

und Mesoderm zerlegt. Der so von Entodermzellen ausgekleidete Hohlraum vergrößert sich und durchbricht die Oberfläche: es stoßen dann Ento- und Ektoderm hier zusammen. Wir haben also jetzt eine junge Spongie, die unten hauptsächlich mittels des Mesoderms festsetzt, welches an den freien Stellen vom Ektoderm bekleidet wird. Oben befindet sich die Mundöffnung, die in den Magen führt; die ganze innere Wand ist von Entodermzellen bekleidet. An dem so ausgestatteten Schwamm beobachtete Marshall, dass an der Magenwand 4—6, radiär angeordnete Divertikel entstehen, welche ebenfalls von entodermalen Zellen ausgekleidet sind. Der großen Ähnlichkeit mit Actinien wegen nennt Verf. dieses Stadium Protactinie.

Dergleichen Ausstülpungen des Magens treten nun mehrere auf; die Ausstülpungen selbst können wieder Divertikel bekommen u. s. w., bis sie „schließlich mit der Magenöhle nur durch einen engen Gang zusammenhängen.“ Die Divertikel sollen nun am Ende ebenfalls enge Gänge bilden, welche Gänge in das Mesoderm fortdringen; das Mesoderm durchbricht dann wieder das Ektoderm, und erst dann sollen die mit Entodermzellen ausgekleideten Gänge das Mesoderm durchbrechen und so ganz wie bei der Mundbildung mit dem Ektoderm in Verbindung treten. Das ganze Gastrovascularsystem ist also von Entoderm ausgekleidet; an dessen Bildung beteiligt sich das Ektoderm nicht.

Diese Angabe stimmt bekanntlich nicht mit den bisherigen Annahmen überein. Umsomehr war deshalb eine genauere Beschreibung der Art und Weise geboten wie die Kanäle, besonders die sogenannten zuführenden Kanäle entstehen. Marshall's Behauptung: das Gastrovascularsystem sei nur vom Entoderm ausgekleidet, scheint uns zu apodiktisch. Ist doch die Sache unter dem Mikroskop nicht so leicht zu sehen, als auf seinen Tafeln. Marshall hat in seiner Arbeit viele neue Sachen ans Tageslicht gebracht, hat aber seine von den bisherigen doch sehr abweichenden Befunde nicht genügend bewiesen. Genauere Nachsichungen, den verschiedenen Stadien Schritt für Schritt folgend, scheinen also wünschenswert.

G. C. J. Vosmaer (Neapel).

## J. Kopernicki, Ueber die Knochen und die Schädel der Ainos.

Denkschriften d. Akademie d. Wissenschaften zu Krakau. 4<sup>o</sup>. Krakau 1882.

Bd. VII S. 27—68. Taf. II—V. polnisch.

Das Volk der Ainos bewohnt den nördlichen Teil der Insel Yezo, die Südspitze der Insel Sachalin und einige Kurileninseln. Es unterscheidet sich von den von allen Seiten umgebenden mongolischen Völkern durch seine dunklere Hautfarbe, seinen höchst üppigen Haarwuchs, seinen dicken langen Bart, kolossalen Schnurrbart und seine

mehr europäischen als asiatischen Gesichtszüge, die nach Anutschin den Gesichtszügen der Großrussen an der obern Wolga sehr nahe stehen.

Die Ainos sind erst von Prichard nach den Berichten von Krusenstern und Siebold genauer charakterisirt worden. Seit dieser Zeit wurden von Busk, Davis, Virchow, Dönitz und Anutschin zwei Skelete und 13 Schädel (1 Skelet und 7 Schädel aus Yezo, sowie 1 Skelet und 6 Schädel aus Sachalin) untersucht und beschrieben. Verf. erhielt von seinem Freunde Dr. Benedikt Dybowski ein beinahe vollständiges Skelet und außerdem 7 Schädel, sowie verschiedene einzelne Knochen.

Auf seiner Reise nach Kamtschatka besuchte Dybowski die Insel Sachalin und benutzte die Gelegenheit, um dort für den Verfasser einige Knochen der Ainos zu sammeln. In der Nähe des Forts „Korsakow“, am Meerbusen Anima, suchte er einen Friedhof der Aino aus und deckte dort eigenhändig einige Gräber auf. Ueber den Friedhof der Ainos theilte Dybowski dem Verf. brieflich Folgendes mit:

„Unglücklicher Weise sind bereits fast alle Gräber durch die dort stationirten russischen Soldaten untersucht worden, welche in den Gräbern der Ainos Silber- und Goldgegenstände zu finden hofften, die man mit den Leichen beerdigt. Aus diesem Grunde habe ich auch die Schädel außerhalb der Gräber ohne Unterkiefer gefunden; viele waren überdies in kleine Stücke zerschlagen. Es sind nur sehr wenige Gräber ganz unverletzt geblieben, namentlich solche, die mit Rasen bedeckt sind und deshalb schwieriger ausfindig gemacht und ohne Instrumente kaum aufgedeckt werden können, mit welchen man aber den Friedhof nicht besuchen darf, weil das Eröffnen der Gräber verboten ist. Dieses verspäteten Verbots wegen war das Untersuchen der Gräber für mich sehr schwierig, indem ich blos mit meinen Händen oder mit einem Stöckchen graben konnte.

„Glücklicher Weise sind die Gräber der Ainos nicht tief. Sie erscheinen vom Norden nach Süden orientirt; die Leiche wird mit dem Kopfe gegen Norden gebettet; an der rechten Seite des mit Rasen bedeckten Grabes werden drei niedrige Pfeiler eingepflanzt, die bis drei Zoll dick und 1—1½ Fuß lang sind. An der linken Seite, zu Füßen der Verstorbenen befindet sich ein dünner, zugespitzter und tief in die Erde hineingesteckter Stock. Das obere Ende desselben ist in Form eines menschlichen Kopfes zugeschnitten mit zwei schrägen Einschnitten, die von innen nach unten und außen verlaufen, als ob man mit denselben zwei Thränenströme, oder vielleicht nur die Augen andeuten wollte.

„Unter dem 1½ Ellen dicken Rasen befinden sich gespaltene, nicht aber gesägte Planken, die auf andern Planken ruhen, welche die Wände des Grabes ausmachen, so dass die Leiche in einem leeren Raume liegt. Der Verstorbene liegt in denselben Kleidern, welche er

während des Lebens getragen, und ist mit denselben Schmuckobjekten versehen, welche er während des Lebens benutzt hatte. An den Planken über dem Kopfe der Verstorbenen, habe ich je drei kleine, rot lackirte Holzschalen angetroffen und neben den Füßen desselben befand sich eine größere, ebenfalls rot lackirte Holzschale. An den Leichen habe ich je ein Messer, ein Feuerzeug, einen Feuerschwamm und eine Pfeife gefunden.

„Die kleinen Knochen der Hände und der Füße sind fast alle morsch geworden, während sich noch das Gehirn in den Schädeln erhalten hat. In der Eile konnte weder der Anzug der Leiche, noch die Lage ihrer Hände bestimmt werden.

„Die Skelettknochen sind bei den Ainomännern dick und kräftig gebaut, bei den Weibern erscheinen sie hingegen sehr zart. Die Länge der Extremitätenknochen weist darauf hin, dass die Ainos von Sachalin von kleiner Statur sind, indem die Männer von 162—167 cm, die Weiber circa 158 cm hoch sein dürfen. Die Beine sind im Vergleich zur Körperhöhe niedrig, und somit scheinen die obere Extremitäten länger zu sein, obwohl sie eigentlich zur Körperhöhe in demselben Verhältniss stehen (nach Anutschin '32,8, nach Davis '34,2) wie bei den europäischen Völkern (33,6). Die Schienbeine erscheinen bei den Ainos stark plattgedrückt und im Vergleich zu den Schenkelbeinen bei den Männern kürzer als bei den Weibern. Das Schulterblatt ist breiter als bei den Europäern und das weibliche Becken steht dem der europäischen Weiber nahe, während es von dem der Ainoweiber von Yezo bedeutend abweicht.

Die männlichen Schädel erscheinen im allgemeinen groß und schwer. Sie sind ohne Ausnahme deutlich dolichocephal und besitzen eine relativ enge schmale Stirn. Der Schädel ist in seinem mittlern und hintern Teile nicht sehr breit; seine Parietalhöcker treten wenig hervor und sein Hinterhauptsbein erscheint verschmälert und verlängert. Von der Stirne zur Ohrengegend nimmt die Schädelbreite allmählich zu und dann wieder ab, was für die dolichocephalen Schädel die Regel ist. Die Dolichocephalie ist hier frontal (dolichocéphalie frontale Gratiolet), da im horizontalen Umfange der Stirnteil überwiegt. Die Höhe des Schädels wechselt in ziemlich weiten Grenzen, steht aber der Breite desselben wenig nach.

Das Gesicht zeigt keine so bedeutende Breite im Vergleich zu der Länge desselben wie bei den mongolischen Völkern. Die Breitgesichtigkeit (Eurygnathismus) hängt bei den Ainos hauptsächlich von der verhältnismäßigen Breite der Jochbeine und Jochbogen verglichen mit dem schmalen Vorderteile des Schädels ab; der Kopf der Ainos ist entschiedener pyramidal wie bei den mongolischen Rassen und den Eskimos.

Die Nasenöffnung ist von mittlerer Breite, die Orbitae von mitt-



lerer Höhe. Der Unterkiefer besitzt einen langen Körper, sehr stumpfe Winkel und seine Aeste weichen nach oben auseinander.

Die weiblichen Schädel der Ainos, die kleiner, leichter und zarter sind, zeigen neben den gewöhnlichen weiblichen Merkmalen ganz denselben Bau wie die männlichen mit geringen Abweichungen.

Die Schädel der Ainos sind mit einem Worte dolichocephal und daneben zeichnen sie sich durch einen größern oder geringern Prognathismus, sowie durch einen deutlichen Eurygnathismus aus.

Nach Berichten der Augenzeugen erscheinen die religiösen Vorstellungen der Ainos als ein entarteter, roher Fetischismus. Diese Vorstellungen beruhen auf Verehrung einer Menge guter und böser Geister oder Götter, wie des Gottes der Sonne, der Sterne, des Meeres, auf Verehrung des Hausbeschützers, der See- und Landtiere und Pflanzen, sowie der Waldtiere. Die Aino haben auch keinen Begriff von dem Fortleben der Seele nach dem Tode und dementsprechend auch keinen Totenkultus.

A. Wrzesniowski (Warschau).

## Das allgemeine Verhalten der Venenklappen.

(Distanzgesetz. Eingehen der Klappen).

Fabricius ab Aquapendente<sup>1)</sup>, welcher die Venenklappen nicht entdeckt, sondern nur zuerst ausführlicher beschrieben und abgebildet hat, ohne indess ihre physiologische Bedeutung zu erkennen, da er das Blut in den Venen noch vom Herzen zur Peripherie strömen lässt, — Fabricius nennt als Klappendistanz: 2, 3, 4 Fingerbreite, das wären ca. 35, 55, 75 mm. Nach Haller<sup>2)</sup> befinden sich die Klappen bald an der Einmündung von Aesten, bald fern davon; „tiefe“ Venen sollen nach ihm fast gar keine Klappen haben! J. F. Meckel<sup>3)</sup> erwähnt, dass man manchmal „einen kleinen Vorsprung als Rudiment“ der Klappen findet. Salter<sup>4)</sup> unterscheidet zwei Arten von Klappen, solche an der Einmündung von Aesten und solche innerhalb des Venenkanals. Ueber die Anzahl der Klappen, die sich in einigen Venen der untern Extremität des Menschen (Saphena magna, parva; Poplitea; Femoralis) finden sollen, macht zuerst positive, aber vollständig wertlose Angaben B. Geo. M' Dowel<sup>5)</sup>, Ein schwedischer Forscher Wahlgren, dessen in schwedischer Sprache erschienene Monographie<sup>6)</sup> über die allgemeine Anatomie des Venensystems wenig Beachtung ge-

1) De venarum ostiolis. Patavii, MDCIII. fol. 8 Taf.

2) Elementa physiologiae. Vol. I. p. 123—149.

3) Handbuch der menschlichen Anatomie. 1. Bd. 1815. S. 257.

4) In To o d's Cyclopaedia of Anatomy and Physiology. Vol. IV. London 1847—1852. Art. Vein. S. 1367—1403.

5) Ebenda. Art. Venous system. S. 1403—1415.

6) Kort framställning af vensystemets allmänna anatomi. Lund. 1851.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1883-1884

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Wrzesniowski August

Artikel/Article: [Ueber die Knochen und die Schädel der Ainos. 74-77](#)