

jedem Gewächs frei gehalten, so dass ein kahles kreisförmiges Feld gebildet wird, auf welchem nur einzelne Büschel einer besondern *Aristida*-art geduldet werden, deren Samen (sowie die Samen vieler anderer Pflanzen) die Ameisen auflesen und heimtragen. Die *Aristida*-Büschel finden sich aber nicht auf allen Nestern; der erste Beobachter des *P. barbatus*, Linnæum glaubte, dass jenes Gras von den Ameisen förmlich gesät und gecrntet würde und deshalb wurde das Tier von ihm Ackerbauameise genannt; nach Mc Cook's vor drei Jahren veröffentlichten ausgedehnten Beobachtungen ist zwar die Ernte eine Tatsache, die Saat aber mindestens zweifelhaft. Vom kahlen Feld erstrecken sich nach allen Richtungen strahlende Wege, welche gleichfalls von jeder Vegetation frei gehalten werden und zum Verkehr der kornsammelnden Arbeiter dienen. — *P. occidentalis* baut keine Straßen und das kahle Feld um sein Nest ist bei weitem nicht so umfangreich und regelmäßig wie bei der Ackerbauameise; auch wird darauf keine besondere Grassorte gehalten; aber der centrale Hügel hat eine sehr regelmäßige konische Form erhalten und wird von einem Pflaster von kleinen Steinen bedeckt. Der Eingang (oder die Eingänge) des Nestes liegt nicht am Gipfel des Hügels, sondern nahe an dessen Basis und wird abends sorgfältig mit Steinen zugemauert (bei *P. crudelis* und *barbatus* bleibt der Eingang stets offen); es ist dann nicht leicht die geschlossene Tür auf der gepflasterten Fläche des Hügels zu erkennen. — Es hat sich also bei *P. barbatus* die Bankunst besonders in der Bildung des kahlen Feldes und der Verkehrsstraßen im höchsten Grad vervollkommenet; dabei ist noch der merkwürdige Ackerbau entstanden. Bei *P. occidentalis* hat sich die Architektur vielmehr am Hügel ausgebildet, wahrscheinlich infolge des eingetretenen Gebrauchs die Eingänge bei Nacht zu schließen.

P. occidentalis ist wie die verwandten Arten eine körnersammelnde Ameise, verschmäht aber auch animalische Kost nicht (ähnlich verhält sich in Sardinien die große Form von *Aphaenogaster testaceopilosa* gegenüber ausschließlich körnerfressenden Arten derselben Gattung. Ref.). Nach Mc C. sollen in Amerika noch *Pheidole pensylvanica* und *megacephala* Körner sammeln.

C. Emery (Bologna).

Dimitrij Anutschin, Ueber einige Anomalien am menschlichen Schädel mit besondrer Berücksichtigung des Vorkommens der Anomalien bei verschiedenen Rassen.

II. Das Os Incae und die damit verwandten Bildungen. Ueber abnorme Nähte und Knochen in der Nackengegend des Schädels. (S. 60—108. Mit Fig. 51—100.)

Kap. I. Historische Uebersicht. Die Entwicklung der Hinterhauptschuppe. Einteilung der Ossa epactalia (60—82).

Mit dem Namen „Os Incae“ wird seit Tschudi (1844) der

obere durch eine quere Naht vom untern Teil getrennte Absehnitt der Hinterhauptschuppe bezeichnet. Tschudi meinte, dass dies Vorkommen eine specielle Eigentümlichkeit der peruanischen Schädel sei. Man hat das eine Zeit lang geglaubt, dann aber in Frage gezogen. Der von Tschudi beschriebene Zustand der Occipitalschuppe war bereits den ältern Anatomen bekannt. Es werden uns vom Verfasser in chronologischer Reihenfolge die Abhandlungen von Meckel, G. Saint-Hilaire, Otto, Gosse, Jacquard, Broca, Hyrtl, Luschka citirt und darauf hingewiesen, dass vielfach Verwechslungen der verschiedenen Anomalien der Hinterhauptschuppe vorgekommen sind. Einzelne Autoren haben deshalb Versuche gemacht jene Bildungen zu klassificiren, so Otto 1839, Virchow 1875 (Os interparietale s. sagittale; Os quadratum s. fonticulare posterius; Os apicis squamae oee. s. triquetrum; Os Incae tripartitum; Os epactale proprium s. Incae) Ranke 1878. Die beiden letztgenannten Autoren unterlegen ihrer Einteilung die Theorie Meckel's über die Entwicklung der Hinterhauptschuppe von 4 Paaren Verknöcherungspunkten aus; das Os Incae entspricht darnach dem zweiten, dritten und vierten Paare der Verknöcherungspunkte; das Os apicis entspricht nur dem vierten Paar. — Dann wendet sich der Verfasser zur Besprechung der Linea nuchae suprema und ihrer Beziehung zur Hinterhauptschuppe. Er citirt Meckel, Joseph, Ecker, Meyer, Bessel-Hagen und verweilt länger bei den interessanten Auseinandersetzungen Bessel-Hagen's in Betreff des Verhältnisses der Linea nuchae suprema zum Os Incae. — Weiter erwähnt er des Ossiculum tricuspidale Kerkringii zwischen den beiden Hälften der untern Schuppenteile des Hinterhaupts. Schließlich stellt Anutschin ein eignes System zu einer Einteilung aller fraglichen Bildungen der Hinterhauptschuppe auf (S. 75).

A. Die von den einzelnen Verknöcherungspunkten der Hinterhauptschuppe gebildeten Knochenstücke bleiben gesondert.

I. Das dritte und vierte Paar der Ossifikationspunkte bleiben von dem übrigen Teil der Schuppe durch eine Quernaht getrennt: Os Incae. Dasselbe kann vorkommen als

1. Einfaches Os Incae, dessen einzelne Teilstücke zu einem Ganzen verschmelzen.

2. Zusammengesetztes Os Incae, dessen einzelne Teilstücke mehr oder weniger gesondert bleiben.

a. Zweigeteiltes Os Incae bipartitum aus zweien gleich oder ungleich großen Teilstücken.

b. Dreigeteiltes Os Incae tripartitum Virch.; die beiden lateralen Teilstücke bleiben von den beiden medialen, zu einem verschmolzenen, getrennt.

c. Viergeteiltes Os Incae, dessen vier Teilstücke alle von einander gesondert bleiben.

II. Die einzelnen aus dem dritten und vierten Paar der Verknöcherungspunkte gebildeten Teilstücke der Schuppe bleiben gesondert, ohne jedoch ein vollständiges Os Incae zu bilden.

1. Der abnorme Knochen entspricht einem Drei viertel Os Incae: von den 4 Teilstücken sind drei (oder vier) mit einander vereinigt¹⁾.

a) Der Knochen setzt sich zusammen aus den beiden medialen und einem lateralen Teilstück, welche mehr oder weniger unter einander verschmolzen sind.

b. Es bilden sich zwei Knochen, indem an einer Seite sich ein laterales und ein mediales Teilstück mit einander vereinigt haben, während an der andern Seite das laterale Teilstück isolirt geblieben ist. (Fig. 58).

2. Der abnorme Knochen entspricht einem halben Os Incae, d. h. besteht aus der Vereinigung zweier Teilstücke des dritten und vierten Paares.

a. Die medialen Teilstücke sind unter einander verwachsen.

b. Die lateralen Teilstücke sind isolirt geblieben.

c. ein laterales und ein mediales Teilstück sind mit einander verschmolzen.

3. Der abnorme Knochen entspricht einem viertel Os Incae, d. h. nur einem der Teilstücke beider (3. und 4.) Paare.

a. Ein laterales Teilstück bleibt isolirt.

b) Eines der beiden medialen Teilstücke bleibt isolirt.

III. Der (seitliche) Anfang und die Spuren der embryonalen Quernaht der Hinterhauptschuppe bleiben erhalten.

a. Spuren der Naht zwischen dem zweiten (untern) Paar und den beiden dritten und vierten (obern) Paaren blieben in der Richtung der *Linea suprema nuchae* stehn.

b. Spuren der Naht zwischen dem ersten und zweiten Paare, der Richtung der *Linea nuchae superior* entsprechend.

c. Spuren der Naht zwischen den einzelnen Teilen der (medialen) dritten und zweiten Paare, eine Fortsetzung der Sagittalnaht darstellend²⁾.

B. Schaltknochen der Hinterhauptsfontanelle.

a. Der Knochen hat eine rhomboidale Form (Os quadratum Virchow).

b. Der Knochen hat eine mehr dreieckige Form (Os apicis und triquetrum Virchow).

Hierher müssen dann auch die übrigen häufig vorkommenden Schaltknochen von unregelmäßiger Form und Gestalt gerechnet werden.

1) Die Benennung $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Os Incae scheint nicht zutreffend gewählt. Ref.

2) Diese Anomalie ist sehr selten. Anutschin hat sie nur einmal an einem peruanischen Schädel getroffen.

Im Anhang wird darnach das Os interparietale s. sagittale Virchow's beschrieben, ein Schaltknochen, welcher an dem Winkel der Lambdanahit in der Sagittalnahit selbst liegt. Anutschin ist geneigt die Entstehung dieses Knochens auf die hie und da vorkommende in der Pfeilnahit liegende Sagittalfontanelle zurückzuführen. Anutschin gibt eine genaue Uebersicht der einschlägigen Literatur und eigne Untersuchungen an Schädeln von Neugeborenen in Paris und Moskau.

Schließlich wird eines sagittalen Fortsatzes der Hinterhauptschuppe gedacht, der sich zwischen den beiden Scheitelbeinen in die Pfeilnahit hinein erstreckt; derselbe ist in seiner Entwicklung wol auch auf die ebengenannte Sagittalfontanelle zurückzuführen. —

Kap. II. Die Resultate eigener Untersuchungen in Betreff des Vorkommens der Anomalien der Hinterhauptschuppe bei verschiedenen Menschenrassen (S. 82—96).

Der Verfasser konnte selbst 531 Peruanerschädel und gegen 4000 anderweitige Rassenschädel prüfen und zugleich seine eignen Beobachtungen mit denen der andern Autoren, welche 5000 Schädel betreffen, in Beziehung setzen.

Ist die Ansicht Tschudi's gerechtfertigt, wonach das Os Incae bei den Peruanern häufiger vorkommt, als bei andern Völkern? fragt der Verfasser.

Es geht der Verfasser nun die Einzeluntersuchungen der ältern Autoren der Reihe nach durch und vergleicht dieselben mit seinen eignen Resultaten. Wir geben hier eine Tabelle als Uebersicht in Betreff des Vorkommens des Os Incae an europäischen Schädeln.

Welker	857	(Halle)	5 Mal ¹⁾	0,6 %
Ranke	2489	(Baiern)	5 —	0,2 —
Lucae	86	(Frankfurt a/M.)	3 —	3,5 —
Schaafhausen	270	(Bonn)	1 —	0,4 —
Kupffer	442	(Königsberg)	4 —	0,9 —
B. Davis	425	(Großbrit.)	2 —	0,47 —
Flower	316	—	4 —	1,26 —
Anutschin	887	(Russland)	3 —	0,3 —
—	91	(Balkanhalbinsel, Serbien, Polen)	— —	— —
In Summa	5896 Schädel		27 —	0,4% also

4,5 auf 1000.

Demnach ist ein Os Incae etwa an $\frac{1}{2}\%$ der europäischen Schädel ($0,4\%$), wahrscheinlich noch seltner vorhanden, weil das Material aus anatomischen Museen stammt, in welchen mit Vorliebe abnorme Schädel gesammelt werden. —

An Schädeln der weißen Rasse in Asien prüft Anutschin

1) Ein ganzes (vollständiges) Os Incae ist gemeint.

selbst 660 (169 kauk., 168 turkest. und 323 türk.-finnisch) und fügt dazu 314 Schädelbeobachtungen anderer Autoren, in Summa 974 Schädel, darunter zeigten ein Os Incae 5 Schädel, demnach etwa 0,5%, 5,1 auf 1000. Aus der Vereinigung aller die weiße Rasse in Asien und Europa betreffenden Schädel erhält man 6870 als Summe, darunter 32mal ein Os Incae, d. i. 0,46% oder 4,65 auf 1000.

Wir können dem Verfasser nicht in alle Einzelheiten seiner Beobachtungen folgen, sondern müssen uns begnügen einige Tabellen zum Teil direkt seiner Abhandlung zu entnehmen, zum Teil in etwas veränderter Form und Anordnung zu geben. — Es ist überhaupt zu bedauern, dass der Verfasser nicht eine Generaltabelle über alle von ihm und Andern untersuchten Schädel und der fraglichen Anomalien gegeben hat. Die einzelnen Tabellen enthalten ungleiche Zahlen in Betreff des Materials und es bleibt unerklärt, warum z. B. ein Mal die weiße Rasse mit 6871, das andere Mal mit 5610 Schädeln dasteht; ferner ist einmal die Zahl der Einzelfälle der Anomalien angegeben, das andre Mal nicht, sondern nur das Procentverhältniss. Es erschwert dies das eingehende Studium der sonst so überaus fleißigen und verdienstvollen Arbeit ungemein. —

Die erste Tabelle betrifft das Vorkommen eines vollständigen Incaknochens bei verschiedenen Rassen (S. 85).

Rasse.	Zahl der geprüften Schädel.	Procentverhältniss der Schädel mit vollst. Os Incae.
Peruaner	664	5,46 %
Amerikaner im Allgemeinen	1054	3,89 —
Amerikaner (ohne Peruaner)	390	1,30 —
Neger	572	1,53 —
Malαιο - Polynesier	918	1,09 —
Mongolen	530	0,56 —
Papuas	351	0,57 —
Weißer Rasse	6871	0,46 —
Asiat. Stämme der weißen Rasse	970	0,51 —
Europäer	5896	0,45 —
Australier und Tasmanier	157	0,00 (?)

Hiernach findet sich ein vollständiges Os Incae bei den Vertretern der amerikanischen Rasse um $8\frac{1}{2}$ Mal häufiger, als bei der weißen Rasse; um 7 Mal häufiger als bei Mongolen und Papuas, um $3\frac{1}{2}$ Mal häufiger als bei Malaien, und um $2\frac{1}{2}$ Mal häufiger als bei Negern. In Betreff des unvollständigen Os Incae gibt der Verfasser keine Uebersichtstabelle, sondern nur eine große Menge Einzelmitteilungen nach eignen und fremden Beobachtungen. Dann bringt er aber (S. 87) eine Tabelle über das Procentverhältniss aller Fälle von Incaknochen, der vollständigen und unvollständigen. Diese Tabelle reproduciren wir.

Rasse.	Zahl der unters. Schädel.	Procentverhältniss d. Fälle von vollst. u. unvollst. Os Incae.
Amerikan. Rasse	Peruaner	664
	im Allgemeinen	1054
	ohne d. Peruaner	390
Neger	752	2,65
Mongolen	530	2,26
Melanesier (m. Einschluss d. von Meyer beschriebenen 315 Sch.)	486	1,65
Malaio - Polynesier	918	1,42
Weiße Rasse	Asiatische Stämme	927
	im Allgemeinen	5610
	Europäer	4683
Australier und Tasmanier	157	0,64

Hieraus geht deutlich hervor, dass die amerikanische Rasse, speciell der peruanische Stamm, alle andern Stämme in Betreff der Anomalien des Os Incae übertrifft, wenngleich das Ueberwiegen nicht so bedeutend ist, wie bei vollständigem Os Incae allein. Was speciell die Peruaner angeht, so sind bei ihnen jene Anomalien um 2—6 Mal häufiger, als beim größten Teil aller andern Stämme, und zwar um 6 Mal häufiger als bei Europäern. —

In Betreff der Fälle, in welchen an den Schädeln einzelne Teile der Quernaht der Hinterhauptschuppe erhalten sind, gibt der Verfasser folgende Tabelle:

	Anzahl der Schädel.	Mal.	Procentverhältniss der Fälle mit teilweise erhaltener Quernaht.
Bayern (Ranko)	289	18	7,2
Asiat. Stämme weißer Rasse	660	71	10,8
Bevölkerung Russlands	1013	16	11,4 (? Ref.)
Weiße Rasse im Allgem.	4162	367	8,8
Mongolische Rasse	355	41	11,5
Amerikanische Rasse	689	98	14,4
Peruaner	531	84	15,8
Amerikaner (ohne Peruaner)	158	14	9,5
Malaio - Polynesier	478	71	14,8
Melanesier	205	30	14,6
Neger	477	11	2,3 (?)
Australier und Tasmanier	56	11	19,6 (?)

In Betreff der Zusammenfassung aller bisher einzeln aufgeführten Anomalien (vollständiges, unvollständiges Os Incae, teilweises Erhalten der Quernaht, gibt der Verfasser keine Tabelle, doch bemerkt er darüber folgendes: Das allgemeine Procentverhältniss aller Anomalien schwankt von 22% (Peruaner) bis 10% (weiße Rasse) sogar bis 5% (Meyer). Die allergrößte Zahl nächst den Peruanern zeigen die Malaio - Polynesier 16,2%, die Melanesier 16,2%, Australier (?) 20%, Mongolen 13,7%. Dabei ist darauf hinzu-

weisen, dass die Unterschiede zwischen den einzelnen Rassen sich nicht so bedeutend darstellen, wie beim *Os Incae*.

In Betreff der Schaltknochen der Hinterhauptsfontanelle bespricht der Autor die oben ihrer Form nach bereits charakterisirten Knochen einzeln und zwar zuerst das sog. *Os quadratum Virchow's*.

Rasse.	Schädel.	Procent.
Neger	752	2,11
Peruaner	664	1,05
Andere amerik. Stämme	390	0,26
Amerikaner im Allgemeinen	1054	0,76
Malaio -Polynesier	918	0,76
Australier und Tasmanier	157	0,64
Melanesier	486	0,62
Mongolen	530	0,57
Asiat. Stämme weißer Rasse	974	0,41
Europäer	4511	0,13 (?)
Bevölkerung Russlands	1013	0,33
Weißer Rasse im Allgemeinen	5485	0,18

Das *Os apicis s. triquetrum Virchow's*, der dreieckige Schaltknochen der Hinterhauptsfontanelle, ist viel häufiger; am häufigsten ist dieser Knochen bisher an den Schädeln der Peruaner angetroffen worden, wie folgende Tabelle zeigt:

Rasse	Anzahl der Schädel	Mal	Wie viel Proc.
Peruaner	664	52	7,83
Andere Amerikaner	390	22	5,63
Amerikaner im Allg.	1054	74	7,02
Mongolen	530	16	3,02
Melanesier	486	14	2,87
Weißer asiat. Stämme	974	23	2,36
Europäer	4511	64	1,42
Weißer Rasse im Allg.	5485	87	1,59
Neger	752	9	1,19
Malaier, Polynesier	918	4	0,43
Australier	157	1	0,64 (?)

Hiernach ist das *Os triquetrum* um $2\frac{1}{2}$ —16 Mal häufiger bei den Amerikanern und besonders bei den Peruanern, als bei den übrigen Rassen; bei den Peruanern $5\frac{1}{2}$ Mal häufiger als bei den Europäern. Anutschin meint, dass der Knochen bei Peruanern noch häufiger sei, weil er an 531 Schädeln 56 Mal denselben beobachtete, d. i. $10,5\%$.

Durch Vereinigung der beiden eben genannten Anomalien erhält der Verfasser folgende Tabelle:

Peruaner	8,88 %
Andere amerik. Rassen	5,89 —
Amerikaner im Allgem.	7,78 —
Mongolen	3,59 —
Melanesier	3,49 —
Neger	3,30 —

Asiat. Stämme weißer Rasse	2,77 —
Weißer Rasse im Allgem.	1,77 —
Europäer	1,55 —
Malaio-Polynesier	1,49 —
Anstralier	1,28 —

Jedenfalls ist das Vorkommen von Fontanellknochen bei Amerikanern, speciell bei Peruanern um 2—7 Mal häufiger als bei andern Rassen. — Eine Zusammenstellung des procentigen Vorkommens der Schaltknochen mit dem Vorkommen der Anomalien der Os Incae-Gruppe ergibt, dass hierbei die Rassen sich ganz gleich verhalten. —

Os Incae und dazu gehörige Anomalien		Schaltknochen der Hinterhauptsfontanelle.	
6—4 %	{ Peruaner Andere amerik. Stämme	9—6 %	{ Peruaner Andere amerik. Stämme
3—1½ %	{ Neger Mongolen Melanesier	4—2 %	{ Mongolen Melanesier Neger
	{ Asiat. Stämme weißer Rasse		{ Asiat. Stämme weißer Rasse
	{ Malaio-Polynesier		{ Weiße Rasse im Allg.
1½—1/2 %	{ Weiße Rasse im Allg. Europäer	2—1 %	{ Europäer Malaio-Polynesier
	{ Australier		{ Australier

In beiden Reihen nehmen die Peruaner die erste Stelle ein.

Was das eigentliche Os interparietale (Virchow) anbetrifft, so ist Anutschin nicht im Stande, Angaben über die Verbreitung desselben in verschiedenen Rassen zu machen, weil er anfangs bei der Prüfung der Schädel das Os interparietale mit den gewöhnlichen Schaltknochen der Lambdanaht vermischt hat und weil ferner dasselbe von dem Knochen der Sagittalfontanelle oft schwer zu unterscheiden ist. 863 Schädel aus Kurganen und Begräbnisstätten des mittlern und südlichen Russlands zeigen 0,9%; 531 Peruanerschädel 1,1%. —

Das Vorkommen des Knochens der Sagittalfontanelle ist sehr selten. Anutschin fand den Knochen an

Bayern (Ranke)	0,1 %
Peruaner	0,2 —
Türkisch-tatarischen Stämmen	0,3 —
Bevölkerung Turkestans	0,6 —
Kaukasischen Stämmen	0,6 —
Kurgan- und Grabschädeln Russlands	0,6 —

Der sagittale Fortsatz der Hinterhauptschuppe findet sich

Türkisch-tatar. Stämme	2,92 %
Mongolen	2,82 —
Russ. Grabschädel	1,27 —
Kauk. Stämme	1,18 —

Bei Gelegenheit der durch den sagittalen Fortsatz der Hinterhauptschuppe zur Sprache kommenden Formveränderung der Schuppe

schiebt der Verfasser seine Beobachtungen über die *Linea nuchae suprema* ein. Er gibt zuerst die Ansichten Meckel's und Ecker's im Auszuge wieder und knüpft seine eignen, durchweg jene Ansichten bestätigenden Beobachtungen an. —

Aus dem Resumé dieses Kapitels teilen wir Folgendes mit: Die Anomalien der Hinterhauptschuppe, speciell die hier vorkommenden *Ossa epactalia* sind nicht in gleichem Maße bei den verschiedenen Rassen vorhanden. Die amerikanische Rasse und speciell die Peruaner weisen einen viel größern Procentsatz an jenen Anomalien auf als alle andern Rassen, wobei sie auch sonst große Neigung zu anderweitigen Abnormitäten im Gebiet der Schuppe zeigen (sagittalen Fortsatz der Schuppe, *Torus occipitalis transversus*, Spuren der transversalen Naht, u. s. w.).

Die Neger nehmen in Betreff der Häufigkeit des Vorkommens des *Os Incae* die zweite Stelle ein; sie zeigen auch den größten Procentsatz von Fällen des *Os quadratum* Virchow. —

Die Malaien, Melanesier, Australier (und Chinesen) zeigen eine große Neigung zur Erhaltung der lateralen Reste der transversalen Occipitalnaht; bei Malaien und Papuas sind außerdem Fontanell- und Wormsche Knochen nicht selten. — Für die mongolische Rasse ist charakteristisch das häufige Vorkommen der hohen Lage der *Linea suprema*, welche mitunter stärker entwickelt ist, als die *Linea superior* oder mit dieser einen breiten *Torus occipitalis* bildet. Von den zur Gruppe des *Os Incae* gehörigen Anomalien finden sich bei Mongolen ausschließlich Fälle von Konservirung der seitlichen Abschnitte, wohingegen das *Os quadratum* eine äußerst seltene Erscheinung ist.

Die weiße Rasse besitzt den geringsten Procentgehalt an Fällen mit vollständigem *Os Incae*, obgleich das *Os triquetrum* und Wormsche Knochen in der Lambdanaht nicht gerade selten sind; die *Linea suprema* ist schwach; der *Torus occipitalis* ist selten, ebenso der sagittale Fortsatz der Schuppe und zwar bei den östlichen Stämmen. Die seitlichen Reste der transversalen Occipitalnaht sind nicht gar selten, aber wie es scheint, häufiger bei den östlichen Stämmen Europas (Russen, Kaukasier, Turko-Finnen). Die Tatsache, dass die lateralen Teile der transversalen Occipitalnaht bei den südöstlichen Stämmen *Asiens* und *Melanesiens* sich häufig erhalten, was im Gegensatz bei den Negern Afrikas verhältnissmäßig selten vorkommt, bietet in andrer Hinsicht ein Interesse dar. Wir finden nämlich eine Parallele bei anthropomorphen Affen, beim Orang und beim Chimpanse. Bekanntlich kommt das eigentliche *Os Incae* bei Affen nicht vor. Wol aber fand Anutschin seitliche Spuren der Quernath an einem Pavianschädel, einem Chimpanse (unter 35) und 6 Orang (unter 58) während er an Schädeln des Gorilla und Gibbon keinen einzigen Fall notiren konnte. In Procenten ausgedrückt gibt das für den

Chimpanse	2,9%
Orang	10,2%

mit anderen Worten: an den Schädeln der südasiatischen Affen-species finden sich die Spuren der transversalen Occipitalnaht um 3 Mal häufiger als bei der afrikanischen Art; die Naht erscheint häufiger als bei andern Primaten überhaupt.

Cap. 3. Ueber die Entstehung und die Bedeutung der Anomalien der Hinterhauptschuppe (S. 97—108.)

Tschudi war der Ansicht, dass die Persistenz der transversalen Quernaht der Occipitalschuppe eine typische angeborne Eigentümlichkeit der Peruaner sei. Gosse widersprach und erklärte das Vorkommen aus pathologischen Ursachen, indem er das Binden der Köpfe der Neugeborenen beschuldigte. Mit Rücksicht auf die Experimente Guden's darf man Gosses Behauptung nicht ohne Weiteres zurückweisen; auch Broca huldigt der Anschauung, dass das häufige Vorkommen eines Os Incae in gewisser Verbindung mit der Deformation der Peruanerschädel stände.

Vor Allem ist aber aufmerksam zu machen, darauf, dass ein vollständiges Os Incae an ganz normalen, in keiner Weise deformirten Schädeln vorkommen kann; z. B. bei Europäern, Indiern, Negeru u. s. w., bei denen eine Deformation der Schädel gar nicht in Gebrauch ist.

Unter 531 Schädeln von Peruanern fand Anutschin 245 entschieden deformirt (d. i. 46,3%); unter den übrigen 286 trugen 140 noch schwache Spuren einer Deformation. Von allen 29 Fällen mit Os Incae kamen nur 12 auf die deformirten Schädel und 17 auf die übrigen, darunter 8 auf vollkommen normale Schädel. Hieraus lässt sich, wie es scheint, kein überzeugender Schluss zu Gunsten der deformirten Schädel ziehen.

Die Methoden der Deformation der Schädel sind nicht alle gleich; man unterscheidet namentlich in Peru 3; ohne auf die Ausführung der Methoden einzugehn, muss gesagt werden, dass im Wesentlichen das Hinterhaupt einem Druck ausgesetzt wurde; der Schädel wurde kurz und breit (*tête cunéiforme relevée* Gosse). Die weitem Erörterungen über den speciellen Einfluss der Binden, sowie eine genaue Analyse der 29 Fälle von Os Incae übergeln wir, da der Verfasser (S. 102) zum Schluss kommt, dass der Einfluss der Deformation des Schädels auf das mehr oder weniger häufige Vorkommen eines Os Incae zweifelhaft ist. — Dazu kommt, dass auch die sonstigen Eigentümlichkeiten der Hinterhauptschuppe der Peruaner, z. B. die hohe Lage der Linea suprema, kaum auf jenem Wege zu erklären sind. Eine andere Eigentümlichkeit der Peruanerschädel ist das Vorkommen von Exostosen im äußern Gehörgang und eine gewisse Verengung der Ohröffnung selbst.

Ogleich es nicht möglich ist, den direkten Einfluss der Defor-

mation des Schädels auf die Bildung jener Eigentümlichkeit darzutun, so muss man jedenfalls im Auge behalten, dass die bedeutende Verbreitung derselben unter den Peruanern mit der größten Verbreitung der Sitte des Deformirens zusammenfällt. — Man muss behaupten, dass die lange Zeit andauernde Sitte des Deformirens des Schädels günstige Bedingungen für das Auftreten verschiedener Anomalien und pathologischer Prozesse lieferte.

Calori hat behauptet, dass das Os Incae und die verwandten Bildungen vorzüglich an brachycephalen Schädeln vorkommen und an dolichocephalen Schädeln seltene Erscheinungen sein sollen. Welcker schloss aus seinen Messungen, dass an Schädeln mit Os Incae der Hinterhauptteil verlängert sei, wobei diese Verlängerung kompensirt werde durch eine Verkürzung des Stirn- und Scheitelteils des Schädels. Der Verfasser hat gleichfalls diese Frage geprüft:

	Stirn- bein	Scheitel- bein	Hinter- hauptb.	Gröfste Breite	Geringste Stirnbr.	Längs- durch- messer	Schläfen- durch- messer
4 Schädel mit Os Incae	111,5	99,0	130	137	92	103	104
5 „ ohne „	112,0	98,4	117	155	95	113	117
Unterschied	— 0,5	+ 0,6	+ 13	— 18	— 3	— 10	— 10

Bezieht man das auf den ganzen Umfang, so gibt es:

	Längsumfang	Stirnbr.	Scheitelbr.	Hinterhaupt
4 Schädel mit Os Incae	100	32,7	29,2	38,2
5 „ ohne „	100	34,2	29,9	35,8

Die Peruanischen Schädel mit einem Os Incae stehen demnach den normalen Schädeln in allen Stücken nach, ausgenommen das Hinterhaupt, welches größer ist. Es haben also Schädel mit einem Os Incae eine verhältnissmäßig kurze Stirn und ein längeres Hinterhaupt, als die Schädel ohne Quernaht.

Zum Schluss noch einige Worte über die Bedeutung des Os Incae und der verwandten Formen als Tierbildungen. Die Autoren haben sich bald für, bald gegen diese Bedeutung ausgesprochen. Nachdem eine Anzahl Einzelbeobachtungen mitgeteilt worden sind, spricht sich der Verfasser folgendermaßen aus: Die Ossa interparietalia und die Fontanellknochen erscheinen beim erwachsenen Menschen nur als Anomalien; sie sind oft in der Form den Ossa interparietalia eines Tiers ähnlich. Man darf daraus schließen, dass sie Zeichen einer niedern Organisation sind, wofür auch der Umstand spricht, dass an einem und demselben Schädel neben Anomalien des Hinterhaupts Anomalien der Stirn- und Schläfengegend vorkommen. — Die Anwesenheit von Ossa epactalia hat keinen ungünstigen Einfluss auf die Entwicklung des Schädels und des Gehirns. Die Anomalien der Hinterhauptschuppe (Os Incae u. s. w.) dürfen in gleicher Weise wie einige andere sporadisch beim Menschen auftretende Abnormitäten nicht als charakteristisch für niedere Rassen gelten, obgleich die verschiedenen Formen

der Anomalie nicht gleichmäßig unter verschiedenen Rassen und in verschiedenen Gegenden vorkommen, und die Europäer, wie es scheint, am wenigsten zu jener Anomalie hinneigen.

L. Stieda (Dorpat).

K. Bardeleben, Muskel und Fascie.

Jenaische Zeitschr. f. Naturwissenschaft. 1881. Bd. XV. S. 390—417.

Eine Reihe von Muskeln besitzen beim Menschen nach dem Verf. normal Ursprung oder Insertion in Fascien, von denen dies bisher nicht bekannt war oder nicht beachtet oder nur als Varietät betrachtet wurde. Beschrieben werden die Mm. cucullaris (Fascia cervicalis superficialis, Fascia nucae, Fascia infraspinata), splenius capitis und biventer cervicis (Fascia nucae), levator scapulae (Fascia nucae), rectus abdominis (Fasciae recta, transversalis, Bauchaponeurose), orbicularis palpebrarum (Fascia temporalis), sternocleidomastoideus (Fascia cervicalis), pectoralis major (Fasciae axillaris und brachii), pectoralis minor (Fascia coracocervicalis). Hierzu kommen an der obern Extremität die Mm. triceps brachii (Fascia subscapularis), pronator teres (Fasciae brachii et antibrachii), brachialis internus (Fascia antibrachii), brachioradialis (Volarseite der Fascia antibrachii), flexor carpi ulnaris (Fascia palmaris) und an der untern Extremität die Mm. sartorius (Fascia lata), rectus femoris (Fascia iliaca). Die Sehne des M. semitendinosus soll nicht in die Kniegelenkkapsel, sondern nach hinten ausstrahlen.

Verf. gibt sodann Uebersichten über die sonst bekannten Insertionen und Ursprünge von Muskeln in resp. aus Fascien, ferner über die als Varietäten beobachteten (auch der M. triceps brachii entspringt häufig aus der Fascia des M. teres minor) und vergleichend-anatomische Details, auf welche hier nicht eingegangen werden kann. Aus den obigen Tatsachen wird der Satz abgeleitet, dass alle Fascien des menschlichen Körpers mit Muskeln in Verbindung stehen. Diejenigen Fascien, bei denen dieses nicht der Fall ist, sollen nicht als solche bezeichnet werden dürfen. Alle eigentlichen Fascien aber sind mehr oder weniger Produkte der Muskeln, entweder Umhüllungen oder Aponeurosen und Sehnen derselben. — Auf letzteres Verhältniss hatte Ref. (Handb. d. menschl. Anatomie. 1879. Bd. II. S. 160) bereits speciell hingewiesen.

W. Krause (Göttingen).

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Soeben ist erschienen:

Untersuchungen über die Wirkungsweise der Vaccination von Dr. J. Pohl-Pincus.

1882. gr. 8. Mit 4 Tafeln. 5 Mark 60 Pf.

Einsendungen für das „Biologische Centralblatt“ bittet man an die „Redaktion, Erlangen, physiologisches Institut“ zu richten.

Verlag von Eduard Besold in Erlangen. — Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Anutschin Dimitrij

Artikel/Article: [Ueber einige Anomalien am menschlichen Schädel mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Anomalien bei verschiedenen Rassen 85-96](#)