo die Livenrasse einst mächtig war, in reinster Ausprägung erscheinend.

Da nun bei dem Studium einer wohlcharakterisierten Schädelgruppe bestimmte Anschauungen über die ethnologische Verbreitungsweise der Rassen des Baltikum gewissermaßen von selbst sich aufdrängten, schien es nicht unangemessen, die gewonnenen Befunde schon jetzt kurz zusammenzufassen und die Schlüsse, zu denen sie anregten, mit allen Mitteln morphologischer Kritik zu begründen.

Die Kapazität, dieses so bedeutungsvolle Maß am Schädel, ist nach unserem Materiale nicht gering zu nennen. Die kleineren Werte — 1270 bis 1250 ccm — beziehen sich auf weibliche Individuen. Die gemessenen Männerschädel sind ausgesprochen groß, cephalonisch, bis zu 1660 ccm. Ergeben weitere Messungen gleiche oder annähernd übereinstimmende Befunde, so würde die ansehnliche Kopfgröße der Liven mit den Verhältnissen ihrer Körpergröße in Beziehung zu setzen sein. Jedenfalls aber stimmt mit der Kapazität, wie ja selbstverständlich, auch der Modulus bestens überein, der innerhalb der Grenzen von 144 und 154 hin und her schwankt.

Was ihre allgemeine Form betrifft, so weisen unsere Livenschädel eine ausgesprochene Hinneigung zur Dolichocephalie auf; sie sind eher dolichocephal denn mesocephal zu nennen. Wir fanden zweimal Längenbreitenindices von 67, das Maximum dieses Verhältnisses erreichte 77[9], während die übrigen Fälle um 75 sich bewegen. Also eine erkennbare oder gar ausgesprochene Tendenz zur Brachycephalie ist bei den alten Liven jedenfalls nicht vorhanden — ein bemerkenswerter Befund. Es ist möglich, dass die Liven vor ihrer Lettisierung noch langköpfiger waren als ihre modernen Abkömmlinge, auf deren Kopfformen wir zurückkommen. — In Beziehung auf das Maß der Höhe und ihr Verhältnis zu der Länge (L : H, Länge = 100), besteht offenbar durchschnittlich orthocephaler Typ, denn nur ein einziger von unseren Schädeln war ausgesprochen chamäcephal, während alle übrigen Indices bis zu 75[8] hinauf sich erstrecken. Etwas ähnliches lässt sich von der Höhe in ihrem Verhältnis zu der Schädelbreite (H : B; B = 100) sagen; auch hier überwiegen mittlere Verhältnisse, wie vor allem die unmittelbare Anschauung der Hinterhauptnormen unzweifelhaft bezeugt. Zwei der Schädel sind hinsichtlich ihrer Breite übrigens hypsicephal zu nennen.

Die Stirn unserer Liven erscheint auffallend breit in Beziehung zu dem Querdurchmesser des Schädels, da ihr Index frontalis weit über 70 hinausgeht. Nach dem Index stephanicus, der zwischen 80 und 85 schwankt, erscheinen sie teilweise mikrosem, im allgemeinen und im Durchschnitt aber mesosem.

Leider waren nur zu drei Schädeln die hinzugehörigen Unterkiefer vorhanden, weshalb nicht immer der volle Gesichtsindex ermittelt werden konnte. Im ganzen sind die in Beziehung auf ihren Facialindex geprüften Schädel leptoprosop an der Grenze

der Chamäprosopie. Dabei zeichnen sich die Obergesichter durch unverhältnismäßig bedeutende Höhe aus, zumal in Beziehung zu der Jochbreite und zu der Virchow'schen Gesichts- bezw. Oberkieferbreite.

Die Augenhöhlen machen bei den Livenschädeln im allgemeinen den Eindruck quadratischer Formen mit abgerundeten Ecken. Längliche und niedrige Orbitae scheinen selten bei ihnen zu sein. Nimmt man die berechneten Orbitalindices zu Hilfe, so findet man — bei den von der Frankfurter Verständigung angenommenen Grenzbestimmungen — jenen Eindruck voll bestätigt. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle gehört zur Hypsikonchie oder befindet sich doch ganz nahe dabei (Index orbitalis = 85 und darüber hinaus); nur eine Augenhöhle erwies sich mit 79^5 an der unteren Grenze der Mesokonchie.

Recht variabel ist das Verhalten der Nasenregion. Doch erscheint der Durchschnitt mesorrhin. Es ist übrigens ein Fall von echter Platyrrhinie (Index = 57^7) vor, ein anderer von extremer Leptorrhinie (39^9).

Das gleiche gilt von den Proportionen des Gaumens. Hier bleiben indessen die Grenzen der Leptostaphylinie gewahrt (Index palatinus = 70—80). Es sind im allgemeinen schmalgaumige Schädel, um die es hier sich handelt.

Das Foramen magnum endlich weist vorwiegend breite gerundete Formen auf. Indices von unter 85 wurden nicht beobachtet.

Eine allgemeine Charakteristik der uns vorliegenden Livenschädel würde nach allem, was ihre Messung und Betrachtung ergiebt, wie folgt sich darstellen: Sie erscheinen von ansehnlicher Kapazität und bedeutendem Modulus, sind mesocephal mit stark ausgesprochener Hinneigung zur Dolichocephalie, in ihrer Höhenentwickelung orthocephal, in der Hinterhauptnorm mittelhoch; breitstirnig, leptoprosop an der Grenze der Chamäprosopie, mit unverhältnismäßig hohem Obergesicht, dabei vielfach in höherem Grade prognath; meso- bis hypsikonch, mesorrhin, leptostaphylin, mit breitem Foramen magnum.

Naheliegend und wertvoll erscheint nun eine Vergleichung unserer Befunde am Schädel mit den am Lebenden gewonnenen Messungsergebnissen. Doch muss dabei im Auge behalten werden, dass das unansehnliche Häufchen der jetzt lebenden Liven, die zu jenen Messungen das Material lieferten, kaum noch den Namen einer besonderen Rasse oder auch nur eines besonderen Stammes verdient: so erheblich sind sie im Laufe der Jahrhunderte und Jahrtausende modifiziert worden in ihren physischen und psychischen Eigenschaften, dass wir nicht erwarten dürfen, ursprüngliche Rassencharaktere jetzt noch bei ihnen vorzufinden. Die Schädel hinwiederum, die uns zur Untersuchung vorliegen, stammen nicht nur aus rein livischem Territorium, sondern — was sehr viel wesentlicher erscheinen muss — aus einer Zeit, da der Live noch einen starken, weitverbreiteten Stamm darstellte, der die Kraft besaß,

fremder Einflüsse sich zu erwehren und eine charakteristisch nationale Kultur aufrecht zu erhalten. In ihren Schädeln finden wir Zeugen jener längst verklungenen Jahrhunderte und Denkmäler jener untergegangenen Geschlechter, die ihre Rassenwahrzeichen noch rein und unberührt erhielten. Daher die hohe wissenschaftliche Bedeutung der wenigen sicher livischen Skeletteile, die in unseren Museen, vor allem in dem Vaterländischen Museum der Dorpater Universität und im Dommuseum zu Riga aufbewahrt werden und in unserem Werke „Crania livonica, Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Baltikum, Dorpat 1902“ ausführliche Darstellung finden.

Und doch wird man nicht umhin können, bei dem Studium altlivischer Schädel, wenn auch mit begreiflicher Vorsicht, dem Verhalten der modernen Livenbevölkerung volle Aufmerksamkeit zu schenken. Der Kopf des Liven, so wie wir ihn heute vor uns sehen, erscheint in der Regel mäßig lang und dabei ziemlich breit, entspricht also einem mesaticephalen Rassentyp. Wenn wir dies, wie vorhin gezeigt wurde, von unseren Livenschädeln nicht sagen können, so mag ja zum Teil die Verschiedenheit der Zahl der gemessenen Individuen und Schädel hier mit von Bedeutung sein. Anderseits sind nach Gustaf Retzius' Messungen auch die Tawastländer und Carelier zur Brachycephalie geneigt. Auch ist nicht von vornherein ausgeschlossen, dass die nächsten Livenschädel, die wir finden werden, weniger dolichocephal erscheinen könnten als die bisher von uns untersuchten und beschriebenen. Die Frage bleibt also in diesem, wie in so vielen anderen Punkten der Livenkraniologie vorläufig noch offen. Wenn hingegen vom lebenden Liven es heißt, sein Gesicht sei lang und schmal ohne stark vorspringende Backenknochen, so stimmt dieses Ergebnis mit den Schädelmessungen bestens überein. Der hohen Stirn und den stark vorspringenden Supraorbitalbogen des Lebenden entsprechen an dem skelettierten Schädel: eine breite Stirn und — beim Manne — meist gut ausgesprochene Augenbrauenwulste.

Dass die von Gustaf Retzius studierten Carelischen Finnen in ihrem übrigen Körperhabitus, aber auch in ihrem psychischen Gebahren unseren modernen Liven sehr nahe stehen, ist gewiss eine beachtenswerte Thatsache, auf die hier nochmals aufmerksam gemacht sei. In Hinsicht der allgemeinen Kopfform treten, wie wir sahen, schon merkliche Unterschiede auf gegenüber den Finnen des Großfürstentums. Bemerkenswert erscheint anderseits, dass nach dem durchschnittlichen Cephalindex der moderne Live mit dem Esten auf fast gleicher Stufe steht, eine Thatsache, die in unserer Abhandlung: Die Esten in anthropologischer Beziehung, Russische Zeitschrift für Anthropologie 1901, p. 21, näher beleuchtet wird. Dieser Umstand, im Zusammenhange mit der Bedeutung der Schädelform für die Rassendifferenzierungen, ist geeignet, die schon an und für sich naheliegende Vermutung zu unterstützen,dass Liven und Esten in körperlicher Hinsicht nicht minder verwandt sind, wie sie nach ihren linguistischen Merk-

malen und in ihrer geographischen Verbreitungsweise einander nahe stehen.

Handelt es sich um die Frage der ethnologischen Besonderheiten der Form unserer Livenschädel, so sind wir in diesem Punkte gern geneigt, noch ein wenig skeptisch zu urteilen. Wie steht es denn heute überhaupt um die „ethnische Diagnostik" der Schädelformen? Dem naiven Geist der großen Massen, aber auch der Vorstellung vieler gebildeter Kreise erschien als wichtigste oder doch als vorwiegende Besonderheit der wissenschaftlichen Anthropologie die ihr zugeschriebene Fähigkeit, einem jeden beliebigen Schädel seine nationale Zugehörigkeit prompt und unfehlbar anzusehen. Wäre es nicht endlich an der Zeit, dieses sonderbare alte Missverständnis, das aus dem Boden vorgefasster Meinungen hervorwucherte, zu zerstreuen und ein für alle Mal zu brechen mit den traditionellen Vorurteilen einer ganzen Reihe von Geschlechtern, die der wissenschaftlichen Denkungsart des verflossenen Jahrhunderts ihr besonderes Gepräge verliehen? Kein Eingeweihter wird heute zweifeln, dass die moderne wissenschaftliche Menschenkunde weitaus größere und ernstere Aufgaben zu überwinden hat, als Vermutungen sich hinzugeben über Schädel von unbekannter oder zweifelhafter Herkunft und über die Zusammengehörigkeit ihrer Formen mit bestimmten sozialen, linguistischen, geographischen oder sonstigen Gruppen der Bevölkerung des Erdballes. Der vorsichtige Forscher wird in Hinsicht einer derartig detaillierten Differenzierung von Schädelformen, die in vielen Fällen nur mit einem bestimmten Vorbehalte und mit einem bestimmten Grade von Wahrscheinlichkeit durchführbar ist, sich selbst unter Umständen gern für inkompetent erklären, und dies um so mehr, als die weitaus überwiegende Mehrzahl der vorhandenen Klassifikationen der Menschheit nach Gruppen, Rassen, Typen, Nationen, Völkern oder Stämmen nichts zu thun hat mit dem Begriff der Rasse im Sinne der Naturforschung, der ja in der modernen wissenschaftlichen Anthropologie schon längst als allgemein maßgebend anerkannt ist. Es ist übrigens ein beachtenswertes Zeichen der Zeit, dass Rudolf Virchow mit dem auf die Morgenröte des erwachenden Jahrhunderts gerichteten Blick vor der dritten vereinigten Versammlung der Deutschen und der Wiener Anthropologischen Gesellschaft zu Lindau seine Ueberzeugung noch in dem Sinne äußern konnte, dass die beständig von neuem auftauchende Frage nach den Nationalitäten streng genommen nicht vor das Forum der Anthropologie im eigentlichen Sinn dieses Wortes gehört, vielmehr nur mit Hilfe von Thatsachen der Linguistik, der Urgeschichte und anderer Gebiete einer endgültigen Lösung fähig ist. Wenn es um die nationale Zugehörigkeit von Skeletteilen oder Schädeln unbekannter Herkunft sich handelt, wird man immer zu der Einsicht kommen müssen, es sei unmöglich, auf die gestellte Frage eine bestimmte Antwort zu geben. Wer das nicht zugeben will, ist nicht ganz ehrlich zu sich selbst und nicht aufrichtig zu den anderen. Bekanntlich hat bei der hohen

Autorität Virchow's sehr bald die allgemeine Presse seines „anthropologischen Glaubensbekenntnisses“ sich bemächtigt: es schien, als müsse das stolze Gebäude der wissenschaftlichen Schädelkunde endlich in sich selbst zusammenbrechen und die Fundamente der modernen Anthropologie mit ihrem ganzen innerlichen Bankerott (Ernst Haeckel!) mit sich reißen.

Man wird sich hüten, von den Worten des uns nun entrissenen greisen Forschers, sie missverstehend, zu einem maßlosen Skepticismus sich hinreißen zu lassen. Wer das thut, kommt aus dem Regen in die Traufe. Der Urquell des lange gehegten Irrtumes ist von uns vorhin angedeutet worden. Der morphologische Gedanke wird mit der Frage sich zu beschäftigen haben, wie die Grenzen der Rassenorganisationen beschaffen sind, wo das Ethnische aufhört und das rein Individuelle, das Geschlechtsmerkmal, der Atavismus der Formen in Kraft tritt. Sicher allerdings von vornherein ist das Eine: dass absolute ethnische Merkmale keine Forschung auf der Welt zu Tage fördern wird, weder an dem Schädel, noch sonst irgendwo am Knochensysteme oder an den inneren Körperorganen. Vielmehr wird den gefundenen „Wahrzeichen“ immer und überall der Charakter der Relativität, des Vergleichungsmäßigen, des Beziehungsweisen zu eigen sein, in bald mehr, bald weniger ausgeprägtem Grade. Die Vorstellung von einem ethnognomonischen Etwas, gleichwie ein äußeres Erkennungszeichen der Kreatur aufgeprägt, kann in der Wissenschaft nicht ernst genommen werden von denen, die nicht nur Erscheinungen wahrnehmen, sondern überall auch nach Zusammenhängen und Beziehungen fragen. Weder im Gebiete der Schädelformen, noch am Aufbaue des übrigen Körpers, in der Anordnung der Pigmente so wenig, wie im Bereiche der Varietäten und Abnormitäten des menschlichen Körpers sind je organische Merkmale als ausschließlicher Besitz einer einzigen bestimmten Rasse erkannt worden. Allen Versuchen, ethnognostische Formen in dem angedeuteten Sinn zur Darstellung zu bringen, ist durch Nachweis ihrer mehr oder minder universellen Verbreitung die strikte Widerlegung früher oder später, oft unmittelbar auf den Fuß gefolgt.

Und kehren wir mit dem Gewinn dieser Erkenntnis noch einmal zurück zu unseren Livenschädeln, fragend, was an ihnen Besonderes sei und worin ihre Formentwickelung sich auszeichne, so finden wir in dem Reichtume der Gestaltungen, der in der organischen Welt schon auf engstem Raume sich darbietet, das Gesuchte ohne all zu viele Mühe. Das Auftreten hoher Obergesichter in unserer Schädelserie ist vielleicht das am meisten für sie charakteristische. Der Oberkieferapparat hat wenig in transversaler, um so mehr aber in dorsoventraler Richtung sich entfaltet, und vor allem erscheinen seine Fortsätze, die frontalen sowohl wie die alveolären, letztere nur in etwas geringerem Grade, an dem Vorgange der Verlängerung des Obergesichtes beteiligt.

Ebenfalls der Kieferregion entspricht sodann eine zweite „Be-

sonderheit" der untersuchten Livenschädel: die Entwickelung eines Torus palatinus auf der basalen Fläche des harten Gaumens.

Von sieben Schädeln aus livischem Gebiete, deren rein livische Herkunft sicher beglaubigt erscheint, tragen nicht weniger als vier diese Formbesonderheit an sich. Der Torus ist dabei in ebenso vielen Varietäten vorhanden, als Fälle von ihm vorliegen. Aber auch alle wichtigeren Grade seiner Ausprägung sind vertreten: vom mächtigen wulstförmig vorspringenden langgezogenen Höcker bis zur zarten Spindel und breiten aber flachen (oft drachenförmigen) Gaumenerhebung oder einfachen, teilweise einseitigen, umschriebenen Wulstung der Nahtlippen. Wir lassen uns hier auf die Frage nach der rassenanatomischen Bedeutung des Torus palatinus mit Beziehung auf die Kraniologie der Liven nicht näher ein, da uns die Erörterung dieses schwierigen Gegenstandes weit über die Grenzen eines Referates hinausführen würde.

An allen unseren Livenschädeln ohne Ausnahme erhebt sich ferner die Umgebung des Foramen magnum mitsamt den Condyli occipitales mehr oder weniger stark über das allgemeine Niveau der Hirnschädelbasis, sodass die Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines über die durch die Spitzen der Processus mastoidei hindurchgehend gedachte Ebene mehr oder weniger weit hinausragen. Diese Anordnung kommt auch an Schädeln anderer Rassen vor und nur ihre große Verbreitung lenkt im gegebenen Fall unsere Aufmerksamkeit auf sich.

Eigentümlich nicht so sehr der Schädelform selbst, als vielmehr dem Kauapparate am Schädel ist die auffallend starke Gebissabnutzung der Liven. Sie tritt schon auf sehr frühen Altersstufen hervor. Wo die Schädelnähte noch überallhin offen stehen und die letzten Tardivi noch nicht zum Durchbruche gelangt sind, bemerkt man bereits bis auf die Wurzeln abgekaute Eck- und Mahlzähne. Das deutet natürlich vor allem auf schwierige Ernährungsbedingungen und auf Einflüsse roher Nahrung, denen die natürliche Festigkeit des Zahnémails so wenig auf die Dauer stand hielt, dass die Zahnkronen frühzeitigem Ruin anheimfielen. Hochgradige Abnützung der Zahnkronen ist in der That eine weitverbreitete Eigentümlichkeit prähistorischer menschlicher Gebisse.

Werden nun mit den an einem unzweifelhaft livischen Material hier zum ersten Mal gewonnenen Grundlagen Schädelformen, die in früheren Beschreibungen als vermutungsweise livischer Provenienz in Betrachtung kommen, morphologischer Kritik unterworfen, so finden wir nur noch innerhalb der alten livischen Bevölkerung der Salismündung — ein Gebiet, das schon längst rein lettisch ist — Formverhältnisse ausgeprägt, die dem reinen Typ der Livenschädel vollkommen entsprechen. In zweiter Linie kommen in Westlivland dann die alten, dem 9. bis 10. Jahrhundert unserer Zeitrechnung angehörenden Siedelungen vom Ikkulse ein Erwägung. Auch hier handelt es sich morphologisch anscheinend um einen überwiegend livischen Menschenschlag, der in der Anordnung seiner Variationen indessen bereits Beimischungen fremder Rassenelemente

verrät. Alles übrige Schädelmaterial, das bisher auf seine livische Herkunft hin untersucht und beschrieben ward, entbehrt hinsichtlich des Formverhaltens jeglicher rassenanatomischer bezw. nationaler Charakteristik.

Fragt man schließlich nach der anthropologischen Stellung der Liven mit Beziehung auf die Anordnung ihrer Schädelformen, so läge es vielleicht nahe, weitgehende Vergleichungen anzustellen mit den Schädelformen aller jener ethnischer Elemente, auf die die Geschichte der Liven uns hinweist, wenn es nicht im Sinne der Objektivität vorliegender Untersuchungen und der Zuverlässigkeit ihrer Resultate geraten schiene, auf eine derartige ethnologische Gegenüberstellung vorläufig noch zu verzichten. Wir beschränken uns, einige allgemeine Gesichtspunkte, die die Schädelformen der Esten und Finnen betreffen und als relativ gut begründet sich erweisen, hervorzuheben, um solchergestalt die vorhin gewonnene Charakteristik unserer Livenschädel in gewissem Sinne zu vervollständigen.

Was zunächst eine etwaige Vergleichung mit den Schädelformen der Esten, um die es hier naturgemäß in erster Linie sich handeln wird, betrifft, so sind gewisse Uebereinstimmungen im Aufbau einzelner Abteilungen des Hirn- und Gesichtsschädels der beiden Volksstämme nicht zu verkennen. Schon die Neigung der Esten zur Mesocephalie ist bemerkenswert, wiewohl immerhin sehr viele brachycephale Estenschädel vorkommen, denen in unserer Serie nichts ähnliches an die Seite gestellt werden kann. Dass bei Liven und Esten hin und wieder ein sagittaler First am Schädel auftritt, ist rassenanatomisch sicher von keiner besonderen Bedeutung, da wir wissen, dass solche Erhebungen und Wulstungen der Randteile der frontoparietalen Sagittalnaht bei allen möglichen Rassenschädeln beobachtet werden. Wichtiger erscheint uns die Leptorrhinie des Estenschädels, zu der auch der Live eine gewisse Hinneigung aufweist. Es hängt diese Eigentümlichkeit natürlich auf das innigste zusammen mit architektonischen Besonderheiten des ganzen Obergesichtes, das bei den Liven, wie wir sahen, durch ungewöhnliche Höhendimensionen ausgezeichnet erscheint. Beiden Volksstämmen eigentümlich ist dann der Besitz quadratischer Augenhöhlen, deren Proportionen bei den Liven allerdings zur Hypsikonchie hinneigen, ganz wie bei den Esten. Gemeinsam erscheint ihnen auch die Eigentümlichkeit der Schiefzähnigkeit am Oberkiefer, der alveoläre Prognathismus, sowie der Besitz stark vertiefter Fossae caninae im Mittelgesicht, und nicht minder bemerkenswert ist endlich, dass auch an estnischen Gräberschädeln jene starke Abnützung der Kronen schon ganz jugendlicher Gebisse hervortritt, die an den von uns untersuchten Livenschädeln als weit verbreitete Besonderheit prähistorischer Kiefer so sehr in das Auge fällt. Und bei allem dem wissen wir, wie sehr Esten und Liven, wenigstens die modernen Liven, in ihrer äußeren Erscheinungsweise auseinandergehen. Denn während jene einen fast rein blonden Typ darstellen, wenigstens auf dem flachen Lande und in ihren nördlicheren Ver-

breitungsbezirken, erscheinen diese als ein vorzugsweise dunkel pigmentierter Menschenschlag. Doch wird man sich hüten, aus jenen übereinstimmenden Merkmalen der Schädelform auf bestehende Rassenverwandtschaft zurückzuschließen, wie man im Hinblicke auf die von vielen festgehaltene Ausdauer der Schädeltypen vielleicht geneigt sein möchte. Es ist nicht zu vergessen, dass die Liven dem Schädelbaue der eigentlichen Finnen jenseits des Meerbusens (Gustaf Retzius 1876) in manchen Punkten noch viel näher stehen als dem Typ der Esten. Wir meinen in erster Linie die breite Stirn der Finnen, die an unseren Livenschädeln überall wiederkehrt. Dann die Hypsikonchie finnischer Schädel — wiederum ein Wahrzeichen der Liven. Endlich die ansehnliche Schädelkapazität beider Volksstämme. Hinwiederum tritt in Beziehung des Cephalindex und der allgemeinen Schädelkonfiguration eine nicht leicht zu vernachlässigende Divergenz zwischen Finnen im engeren Sinn und Liven zu Tage. Denn erstere sind unter allen Umständen merklich brachycephaler, und es scheint, dass die bei den Liven so sehr auffallenden hohen Obergesichter an Finnenschädeln nicht in der gleichen Ausprägung hervortreten. Die Liven neigen — nach unserem Material — wie schon gesagt, zur Dolichocephalie, stehen also insofern den Wogulen und Wöten morphologisch näher als den Mordwinen, Lappen, Wotjäken und anderen brachycephalen sogenannten Ugrofinnen, und nehmen rücksichtlich des Cephalindex mit den eigentlichen Finnen und den Esten eine Mittelstellung zwischen beiden Gruppen ein.

Was bildliche Darstellungen zur Livenkraniologie betrifft, so sind auf Tafel 1—5 unseres „Crania livonica“ betitelten ausführlicheren Werkes mehrere der bemerkenswertesten Eigentümlichkeiten des in Rede stehenden Schädeltypus abgebildet. Auch wegen der urgeschichtlichen Verhältnisse der Crania livonica und der in ihrer Art einzig dastehenden prähistorischen Kultur der Liven sei hier auf jenes Werk hingewiesen. Für die Darstellung des physischen Habitus einer ausgestorbenen Rasse sind prähistorische Funde begreiflicherweise von besonderer Bedeutung.

Ueber die Ethnologie des Baltikum verbreitet der von uns gelieferte Nachweis eines national scharf umgrenzten leptoprosopen dolichocephalen Menschenschlages neues und überraschendes Licht. Dass im Baltikum Langschädel vorkommen, ist natürlich längst bekannt. Man wusste aber nicht, wo man sie hinstellen sollte. Sie passten nicht in den bisher herrschenden Vorstellungskreis. Die Liven sind Finnen; ergo müssen sie — so lautete das Dogma — brachycephal sein. Der einzige Rassentyp, den Virchow im Baltikum nicht sicher bestimmen konnte, waren und blieben die Liven. Er suchte sie und ging an ihnen vorbei — weil sie ihm, nach der Prämisse von der Brachycephalie der Finnen, nicht rundköpfig genug waren. Es blieb uns so vorbehalten, frei von dogmatischen Fesseln, das Rätsel der Livenkraniologie zu lösen, die Schädel der Liven so zu sehen, wie sie in Wirklichkeit sind und wie sie in

ihrer ganzen rassenanatomischen Eigenart sich uns darstellen. Sollte, gab Virchow ahnungsvoll zu, durch weitere Forschungen sich herausstellen, dass die dolichocephale und leptorrhine Form allgemein verbreitet ist in unzweifelhaft livischem Gebiet, so würden wir mindestens eine totale Trennung vornehmen müssen in dem physischen Verhalten der zwei unmittelbar aneinanderstoßenden finnischen Stämme, der Liven und der Esten. Was Virchow vor nahezu 30 Jahren voraussah, hat thatsächlich sich bewahrheitet in dem von uns geführten Nachweise, dass auf sicher livischem Territorium und in urkundlich sichergestellten Livengräbern ein exquisit dolichocephaler und leptoprosoper Menschenschlag um die Wende des ersten Jahrtausends christlicher Zeitrechnung verbreitet war, der weder in körperlicher Hinsicht noch in seiner kulturhistorischen Entfaltung eine Annäherung oder Anlehnung an den Estenstamm, dem er sprachlich allerdings verwandt ist, erkennen lässt. Es ist für die Geschichte der Livenfrage, an deren Entwickelung Virchow nach der biologischen Seite hin einen wesentlichen Anteil hat, außerordentlich bezeichnend, dass die so lange gesuchten Liven von uns schließlich in einer Form angetroffen werden, die seinen Erwartungen am allerwenigsten entsprach, ja ihnen diametral entgegengesetzt war. Wo er brachycephale Elemente zu finden hoffte, treten uns heute Dolichocephali von reinstem Wasser entgegen.

Es ist seltsam zu bedenken, wie verschlungen die Pfade sind, die uns zu schlichten Wahrheiten hinführen. [30]

Inwiefern ist es möglich, die Physiologie von der Psychologie sprachlich zu trennen[1])?

Von Prof. Dr. H. E. Hering (Prag).

In einer im Jahre 1893 erschienenen Mitteilung im Archiv für die gesamte Physiologie sprach ich folgende Meinung aus:

„Es wird sehr zweckmäßig sein, die anatomisch-physiologischen Vorgänge nicht mit Namen zu bezeichnen, die der Psychologie entlehnt sind, auch wenn man glaubt, dass die psychischen Vorgänge den materiellen Vorgängen parallel gehen, oder dass beide Vorgänge im Grunde identisch sind; denn die Uebertragung der Ausdrücke für psychische Vorgänge auf materielle hat viel Unklarheit, Verwechslung und Streit gezeitigt, üble Folgen, welche die nachwachsende Generation schwerer empfindet, als jene, zu deren Zeit solche Nomenklatur geschaffen wurde. Der Physiologe bedarf einer Fachsprache wie der Psychologe, und diese sollte überall dort, wo sie noch fehlt, geschaffen werden.“

Wie zu ersehen ist, wurde ich zur Aufstellung der Forderung,

---

1) Auf Wunsch des Herrn Verfassers abgedruckt aus der Monatsschrift „Deutsche Arbeit“, Jahrg. 1, Heft 12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Weinberg Richard

Artikel/Article: Zur Schädelkunde der Liven. 337-347