© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Was den Bau der inneren Wand des Manubriums betrifft, so bietet sie eine Eigenthümlichkeit dar, die, so viel ich weiß, für die Hydromedusen bis jetzt noch ganz unbekannt ist und einzig dasteht.

Das Entoderm des Manubriums bildet nämlich vier interradiale Längsfalten, welche den Gastralraum in fünf Kammern, — eine centrale und vier periphere-perradiale — theilen. Diese Längsfalten, die sich von der Basis des Magens fast bis zur Mundöffnung erstrecken, bestehen aus hohen Entodermzellen, sowie vielen Drüsen- und Nesselzellen. Als eine Stütze für jede Längsfalte dient ein Fortsatz der Basalmembran, der von einer Verdickung der Gallertschicht in's Innere der Falte sich fortsetzt. Wenn wir die soeben beschriebenen Längsfalten unserer Meduse mit den Taeniolae der Acalephen vergleichen, können wir wohl beide als übereinstimmende Bildungen betrachten jedoch mit dem Unterschiede, daß die Septen der höheren Medusen die Sexualzellen tragen, bei der beschriebenen Meduse aber die denselben entsprechenden Längsfalten nur für die Verdauung dienen, worauf schon die Anwesenheit der zahlreichen Drüsenzellen hinweist; die Sexualzellen sind aber in's Ectoderm übergegangen.

Zu Gunsten der Annehmbarkeit einer solchen Voraussetzung scheinen mir auch die wohlbekannten Beobachtungen Weismann's, Hamann's, de Varenne's und der Anderen über die Bildung der Sexualproducte bei den Hydroiden zu sprechen. Die Geschlechtszellen zeigen sich nämlich bei gewissen Arten wahrscheinlich ursprünglich im Entoderm und gehen später allmählich in's Ectoderm über; bei den Hydroiden beobachtet man solche wandernde Sexualzellen noch jetzt, bei den Scyphomedusen aber bilden sie sich und verbleiben im ursprünglichen Orte.

Die räthselhafte *Tetraplatia* stellt eine ähnliche Configuration des Gastralraums dar, welche Ähnlichkeit aber in diesen eine mehr äußerliche ist, da die Geschlechtsproducte sich im Entoderm entwickeln.

Eine ausführliche Beschreibung der hier kurz geschilderten Meduse und ihrer histologischen Verhältnisse will ich in einer anderen Arbeit darlegen.

5. Die Entwicklung des Schädels vom Equus Przewalskii.

Von Prof. Dr. Noack in Braunschweig.

eingeg. 3. December 1901.

Die Herren Umlauff in Hamburg haben die Güte gehabt, mir noch drei Schädel von *Equus Przewalskii* zur Verfügung zu stellen, von denen zwei jünger, einer älter ist, als der von mir in dem früheren

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Aufsatz beschriebene. Die 4 Schädel geben ein gutes Bild von der craniologischen Entwicklung des Wildpferdes; der Vergleich mit etwa gleichalterigen Schädeln des Hauspferdes hat im Anfang und am Ende der Reihe Differenzen ergeben, ohne daß dadurch die Resultate der ersten Untersuchung wesentlich modificiert würden. Ich will die Schädel in der Reihenfolge des Alters mit der Ziffer 1—4 bezeichnen.

Der 1. Schädel gehört einem 6—8 Wochen alten Füllen an. Die Knochen sind noch leicht und spongiös, alle Nähte sichtbar, die inneren Knochen theilweise noch getrennt. Vorhanden sind oben und unten die 4 mittleren Schneidezähne, die äußeren unter der Haut eben durchgebrochen, außerdem die 3 Milchprämolaren.

Der Schädel ist lang und schmal, in der oberen Profillinie ist der Scheitel mäßig, die Stirn stärker gewölbt bis zum hinteren Drittel der Stirnbeine, von da senkt sich die Stirn erheblich flach muldenförmig ein bis zum hinteren Viertel der Nasenbeine, die in der Mitte ein wenig erhöht sind. Das Interparietale springt mit langer schmaler Spitze und stark gekräuselten Rändern bis zu zwei Drittel der Scheitelbeine nach vorn. Scheitelleisten fehlen. Der Ausschnitt hinter dem knöchernen Gaumen ist schmal elliptisch, die Kieferleisten reichen bis zum hinteren Ende des 2. Prämolars. Die Schädelkapsel ist vorn nur wenig eingeschnürt. Am Unterkiefer ist der horizontale Ast unten in der Mitte etwas ausgebogen, der Eckfortsatz tritt unten sehr wenig hervor, der aufsteigende Ast ist schmal.

Maße. Basale Länge 29,8; größte Breite über den Augen 12,8; Breite der Schädelkapsel vorn 8,2, in der Mitte 8,9; schmalste Stelle zwischen den Augen 8,9. Vom Anfang der Scheitelbeine bis zum Ende des Hinterhauptes 10,2; Höhe des Schädels in der Mitte 8,4; über *P* III vom unteren Rande des Zahnes 8,5; zwischen *P* I und den mittleren Incis. 7,3; größte Länge der Thränenbeine oben 3, in der Mitte 2,5; Höhe hinten 3,4, vorn 2,2. Länge des knöchernen Gaumens 15,5; mittlere Gaumenbreite 4; mittlere Breite des Zwischenkiefers 4,4.

Unterkiefer. Zwischen Condylus und Incis. 27; Höhe des horizontalen Astes unter *P* III 4, unter *P* I 3,2; zwischen *P* I und Incis. 7; größte Breite des aufsteigenden Astes 5,8.

Im Gebiß sind die beiden mittleren Schneidezähne im Oberkiefer vorn mehrfach schwach gefurcht, die unteren besitzen 2 Furchen. Die Kunden sind tief, oben außen etwas breiter als innen, also die Kaufläche an der Außenseite breiter, die hintere Kante in der Mitte etwas eingebuchtet; unten laufen die Ränder der Kunden parallel, die äußere Ecke der hinteren Kante ist abgerundet, die hintere Zahnkante ebenfalls in der Mitte wenig eingebogen. Bei *P* I im Oberkiefer ist die vordere Spitze schmal, die 3 Außenpfeiler treten bei *P* I und II,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

wie der 1. und 2. Außenpfeiler bei *P* III kräftig hervor. Die erste innere Schmelzfalte bei *P* I ist lang und schmal mit 2 fast verbundenen halbmondförmigen Höckern, die Zeichnung der Falten undeutlich, bei *P* II und III ist die Zeichnung deutlicher, die erste innere Schmelzfalte kürzer als bei *P* I und schräg nach hinten gerichtet, wie bei allen 3 Zähnen die hintere Schmelzfalte. Die Kräuselung der Faltenränder ist kaum erkennbar. Bei den Prämolaren des Unterkiefers ist die Zeichnung deutlicher, der vordere Höcker von *P* I ist dreieckig, kurz, die vorderen Innenpfeiler treten bei allen 3 Zähnen deutlich hervor, auf den mittleren Loben von *P* II und III ist die Zeichnung der Schmelzfalten schon deutlich erkennbar. Die Zähne des Fülléns sind im Übergang vom Höckertypus zum Faltentypus.

Verglichen wurden im Braunschweiger Museum der Schädel eines jungen Somali-Wildesels und 3 Schädel des Hauspferdfüllens. Alle verglichenen Schädel waren etwas, aber nicht sehr viel jünger, der Wildpferdschädel übertrifft alle erheblich an Länge und man hat den Eindruck, als ob sich der jugendliche Schädel von *Equus Przewalskii* in den ersten Wochen kräftiger und energischer entwickelt als der des Hauspferdfüllens, was sich aus den gänzlich verschiedenen Lebensverhältnissen erklärt; bei den 3 Hauspferden waren die Prämolaren noch so weit zurück, daß nur der Höckertypus der Backenzähne vorhanden war. Die Form des Schädels und die Einbiegung vor den Augen ist bei allen Schädeln wesentlich dieselbe. Bei einem Füllen ist die untere Contour des Unterkiefers etwas eingebogen, die Schädelkapsel erscheint bei *Equus Przewalskii* etwas schmaler, die Nasenbeine sind etwas stärker gebogen, die Form der Thränenbeine ist die gleiche. Dagegen findet sich eine erhebliche Differenz in der Form des Interparietale. Das Zwischenscheitelbein sieht beim jungen Somali-Wildesel genau so aus wie beim asiatischen Wildpferde, anders, aber ungleich, bei Hauspferdfüllen. Es ist hier erheblich kürzer, bei 2 Schädeln vorn in einem flachen Bogen breit abgeschnitten, von dem bei einem Schädel in der Mitte eine Spitze, die aber viel kürzer ist, als bei *Equus Przewalskii*, nach vorn vorspringt. Das Füllenmaterial des Braunschweiger Museums reicht nicht aus, um über die Bedeutung dieser Differenz in's Klare zu kommen, die Ursache des Schwankens aber in der Form, welches sich genau so in der unten zu erwähnenden Erhöhung des alten Hauspferdschädels vor den Augen wiederholt, liegt wohl in der seit Alters vorhandenen oft zufälligen Mischung der Rassen, von der natürlich in der Schädelform etwas zurückbleibt, während sich bei rein gezüchteten Rassen auch die gleiche Form des Schädels erhält.

Das Gebiß des asiatischen Füllens stimmt, abgesehen von der größeren Deutlichkeit im Oberkiefer, genau mit dem der Hauspferd-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

füllen überein, im Unterkiefer haben letztere vorn bei *P*I noch einen zweiten kleinen Pfeiler, der aber später verschwindet.

Der 2. Schädel von *Equus Przewalskii* ist der eines etwa halbjährigen Füllens, mit 4 voll entwickelten Schneidezähnen und 3 Prämolaren. Die äußeren Schneidezähne und Eckzähne sind aber unter der Haut sichtbar. Der Schädel ist noch erheblich gewölbt, die muldenförmige Vertiefung vor den Augen dagegen flacher geworden. Der aufsteigende Ast des Unterkiefers hat sich erheblich verbreitert, der Eckfortsatz tritt unten kräftiger hervor, doch ist die Unterseite des horizontalen Astes gerader als bei No. 1. Die Schädelkapsel ist vorn noch immer wenig eingeschnürt.

Maße. Basale Länge 35; größte Breite über den Augen 14,8; Länge der Nasenbeine 16,5; mittlere Breite der Schädelkapsel 9; zwischen *P*I und Incis. oben 9, unten 8,5; Gaumenbreite vorn zwischen *P*I 4,5, zwischen *P*III 5,1; Breite des Zwischenkiefers 4,8. Zwischen dem Condylus des Unterkiefers und den mittleren Incis. 32; Höhe des horizontalen Astes unter *P*I 4,1, unter *P*III 5,6; größte Breite des aufsteigenden Astes 8,3 cm.

Gebiß. Die mittleren Schneidezähne unten sind besonders an der Außenkante relativ schmaler geworden, dagegen ist die vordere Kante der Kaufläche länger, als bei No. 1; von vorn gesehen sind die Zähne kürzer und mehr gefurcht. Die Kaufläche der beiden äußeren Schneidezähne hat eine ähnliche Form wie die der späteren äußersten, der Zahn ist also an der hinteren Kante viel schmäler, als an der vorderen, auch die tiefen Kunden sind vorn breiter, als hinten. Dasselbe gilt von den beiden oberen äußeren Schneidezähnen, deren hintere Kante wie auch bei den beiden mittleren in der Mitte ziemlich stark eingebuchtet ist.

Oben ist bei *P*I der vordere Pfeiler nicht mehr wie bei Schädel 1 an der Innenseite getrennt, auch ist die Kaufläche etwas breiter geworden. Gleichfalls ist die erste innere Schmelzfalte jetzt mit der Kaufläche vereinigt. Auch bei *P*II ist die Vereinigung der vorderen inneren Schmelzfalte, die weniger nach hinten gerichtet ist, eine innigere geworden. Die Kräuselung an den Faltenrändern ist bei *P*I und II schwach erkennbar. *P*III ist in der Form dem entsprechenden Zahn von No. 1 ähnlich, doch tritt auch hier die Zeichnung der Kaufläche deutlicher hervor. Die äußeren Seitenpfeiler der Prämolaren treten bei Schädel 2 weniger stark hervor als bei No. 1, weil die Bogen zwischen denselben flacher geworden sind. Im Unterkiefer ist die Zeichnung der Kauflächen ebenfalls viel deutlicher geworden. Bei *P*I ist die mittlere Schmelzfalte an der Innenseite des Kiefers in der Mitte eingeknickt, der Höckertypus des vorderen Schmelzpfeilers ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

verschwunden. Ebenso ist bei *P*II und III aus dem vorderen inneren Höcker eine schmale Falte geworden; entsprechend sind auch in der inneren Seitenansicht die Pfeiler viel schmäler geworden, als bei dem 1. Schädel, bei dem Schädel No. 4 sind sie bis auf einen kleinen Rest bei *P*II vollständig verschwunden.

Ein gleichalteriger Schädel des Hauspferdes stand mir im Museum nicht zur Vergleichung zu Gebote.

Der Schädel No. 3 ist in meinem ersten Aufsatz zur Genüge beschrieben worden, so daß ich hier nicht wieder darauf zurück zu kommen brauche.

Der Schädel No. 4 gehört einem etwa 3 Jahre alten Hengst von mäusegrauer Farbe an. Die beiden mittleren Schneidezähne sind gewechselt, zwei Molaren voll entwickelt, der letzte im Durchbruch. Der Schädel hat gegenüber No. 3 so erhebliche Veränderungen der oberen und unteren Contour erfahren, daß er, nicht No. 3, als der craniologische Typus von *Equus Przewalskii* bezeichnet werden muß.

Der Schädel ist im Verhältnis nicht breiter als No. 3, die Schädelkapsel flacher, zwischen den Augen flach, dagegen ist die Vertiefung vor den Augen nicht bloß geschwunden, sondern hat einer mäßigen Erhöhung Platz gemacht. Die Nasenbeine sind in der Mitte etwas concav, im distalen Ende etwas convex. Der aufsteigende Ast des Unterkiefers ist hinten mehr ausgebogen als bei No. 3, der Eckfortsatz tritt unten mäßig hervor, die Unterseite des horizontalen Astes ist unten unter *M*I ein-, unter *P*II ausgebogen, die Zahnreihe wenig gebogen, oben etwas nach außen, unten etwas nach innen. Die mittleren gewechselten Schneidezähne sind viel breiter als die übrigen.

Basale Länge 47; größte Breite über den Augen 19,5; zwischen den Kieferleisten 17,2; zwischen *P*I und den äußeren Incis. 10; Gaumenbreite zwischen *P*I vorn 6; hinten zwischen *M*II 7; Breite der Schädelkapsel vorn 8,5, in der Mitte 9,5; Länge der oberen 5 Backenzähne 15,5; zwischen dem hinteren Rande des Condylus am Unterkiefer bis zum hinteren Rande der Incis. 42,5; größte Breite des Eckfortsatzes quer durch 11; Höhe des Unterkiefers unter *M*II 8,2; größte Höhe unter *M*III 10,5; unter *P*II 7; unter *P*I 5,3.

Gebiß. Die beiden gewechselten mittleren Incis. haben im Oberkiefer in der Vorderansicht zwei flachere, im Unterkiefer eine tiefere nach der Innenseite des Zahnes hin befindliche Furche, die Hinterseite ist im Oberkiefer rund, in der Mitte eingeknickt, im Unterkiefer ist die hintere Kante mehr gerade, nach der Mitte zu ganz flach eingebogen. Bei beiden aber ist die Kaufläche immer noch erheblich länger als breit, gänzlich verschieden von der kürzeren und viel breiteren Kaufläche des Wildesels und des Kulan. Die Kunden sind

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

tief und schließen sich in der Form an die der Kaufläche überhaupt an. Obere Länge der Kaufläche vorn 2, Breite 0,8; unten vorn 1,7, Breite 0,7. Die äußeren und äußersten Schneidezähne, an denen die Kunden ganz oder fast ganz verschwunden sind, haben in der Kaufläche eine rundlich dreieckige Form, die hintere Kante ist, oben deutlicher als unten, schwach eingebuchtet. Die äußersten haben die gewöhnliche Form der äußersten Milchincisiven, doch ist oben die hintere Kante spitzer geworden. Eckzähne und Nebenzahn fehlen. Das Gebiß von *E. Przewalskii* scheint die Tendenz zum Schwinden der Caninen zu haben.

Backenzähne. Die Kräuselung innen an den Rändern der Schmelzfalten ist nur bei *M*I oben deutlich und mäßig ausgebildet. Von *M*III ist eben erst die Spitze der Krone unter der Haut sichtbar.

Bei *P*I oben ist die vordere Kante der Kaufläche sehr schmal, noch schmäler als bei dem englischen Rennpferde (vgl. Wilckens, l. c., Taf. 2 Fig. 9). Der erste äußere Schmelzpfeiler springt kräftig nach vorn, nicht wie beim Rennpferde nach außen vor, der mittlere Schmelzpfeiler ist weniger geknickt als bei Wilckens, Fig. 7 u. 9, der bei *P*II ist abgerundet ohne Knickung; beim arabischen Hengst (Wilckens, Taf. I Fig. 5) ist die vordere Spitze von *P*I viel breiter und die äußeren Schmelzpfeiler treten weniger nach auswärts hervor. *Equus Przewalskii* hat also mit dem arabischen Pferde keine nähere Verwandtschaft.

Die Kaugruben von *P*I und II sind tief, bei *P*III flach, bei *M*I hinten tief, noch tiefer bei *M*II. Die innere Schmelzfalte ist an der Gaumenseite bei *P*II und III geknickt, kurz, rundlich, bei *M*I und II schmäler, bei *M*I etwas, bei *M*II fast gar nicht geknickt. Mittlere Länge der Kaufläche bei *P*I = 35 mm; bei *P*II 32; bei *P*III 30; bei *M*I 30; bei *M*II 30; größte Breite von *P*III 24 mm. Im Unterkiefer hat der erste Pfeiler innen von *P*I eine kurze rundliche Krone, die besonders an der Innenseite fast ganz isoliert ist. Die beiden mittleren Schmelzfalten der Kaufläche sind ebenfalls kurz, eckig, in der Mitte getrennt, und haben noch hohe Loben; diese sind noch höher bei *P*II, wo die beiden ersten Schmelzfalten verbunden sind und hinter der dritten Schmelzfalte noch eine kleinere vierte steht. Bei *P*III ist die dritte Schmelzfalte schmäler als die beiden mittleren, die viel mehr aus einander gezogen sind als bei *P*II. Bei *M*I und II sind die beiden mittleren Schmelzfalten ziemlich gleich groß, die beiden Zähne sind sich überhaupt sehr ähnlich, nur hat *M*II hinten die schmale Form des noch nicht vorhandenen *M*III. Länge der unteren Zahnreihe 15 cm, der Kaufläche von *P*I—III 30, von *M*I 29, von *M*II 30 mm.

Der Vergleich mit einem etwas älteren und längeren Hauspferd-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

schädel des Braunschweiger Museums, an welchem die mittleren Schneidezähne gewechselt und der letzte Molar halb entwickelt ist, ergab Folgendes:

Dieser Hauspferdschädel entbehrt in der oberen Contour der Erhöhung vor den Augen, welche ein wichtiges Kennzeichen des Wildpferdschädels ist; sie findet sich wie bei *Equus Przewalskii* an dem erwachsenen Schädel des Somali-Wildesels, des Onager, des Kulan, sehr stark an dem des Dschiggetai, schwächer bei den Zebraarten, wo die obere Profillinie meist ziemlich gerade verläuft. Bei den Pferdeschädeln des Braunschweiger Museums ist sie vorhanden, oder sie fehlt. Genau dasselbe Schwanken habe ich an den Schädeln lebender Pferde verschiedener Rassen, auch der ponyartigen bemerkt, die ich mir, seit ich die Schädel von *E. Przewalskii* in Händen hatte, zu Dutzenden daraufhin angesehen habe. Als Grund dieses Schwankens sehe ich, wie oben erwähnt, die Mischung der Rassen von Alters her an. Muthmaßlich werden sich bei anderen erwachsenen Schädeln von *Equus Przewalskii* solche Schwankungen nicht finden, denn wenn sie vorhanden wären, würde daraus die Wahrscheinlichkeit folgen, daß das asiatische Wildpferd doch ein verwildertes Hauspferd wäre.

In Folge der Erhöhung des Schädels von *E. Przewalskii* vor den Augen sind die Thränenbeine, die natürlich an der Ausdehnung des Schädels nach oben participieren müssen, bei *E. Przewalskii* 5, bei dem etwas größeren Hauspferdschädel nur 4,5 cm hoch, übrigens bei beiden von der gleichen Form. Der Raum zwischen den Scheitelleisten ist hinten bei *E. Przewalskii* etwas breiter. Der Knochen in der Mitte des aufsteigenden Astes am Unterkiefer ist bei *E. Przewalskii* erheblich dünner als bei dem Hauspferde, was sich wohl aus der schwächeren Arbeitsleistung beim Kauen der Nahrung, der harte Körner fehlen, erklären läßt. Ich fand die Backenzähne von Schädel No. 4 mit einem fein zerkauten noch auffallend grünen Grase bedeckt. Am Unterkiefer des Hauspferdes war der Eckfortsatz unten viel kräftiger entwickelt und die Ausbiegung an der Unterseite des horizontalen Astes lag mehr nach hinten, was wohl seinen Grund in der nicht bestimmbaren Rasse des Hauspferdschädels hat.

Im Gebiß fanden sich wenig und nicht erhebliche Differenzen, die sich wohl durch die Unterschiede des Alters, der Rasse oder der Lebensweise erklären lassen. Die inneren Schmelzfalten von *P* III und der Molaren sind bei Schädel 4 schwächer durch Cement mit der Zahnfläche verbunden, als bei dem Hauspferde. Die mittleren Incis. im Oberkiefer des Hauspferdes waren nur einmal gefurcht, im Unterkiefer stimmten die Schneidezähne genau überein. Bei *P* I unten war der vordere Pfeiler am Schädel des Wildpferdes stärker getrennt, bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

*P*II die Schmelzschlinge vorn am Rande des Zahns stärker, sonst stimmten die Backenzähne ganz überein.

Berichtigend muß ich bemerken, daß der in meinem ersten Aufsatz besprochene und verglichene fossile Schädel nicht diluvial, sondern nur prähistorisch ist.

Die Vergleichung eines zweifellos wilden diluvialen Equidenunterkiefers aus den Rübelander Tropfsteinhöhlen im Braunschweiger Museum ergab, daß derselbe nicht dem diluvialen Wildpferde, sondern dem diluvialen Kulan angehört, dessen Vorkommen in Deutschland zuerst Prof. Nehring nachgewiesen hat und von dem jüngst in einer französischen Höhle eine prähistorische Abbildung gefunden worden ist. An dem Braunschweiger Kulan-Unterkiefer ist der Symphysentheil mit den unteren Schneidezähnen und eine Backenzahnreihe mit dem horizontalen Aste bis zu dem stark vorspringenden Eckfortsatz erhalten. Die kurze und sehr breite Kaufläche der unteren Incis. stimmt durchaus mit der des fossilen Kulan bei Wilckens, Taf. 8 Fig. 50 u. 51 überein. Außerdem ist der Kiefer hinter den Schneidezähnen schmäler, der horizontale Ast niedriger und die vorhandenen losen Zähne des anderen fehlenden Kiefers kürzer als beim Pferde, auch an den Molaren, nicht an den Prämolaren, wo ich keinen Unterschied vom Pferdegebiß finden kann, sind die Differenzen bemerkbar. Es ist sehr möglich, daß sich unter den fossilen Equidenresten in Deutschland noch weitere Kulanreste finden, die bisher übersehen worden sind. Dagegen zeigte sich beim Vergleich zahlreicher fossiler Pferdezähne, die in einem Thonlager bei Wolfenbüttel gefunden und in meinem Besitz befindlich sind, eine absolute Übereinstimmung mit *E. Przewalskii*, die so groß ist, daß ein fossiler *M*I links bis in die feinsten Details, auch der Kräuselung und der Größe nicht von dem entsprechenden Zahn des *Equus Przewalskii* zu unterscheiden ist. Dieselbe Übereinstimmung zeigt sich bei anderen Molaren und einem *P*II links. Während also der prähistorische Schädel des Braunschweiger Museums nur beweist, daß *E. Przewalskii* von diesem Pferde gründlich verschieden war, zeigt das asiatische Wildpferd wenigstens mit der mir zu Gebote stehenden diluvialen Wildpferdrasse die größte Übereinstimmung.

Ein in der Mongolei gefundener fossiler Pferdeschädel ist mit *Equus sivalensis* indentisch (Lydekker, Geogr. Verbreitung der Säugethiere p. 276), es wird also nöthig sein, den Schädel von *Equus Przewalskii* auch daraufhin zu vergleichen. Die mir augenblicklich zu Gebote stehenden allgemeinen Bemerkungen über *E. sivalensis* schließen zwar eine nähere Verwandtschaft nicht ganz aus, doch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

besitzt *E. sivalensis* die Kräuselung der inneren Zahnfläche auch im Unterkiefer, wo sie bei *Equus Przewalskii* fehlt.

In Bezug auf die von mir in dem ersten Aufsatze besprochenen Farbendifferenzen bei *Equus Przewalskii* möchte ich noch ein paar Bemerkungen hinzufügen, indem ich auf die außerordentlichen Schwankungen bei *Ursus arctus* in Europa und Asien hinweise. Noch wichtiger ist eine Mittheilung, die ich dem Herrn Assistenten Meerwarth am Braunschweiger Museum verdanke. Derselbe hat bei Parà, an der Mündung des Amazonas, in derselben Gegend und neben einander Tapire von heller weißgrauer und von dunkler rothbrauner Färbung mit Übergängen der Farbe gefunden, die sogar von den Indianern als verschiedene Arten bezeichnet werden, ohne daß dieselben anzugeben vermochten, wo die eine Art aufhört und die andere beginnt.

6. Bemerkungen zu M. Brace's Arbeit „Notes on Aeolosoma tenebrarum".

Von Viktor Janda, Prag.

eingeg. 7. December 1901.

Unlängst ist im Journal of Morphol. Vol. XVIII, No. 2, 1. Juni 1901[1] eine speciell das Nervensystem und die Sinneszellen berücksichtigende Abhandlung von M. Brace: »Notes on *Aeolosoma tenebrarum*« veröffentlicht worden, in der die Verfasserin meine vor einem Jahre (30. November 1900) erschienene Arbeit[2] ganz unbeachtet läßt, obzwar ich in derselben zu sehr ähnlichen, ja fast denselben Resultaten gekommen bin. Aus diesem Grunde erlaube ich mir einige vergleichende Bemerkungen über meine und M. Brace's Angaben der Öffentlichkeit vorzulegen.

Was das Nervensystem anbelangt, so genügt schon eine flüchtige Vergleichung meiner Textfigur mit der Abbildung No. 1 von Brace, um zu erkennen, daß beide mit einander völlig übereinstimmen. — Die intrasegmentalen Bauchmarkswucherungen, die fast zellenlosen Connectiven, die Schlundconnectiven und Quercommissuren (Textfig. l. c., Fig. 13) sind schon von mir beschrieben und auf Quer- und Längsschnitten abgebildet worden. Nur der Verlauf und die Zahl der peripheren Bauchmarksnerven, welche Brace mit voller Sicherheit nachgewiesen hat, sind mir unklar geblieben. Auch ihre Angaben über den histologischen Bau und Form des Gehirnes decken sich voll-

---

[1] Mir ist das betreffende Heft erst Ende November 1901 zu Gesicht gekommen.

[2] V. Janda, Příspěvky ku poznání rodu *Aeolosoma*. Sitzb. der königl. böhm. Ges. d. Wiss. 1900. Prag.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Noack Theophil Johann

Artikel/Article: Die Entwicklung des Schädels vom Equus Przewalskii. 164-172