

in sich aufnehmen und in ihrem Innern zersetzen. Metschnikoff hatte diesen Vorgang an den Darmzellen ausgewachsene Planarien früher beschrieben und es ist daher von Bedeutung, ihn für die Dotterzellenmassen des jungen Tieres nachgewiesen zu sehen, um so mehr als es niemals zur Bildung eines eigentlichen Endoderms kommt, das seinen Ursprung von der Eizelle herleitet. Metschnikoff bezeichnet deshalb die verdauende Dotterzellenmasse als „vikariirendes Endoderm“ und fasst den Vorgang als eine „sehr merkwürdige Substitution der Organe“ auf. Er denkt sich, ursprünglich habe sich bei den Planarien wie bei andern Tieren ein echtes Endoderm gebildet, während die Dotterzellen lediglich als Nahrung des Embryos fungierten. Im Laufe der Zeit aber seien die im Ueberschuss vorhandenen, die sich im Darmkanale neben den echten Endodermzellen befanden, am Leben geblieben, übten mit diesen die gleiche Funktion aus, und dies habe schließlich zu einer Substitution des Endodermgewebes durch Dotterzellen geführt. In Uebereinstimmung mit dieser Auffassung, wonach das Endoderm im Laufe der Phylogenie verloren gegangen wäre, lässt sich der unterhalb des Larvenschlundkopfes gelegene Zellenhaufen als ein Rudiment des ursprünglichen Darmes deuten.

Aus den Beobachtungen über die Entwicklung der übrigen Organe sei hier nur noch hervorgehoben, dass Metschnikoff das Gehirn von Anfang an im Parenchym antraf und keine Ektodermverdickung erkennen konnte. Ihm scheint daher der von O. und R. Hertwig angenommene mesenchymatöse Ursprung des Zentralnervensystems der Planarien gleichfalls wahrscheinlich.

J. W. Spengel (Bremen).

Paul Albrecht, Sur les 4 Os intermaxillaires, le bec-de-lièvre et la valeur morphologique des dents incisives supérieures de l'homme.

Avec une planche et cinq fig. Bruxelles. 1883.

Derselbe, Sur le Crâne remarquable d'une idiote de 21 ans.

Avec deux planches et huit fig. Bruxelles. 1883.

Diese beiden Abhandlungen sind der anthropologischen Gesellschaft zu Brüssel am 25. Oktober 1882 bzw. 26. Februar 1883 vorgelegt.

In der ersten Abhandlung liefert der Verf. die genauere Ausführung einer fröhern vorläufigen Mitteilung, wonach beim Wolfsrachen die Knochenspalte keineswegs immer zwischen Os intermaxillare und maxillare superius proprium hindurchgeht, sondern auch so verlaufen kann, dass der laterale Schneidezahn im letztgenannten Knochen zu wurzeln scheint. Selbstverständlich kann dies

beiderseitig vorkommen. In Wahrheit sind nach dem Verf. jederseits ein Os intermaxillare internum und externum vorhanden, deren jedes einen Schneidezahn enthält. Die pathologische Spalte liegt zwischen dem Os internum und externum; daher kommt es, dass bei doppelseitiger Entwicklungshemmung nur zwei Schneidezähne vom knöchernen Vomer getragen werden.

Gegen diese Theorie hat M. Th. Kölliker (Nova Acta der K. Carol. Leopold. Akademie, 1882. Bd. XLIII. S. 374) bekanntlich eingewendet, dass die Zahnanlagen und die Entstehung von Gesichtsknochen aus gesonderten Verknöcherungspunkten von einander unabhängig seien. Denn die Zähne gehen ursprünglich aus einer Wucherung von Papillen der Mundhöhlenschleimhaut hervor. Es kann daher auch nicht auffallen, wenn gelegentlich sechs Schneidezähne in solchen Fällen vorkommen, wie es Kölliker beobachtet hat.

Albrecht ist hierüber anderer Ansicht. Die sechs Schneidezähne werden als atavistische Bildung erklärt, indem beim normalen Menschen der mittlere Schneidezahn verloren gegangen und der laterale (praecaninus) eigentlich der dritte Schneidezahn sei. Durch mangelnde Anastomosen der Arterien, welche den Oberkiefer einerseits und den Vomer nebst Ossa intermaxillaria andererseits versorgen, entstehe eine überwiegende Ernährung der letztern, wobei die Anlage des sonst verloren gehenden mittlern Schneidezahnes zur Entwicklung komme. Zur Unterstützung dieser Ansicht werden abgebildet: ein Kinderschädel mit doppeltem Wolfsrachen und 6 obern Schneidezähnen, der Schädel eines jungen Pferdes, an welchem ein Wolfsrachen besteht, wobei 7 Schneidezähne (statt der normalen 6) vorhanden sind. Die drei normalen sitzen im Os intermaxillare internum, der überzählige vierte im Os intermaxillare externum, die Spalte geht zwischen diesen beiden Knochen hindurch.

Der Verf. beruft sich außerdem auf den Hasen und das Kaninchen, bei welchen bekanntlich (Waterhouse, 1848) einige Tage nach der Geburt drei Schneidezähne in jedem Oberkiefer vorhanden sind. Der mediale große Schneidezahn unterliegt keinem Wechsel, der zweite ist der Milchzahn, worin Ref. mit v. Nathusius (1876) entgegen F. Cuvier's (1821) Angaben übereinstimmt, der dritte ist der bleibende zweite oder hintere Schneidezahn. Man wird also nicht mit dem Verf. annehmen können, dass der hintere Milchschneidezahn ein atavistischer Rest sei, denn dasselbe wäre sonst am Ende auf jeden Milchzahn anwendbar.

Will man irgend eine angeborene pathologische Störung, also eine Missbildung, auf phylogenetische Basis stellen, so ist dazu offenbar dasselbe Verfahren erforderlich wie bei jeder andern nicht-pathologischen Varietät. Erstens muss, wenn es sich z. B. um einen überzähligen Knochen handelt, derselbe als normaler, während irgend einer embryonalen Entwicklungsperiode (des Menschen) konstant auf-

tretender Knochenkern nachgewiesen sein. Zweitens ist die Permanenz des letztern als bleibender Knochen bei irgend welchen oder möglichst vielen Wirbeltieren darzutun. Drittens ist seine Homologie oder Homodynamie aufzuzeigen, vorausgesetzt, dass dem betreffenden Skeletabschnitt homodynamische Partien im Körper vorhanden sind, was doch grade im Knochensystem die Regel bildet. Mit Hilfe dieser drei Punkte lässt sich theoretisch sogar das Vorkommen einer bestimmten Varietät im voraus vermuten, noch ehe letztere tatsächlich beobachtet wurde.

Allen diesen Anforderungen ist z. B. bei Gelegenheit des zuerst von Cloquet (1844) gesehenen *Talus secundarius* genügt, den Bardeleben als Homologen des *Os intermedium s. lunatum* an der Hand erkannte, und dessen Konfiguration am normalen Tarsus des Menschen von Albrecht kürzlich so überzeugend dargetan ist. Kein Anatom wird gegen diese Deutung Zweifel erheben, aber doch hauptsächlich deshalb, weil die morphologische Grundlage seit Gegenbaur's Arbeiten über die Homologie von *Carpus* und *Talus* ein für allemal gesichert vorliegt.

In ähnlicher Weise kann hier und da den obigen methodologischen Anforderungen sogar in Fällen genügt werden, welche in das pathologische Gebiet fallen. Wie weit dabei Atavismus im engeren Sinne nachgewiesen erscheint, muss der Beurteilung der folgenden Abhandlung überlassen bleiben, worin jene Anforderungen wiederum in betracht kommen.

In der zweiten Abhandlung wird der Schädel einer 21jährigen Idiotin sehr genau beschrieben, welche in der Ideler'schen Irrenanstalt zu Dalldorf bei Berlin gestorben war. Auf die Beschreibung der einzelnen Knochen kann hier nur teilweise eingegangen werden; der Schädel wurde nach Broca's Verfahren von Houzé gemessen; derselbe erwies sich als mikrocephal (Kapazität mit Schrot gemessen = 970 ccm), brachycephal (Breitenindex = 80) und hypsicephal (Höhenindex = 86).

Von Interesse ist hier das auf die Wirbeltheorie des Schädels Bezügliche. Albrecht nimmt sechs Schädelwirbelkörper an: *Septum narium cartilagineum*, *Ethmoideum*, *Sphenoideum anterius*, *Sphenoideum posterius*, *Basioticum* und *Basioecipitale*. Zu dem neuen, den vordern größern Abschnitt des *Corpus oss. occipitis* einnehmenden *Basioticum* gehören als Neurapophysen die Felsenbeine. An dem fraglichen Idiotenschädel war nun das *Basioticum* mit dem *Sphenoideum posterius* knöchern vereinigt, mit dem eigentlichen *Corpus oss. occipitis* (*Basioecipitale*) aber nur durch eine dünne Knochenbrücke verbunden.

Ossa parietalia. In betreff der Schuppe des Scheitelbeins hat Albrecht (*Sur l'articulation mandibulaire etc.* 1883) gezeigt, dass sie aus zwei Teilen hervorgeht, die einem *Os squamosum* und *Os*

quadratum homolog sind. Von dem letztern Teil ragt ein Processus herab, welcher den Processus mastoideus teilweise zudeckt; es fehlt die normale Synostose der Sutura quadratomastoidea. Eine Spur dieser Sutura findet sich nach dem Verf. übrigens häufig an ganz normalen Schädeln als Varietät. — Die Vagina des Processus styloideus ist etwa 2 cm lang; sie entspringt vom Os tympanicum, nicht vom Felsenbein sive Pyramide. Der Verf. glaubt, dass Henle sie vom Os petrosum entstehen lasse, hat dabei aber nicht beachtet, dass für Henle Felsenbein und Pyramide keineswegs synonyme Ausdrücke sind, wie es bei den meisten Anatomen der Fall ist.

Die linke Hälfte der Sutura coronalis ist fast vollständig obliterirt, der mediale Teil der rechten Hälfte sieht merkwürdig aus, als ob die Sutura ein Knochenbruch wäre. Merkwürdig ist auch, dass das linke Os parietale von der Ala magna durch einen Processus frontalis der Pars squamosa oss. temporum getrennt wird, während zugleich ein etwas kleinerer Processus squamosus oss. frontis dicht darüber liegt.

Vomer. Den Vomer hält der Verf. für die Hypapophysen der beiden vordersten Schädelwirbel (s. oben).

Ossa maxillaria superiora. Vor dem lateralen Ende der Sutura zwischen dem Processus palatinus oss. maxillar. super. und der Pars palatina des Gaumenbeines liegt auf der untern Seite eine Spina paraalveolaris, welche der Verf. an dem vorliegenden wie an mehreren andern Schädeln beobachtete.

Os zygomaticum s. malare. Das erste Jochbein wird durch eine vertikale Naht (nicht durch eine horizontale wie beim Os japonicum) in eine größere hintere und eine kleinere vordere Hälfte geteilt. Sind beide Nähte vorhanden, wie an einem von Breschet beschriebenen Fötus mit Hemikranie, so ergibt sich ein Os hypomalare s. malare inferius, welches dem Quadratojugale entspricht, ferner ein Os praemalare s. postfrontale anterius und ein Os postmalare s. postfrontale posterius; beide zusammen können als Os epimalare s. malare superius bezeichnet werden.

Bei einem jungen *Cynocephalus* war das Os hypomalare vom Oberkieferbein durch ein kleines Os supramaxillomalare, welches dem Jugale homolog ist, getrennt.

Orbitae. Jede derselben öffnet sich wie bei Säugetieren in die Fossa temporalis durch eine Spalte oder Fissura frontomalaris, indem der Processus zygomaticus oss. frontis das Os zygomaticum nicht erreicht.

Maxilla inferior. Gegenüber der Lingula mandibulae sitzt eine Antilingula am Eingang des Canalis maxillaris. Die doppelte Spina mentalis ist stark entwickelt; über derselben findet sich eine kleinere Fossula supraspinata (Virchow) und unter der Spina eine tiefere Fossula subspinata, wie sie der Verf. klassificirt.

W. Krause (Göttingen).

ZOBODAT - 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): Albrecht Paul Karl Martin

Artikel/Article: [Sur les 4 Os intermaxillaires , le bec-delievre et la valeur morphologique des dents incisives superieures de rhomme. 701-704](#)