

Nr. 3.

1882.

Sitzungs - Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 21. März 1882.

Director: Herr PETERS.

Herr NEHRING sprach über den sogenannten Wolfszahn der Pferde im Hinblick auf den genealogischen Zusammenhang der fossilen und lebenden Equiden.

Ogleich das Gebiss der Pferde genauer untersucht ist, als dasjenige vieler anderer Säugethiere, so giebt es in demselben dennoch einen Punkt, über den die Angaben der Zoologen unsicher und ungenügend sind; es ist dieses das Vorkommen des sogen. Wolfszahnes oder TENON'schen Complementär-Zahnes.¹⁾

Die Zahnformel für das definitive Gebiss der Gattung *Equus* wird durchweg ohne Berücksichtigung jenes Zahnes aufgestellt, so dass dieselbe für eine Hälfte des Gebisses folgendermaassen lautet:

$$\text{Inc. } \frac{3}{3} \quad \text{Can. } \frac{1}{1} \quad \text{Praemol. } \frac{3}{3} \quad \text{Mol. } \frac{3}{3}$$

Gewöhnlich wird dieser Zahnformel die Bemerkung hinzugefügt, dass vor der oberen Backenzahnreihe häufig ein kleiner Stifzahn vorkomme, welcher dem Milchgebisse angehöre und bei dem Zahnwechsel meist verloren gehe.

¹⁾ Vergl. HENSEL, Zur Kenntniss der Zahnformel der Gattung *Sus*, in Nova Acta, Bd. 37. No. 5. pag. 25 ff.

Ueber das Auftreten eines entsprechenden Zahnes im Unterkiefer liegen bestimmte Angaben nur in geringer Zahl vor. HENSEL, einer der genauesten Erforscher und Kenner der Säugethiergebisse, hat ihn bei *Equus caballus* nur einmal beobachtet.¹⁾

Das reiche Material an Pferdeschädeln, welches durch die Vereinigung der NATHUSIUS'schen, der Fürstenbergischen (Eldena) und der Proskauer Sammlung mit den Beständen des Berliner landwirthschaftlichen Museums in der zoologischen Sammlung der neuen landwirthschaftlichen Hochschule zusammengekommen ist und dem Vortragenden als dem Vorstande dieser Sammlung zur Disposition steht, kann zum Beweise dienen, dass der sogen. Wolfszahn im Gebisse der Pferde viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt. Unter den 210 vorhandenen *Equus*-Schädeln, von denen 191 zu *Equus caballus*, die übrigen zu anderen *Equus*-Arten gehören, befinden sich 78, welche den Wolfszahn aufzuweisen haben. Er kommt nicht nur bei *Equus caballus* vor, sondern auch bei *Equus asinus*, *Equus zebra*, *Equus Burchelli* und vermuthlich auch bei den übrigen *Equus*-Arten der Jetztzeit.

Am häufigsten findet sich der Wolfszahn im Oberkiefer. Bei jüngeren Individuen, welche den vordersten Milchbackenzahn (dm 3 nach HENSEL'scher Bezeichnung) noch nicht gewechselt haben, fehlt er hier fast niemals; unter 33 dahingehörigen Schädeln sind nur zwei (von einem $\frac{3}{4}$ jährigen und von einem $1\frac{1}{2}$ jährigen Füllen), die keine Spur eines Wolfszahns aufzuweisen haben. Unter den 57 Schädeln überhaupt, welche von Individuen unter 5 Jahren herrühren, sind 42 mit Wolfszahn versehen; darunter befinden sich zehn, welche ihn in allen 4 Kieferhälften, drei, welche ihn in beiden Oberkiefen und einer Unterkieferhälfte, einer, welcher ihn in einer Oberkiefer- und einer Unterkieferhälfte, und zwei, welche ihn nur in einer Unterkieferhälfte tragen. Auch bei älteren Pferden, welche den Zahnwechsel hinter sich haben, ja selbst bei sehr alten Exemplaren, ist der Wolfszahn, zumal im Ober-

¹⁾ HENSEL, a. a. O. pag. 26.

kiefer, nicht selten. Unsere Sammlung enthält mehr als 30 Beispiele dafür.

Was speciell den Wolfszahn im Oberkiefer betrifft, so sind Grösse und Form desselben sehr verschieden; der Vortragende behält sich hierüber noch genauere Angaben nebst Zeichnungen vor. In auffallender Grösse zeigen ihn einige Schädel Isländischer Pferde¹⁾; er erscheint hier nicht, wie so häufig, als ein stift- oder knopfförmiger, einfacher Zahn, sondern er besitzt neben einer ansehnlichen Grösse eine complicirte Bauart mit tief eindringenden Schmelzfalten. Ueberhaupt scheint er bei den primitiven Racen stärker entwickelt vorzukommen, als bei den veredelten. Meistens steht er dicht vor dem nächsten grossen Backenzahne, also bei sehr jungen Pferden vor dem vordersten Milchbackenzahne, bei Pferden von 3 und mehr Jahren vor dem vordersten Praemolar. Zuweilen steht er aber ein ziemliches Stück von diesem entfernt; selten ist er neben ihn (auf die Innenseite desselben) gerückt.

Im Unterkiefer zeigt sich der Wolfszahn, wie aus den oben angeführten Zahlen hervorgeht, viel seltener als im Oberkiefer; auch ist er durchweg viel zierlicher gestaltet. In ausnehmend starker Entwicklung zeigt ihn der Schädel eines Zebra, welches den Zahnwechsel noch nicht absolvirt hat. Meistens steht der Wolfszahn im Unterkiefer (wie im Oberkiefer) unmittelbar vor dem 3, resp. pm 3; doch ist er zuweilen auch hier durch eine Lücke von demselben getrennt.

Der Vortragende betrachtet den Wolfszahn als vordersten Prämolare (pm 4 nach HENSEL'scher Bezeichnung); er rechnet ihn aus mehreren Gründen nicht zum Milchgebisse, wie dieses vielfach geschieht, sondern zum definitiven Gebisse.²⁾ Dass der Wolfszahn häufig beim Zahnwechsel verloren geht, erklärt sich einfach daraus, dass p 3 oft nicht genau senkrecht unter dem vordersten Milchbackenzahne emporwächst, sondern etwas weiter nach vorn im Kiefer sich ent-

¹⁾ Die NATHUSIUS'sche Sammlung enthält 80 Schädel Isländischer Pferde.

²⁾ Vergl. NEHRING, Die quatern. Faunen von Thiede u. Westeregeln, im Arch. f. Anthrop., X. p. 394. FORSYTH MAJOR, Foss. Pferde. Zürich 1877, p. 111.

wickelt und bei seiner vollständigen Ausbildung nicht nur den genannten Milchbackenzahn, sondern auch den Wolfszahn fortstösst.

Der Wolfszahn muss nach Ansicht des Vortragenden mit in die Zahnformel der Gattung *Equus* aufgenommen werden, wenn man nicht inconsequent sein will. Es findet sich bei vielen anderen Säugethieren ein vorderster Praemolar im Ober- oder Unterkiefer oder auch in beiden, der einerseits ohne vorhergegangenen Milchzahn auftritt, andererseits oft hinfällig ist oder auch gar nicht zur Entwicklung kommt. Wenn man die vielen Hunderte von *Canis*- und *Felis*-Schädeln, die vielen Dutzende von *Meles*-, *Lutra*-, *Mustela*-Schädeln, die zahlreichen *Alactaga*- und *Pteropus*-Schädeln vergleicht, welche in der v. NATHUSIUS'schen Sammlung vereinigt sind, so überzeugt man sich leicht von jener Thatsache. Auch bei den Rhinoceroten ist der vorderste Praemolar oft hinfällig; man findet ihn ziemlich selten bei alten Individuen.

Trotzdem wird der vorderste Praemolar bei den genannten Säugethieren dem normalen Gebisse zugerechnet und in der Zahnformel berücksichtigt.

Will man consequent sein, so muss man dieses auch bei der Gattung *Equus* thun; die Zahnformel muss also lauten:

$$\text{Inc. } \frac{3}{3} \quad \text{Can. } \frac{1}{1} \quad \text{Pm. } \frac{4}{4} \quad \text{M. } \frac{3}{3} \quad \text{oder}$$

falls man die oft vorkommende Hinfalligkeit des vordersten Praemolars andeuten will:

$$\text{Inc. } \frac{3}{3} \quad \text{Can. } \frac{1}{1} \quad \text{Pm. } \left(\frac{4}{4}\right) \frac{3}{3} \quad \text{M. } \frac{3}{3}.$$

Diese Zahnformel entspricht auch der Genealogie der Gattung *Equus*; sie zeigt den directen Zusammenhang der heutigen Equiden mit den tertiären Gattungen *Hipparion* und *Anchitherium*. Das eocaene *Anchitherium* besitzt regelmässig 7 Backenzähne in jeder Kieferhälfte, von denen die 4 vorderen als Praemolaren, die 3 hinteren als Molaren zu betrachten sind.¹⁾ Der vorderste Praemolar ist hier noch verhältnissmässig gross und nicht hinfällig.

¹⁾ Vergl. KOVALEVSKY, Sur l'Anchitherium Aurelianense, in den Mémoires de l'Acad. imp. d. St. Pétersbourg, VII. sér., tome XX., No. 5.

Bei der jungtertiären Gattung *Hipparion* wird zwar auch noch die Zahl von 7 Backzähnen in jedem Kiefer als normal angesehen; aber der vorderste Praemolar erscheint seiner Grösse und Bauart nach ziemlich reducirt, ist auch oft hin-fällig, zumal im Unterkiefer.

Bei der diluvialen und recenten Gattung *Equus* ist die Reduction des betr. Zahnes meistens noch weiter vorgeschritten; doch kommen immerhin noch manche Individuen vor, welche ihn, wie oben bemerkt wurde, in allen vier Kiefern besitzen. Vortragender glaubt, dass die Reduction des vordersten Praemolars, sowie die Verkleinerung der Kaufläche bei den Equiden compensirt sei durch die Verstärkung der übrigen Backenzähne in senkrechter Richtung; die Backenzähne des *Hipparion* und noch mehr die der heutigen Pferde bilden viel längere Säulen und können somit einer stärkeren, resp. andauernderen Abnutzung ausgesetzt werden, als diejenigen des eocaenen *Anchitheriums*. Wahrscheinlich gingen diese Aenderungen im Gebisse Hand in Hand mit einer Reduction der dreihufigen Füsse zu ein-hufigen. *Anchitherium* und *Hipparion* hatten bekanntlich neben dem Haupthufe noch zwei Neben-, resp. After-Hufe; bei den heutigen Pferden kommt eine derartige Bildung des Fusses nur als grosse Seltenheit vor; meistens deuten nur die unter der Haut liegenden Rudimente des Metacarpus, resp. Metatarsus II und IV den ursprünglichen dreizehigen Fussbau an.

Diese Veränderungen sind möglicherweise dadurch herbei-geführt, dass in Folge der Entstehung grösserer Con-tinente und durch Ausbildung eines Continental-Klimas in denselben sich Steppen mit vorherrschendem Graswuchs¹⁾ und festem Boden entwickelten, und dass die Anchitherien, welche, wie man aus dem dreihufigen Fusse resp. dem Gebisse schliessen darf, wesentlich auf weichem, nachgiebigem Boden wohnten und sich von weichen, saftigen Pflanzen nährten, theils ausstarben, theils durch Anpassung im Bau der Extremitäten und im Gebisse sich zu den jungtertiären Hipparionten und zu den diluvialen, resp. recenten *Equi*²⁾ entwickelten. Es sind

¹⁾ Vergl. KOVALEVSKY, Palaeontographica, XXII., pag. 284.

²⁾ Dass die heutigen Pferde im wilden Zustande charakteristische Steppenthiere sind, ist bekannt.

dieses natürlich nur Vermuthungen; jedenfalls ist es aber sehr wahrscheinlich, dass die Entstehung von Steppen und Wüsten, welche in den älteren Perioden der Erdgeschichte wegen des Vorherrschens der Wasserbedeckung und der geringen Ausdehnung der Continente wohl kaum existirt haben, auf zahlreiche Thierarten (und Pflanzen) einen wesentlichen Einfluss ausüben und mannigfache Aenderungen in der Organisation herbeiführen mussten. Heutzutage nehmen die Steppen (Prärien, Savannen, Pampas und wie sie sonst heissen mögen) nebst den Wüsten einen sehr bedeutenden Theil der Continente ein; es existiren in ihnen eigenthümliche Faunen und Floren, welche von denen der Walddistricte wesentlich abweichen. Dieses ist schwerlich von Anbeginn der Erdentwicklung in gleicher Weise der Fall gewesen. Es wäre sehr interessant, die Frage zu verfolgen, in welcher Periode der Erdgeschichte zuerst Steppen und Wüsten entstanden sind, und welchen Einfluss dieselben auf die Pflanzen- und Thierwelt, sowie auf den Menschen ausgeübt haben. Dass während der Diluvialzeit schon Steppen nebst einer entsprechenden Fauna (und zwar in Mitteleuropa) existirt haben, glaubt der Vortragende in mehreren eingehenden Publicationen hinreichend nachgewiesen zu haben. ¹⁾

Herr **A. W. EICHLER** überreichte folgende nachträgliche Mittheilung des Herrn **Th. von HELDREICH** in Athen über den „Käfer des Propheten Elias“ (vergl. Sitzungsber. der Gesellsch. naturf. Freunde vom 18. Oct. 1881).

Herr Dr. **NIEDER** in Messolonghi schickte mir vor Kurzem ein Exemplar von *Chrysomela Americana*, das mit denen von mir auf Siphnos und Paros gefundenen ganz identisch ist. Durch meine Notiz aufmerksam gemacht, war es ihm von Dr. **KALERGIS** von der Insel Melos mitgebracht worden, wo der Käfer unter dem Namen „χρυσομάμουνο“ bekannt ist und in Menge „zwischen den Mauersteinen der alten Felsenfeste“

¹⁾ Vergl. **NEHRING**, Archiv f. Anthropol., XI. pag. 14 ff.; „Gaea“, 1877, pag. 21 ff.; Verh. d. geol. Reichsanst. in Wien, 1878, No. 12.; „Ausland“, 1876, pag. 938, 1880, No. 25 und an anderen Orten.

oberhalb der Stadt Melos sich findet. Der Käfer scheint somit auf den Inseln der Cycladen allgemein verbreitet zu sein und überall unter gleichen Verhältnissen vorzukommen.

Was die Bestimmung anbelangt, erlaube ich mir die Bemerkung, dass unser Käfer von den Inseln doch wohl als eine Varietät der gewöhnlichen *Chrysomela Americana* zu bezeichnen sein möchte, da er wenigstens um $\frac{1}{4}$ kleiner ist als die mir als Typus bekannte Form in Attica, und auch in der Färbung etwas verschieden von letzterer, bei welcher das Grün der Flügeldecken weniger in's Gelbe spielt.

Herr **M. WESTERMAIER** theilte das Ergebniss zweier Untersuchungen mit, die derselbe im botanischen Institut des Herrn Prof. SCHWENDENER ausführte.

Dieselben sind als „Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Pflanzen“ in den Monatsberichten der Königl. Akademie der Wissenschaften (November 1881) zur Veröffentlichung gelangt. In der ersteren Untersuchung wird eine neuere Methode vergleichend anatomischer Betrachtung, welche man als die anatomisch-physiologische bezeichnen kann, auf eine Pflanzenfamilie (Primulaceen) angewendet mit der Tendenz, den systematischen Werth eines physiologisch und anatomisch erkannten Structurverhältnisses — des Skelettsystems — zu zeigen. Die zweite Untersuchung hat die physiologische Deutung einer ungewöhnlichen anatomischen Erscheinung zum Gegenstand (Auftreten markständiger Bündel innerhalb der Gattung *Campanula*).

Herr **OTTO HERMES** wendete sich gegen eine Behauptung v. SIEBOLD's, welche dieser in einem in der Bayerischen Fischerei-Zeitung No. 1—4 pro 1882 abgedruckten Vortrage über die Naturgeschichte des Aales aufgestellt hat.

Herr v. SIEBOLD spricht darin als von einer feststehenden Thatsache, „dass bis jetzt noch nie ein männlicher Aal im süßen Wasser gefangen worden sei.“ Diese Ansicht ist durch meine Untersuchungen, deren Resultate ich in den Circularen des Deutschen Fischerei-Vereins pro 1880. No. I. pag. 23, No. II. pag. 55, No. IV. pag. 72, No. VI. pag. 197; desgl.

in CARUS, Zool. Anzeiger 1881. pag. 39, veröffentlicht habe, nicht mehr aufrecht zu erhalten. Aus denselben geht hervor, dass auch männliche Aale in Flüssen vorkommen, wo jeder Einfluss von Seewasser ausgeschlossen ist. Die von mir untersuchten Exemplare — mehr als 600 — stammten aus der Nieder-Elbe bei Wittenberge, welches letztere mehr denn 20 Meilen von der Meeresküste entfernt gelegen ist. Unter diesen 30—40 Centim. langen Aalen befanden sich im Durchschnitt 5,2 pCt. männliche. Dieses Ergebniss ist nicht etwa ein zufälliges, sondern wurde durch die im nächsten Jahre fortgesetzten Untersuchungen von Neuem als richtig bestätigt. „Von Zeit zu Zeit“, sagt Herr v. SIEBOLD, „tauchen, was ich nicht unerwähnt lassen will, Notizen als Zeitungsberichte auf, dass auch männliche Aale in Flüssen eine grössere Strecke weit hinauf von deren Mündung entfernt angetroffen worden seien. Es sind dies wahrscheinlich nur verirrte männliche Aale gewesen, welche dem Salzwasser folgten, das durch Seewinde in die Flussmündungen hinaufgetrieben wird und das süsse Wasser in Brackwasser umwandelt, auf welche Weise dieses salzig gewordene Flusswasser vorübergehend den männlichen Aalen einen Aufenthalt gewähren kann.“ Da eine solche Annahme für diese Gegend der niederen Elbe absolut ausgeschlossen ist, so benutze ich diese Gelegenheit, die Anschauung des berühmten Gelehrten auf Grund meiner Untersuchungen als eine durchaus unhaltbare zu bezeichnen.

Herr WITTMACK machte auf die in dem Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, 13. Heft, November 1880 bis August 1881; Erlangen 1881, pag. 1—3 enthaltene interessante Arbeit von A. HANSEN: Ueber die Wirkung des Milch-Saftes von *Ficus Carica* aufmerksam.

HANSEN bemerkt, er habe auf die vom Vortragenden in den Sitzungsberichten des botan. Vereins der Provinz Brandenburg, XX. (1878) pag. 7 ff. (daraus in Bot. Zeit. 1878. No. 34 u. 35) wiedergegebenen Nachrichten hin, dass von den Alten der Milchsaft des Feigenbaumes wie Lab zum Gerinnenmachen der Milch benutzt wurde, einige Versuche mit dem

Milchsaft von *Ficus Carica* mit günstigem Erfolge angestellt, und fügt hinzu: „Nun ist inzwischen von BOUCHUT in den Comptes rendus, t. XCI., pag. 67 (1880, 5. Juli) eine kurze Notiz über denselben Gegenstand erschienen. Ohne dem genannten Forscher die Priorität bestreiten zu wollen, theile ich meine Versuche hier mit, da dieselben ein allgemeineres Interesse beanspruchen“ etc.

Da hier die Prioritätsfrage angeregt wird, so erlaube ich mir, Nachstehendes zur sicheren Feststellung derselben anzuführen: Ich habe bereits auf der Naturforscher-Versammlung zu Baden-Baden im September 1879 (Tageblatt der 52. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte, pag. 222) meine günstigen Versuche mit dem Milchsaft unreifer Feigen, *Ficus Carica*, und mit dem der unreifen Früchte von *Ficus macrophylla* bekannt gemacht und u. a. gesagt:

„Es zeigt sich, dass auch diese (Milchsäfte) bei 30° C. die Milch gerinnen machen, und, wie die Alten Feigenzweige anstatt Lab benutzten, so wird noch heute auf Mallorca nach Tische lauwarme Milch servirt, die jeder Tischgenosse durch kleine Stücke von frischen Feigenzweigen selber zum Gerinnen bringt, indem er die Zweige an den Enden kreuzweis einschneidet und die Milch damit umrührt (Mündliche Mittheilung des Herrn Dr. WOLFENSTEIN in Valencia).“

„Weitere Versuche lehrten, dass der Saft der Feige (*Ficus Carica*) auch, gleich dem der *Carica Papaya*, die Eigenschaft besitzt, bei 60° C. Eiweiss in Peptone umzuwandeln und enthält demnach auch *Ficus Carica* ein pepsinähnliches Ferment. Die Untersuchungen über diesen Gegenstand sind zwar noch nicht abgeschlossen; es liegt aber nahe zu vermuthen, dass mehr oder weniger allen Milchsäften diese pepsinartige Wirkung zukomme und dass sie vielleicht somit eine grosse Rolle bei der Ernährung der Pflanzen spielen, indem sie die Eiweissstoffe löslich und transportirbar machen.“

Im Auszuge, aber hinreichend deutlich, ist dieser Artikel in der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten 1879, Novemberheft p. 497 (daraus in Botan. Zeitung vom 27. Februar 1880. pag. 156) wiedergegeben und ein Separat-Abzug dieses Auszuges am 22. October 1879 an Herrn BOUCHUT und an Herrn WURTZ in Paris geschickt, welche zugleich auch meine früheren Arbeiten über *Carica Papaya* erhielten. — Erst nachher, am

5. Juli 1880, überreichte Herr WURTZ der französischen Akademie die Arbeit BOUCHUT's über den Milchsaft der Feige (Compt. rend. t. XCI. pag. 67, 5. Juli 1880). Der BOUCHUT'sche Aufsatz beginnt: „Die Untersuchungen, welche ich mit Herrn WURTZ der Akademie über die verdauende Wirkung des Saftes von *Carica Papaya* und über das verdauende Ferment, la papaïne, welches er enthält, vorgelegt habe, haben mich veranlasst zu untersuchen, ob hier ein Fall vorliege, der sich auf eine allgemeine fleischverzehrende (carnivore) Eigenschaft des Milchsaftes vieler anderer Pflanzen beziehe. Mit Sorgfalt unternommene Specialstudien in dieser Richtung veranlassen mich, es zu glauben und für heute wenigstens scheint die Sache für den Saft des gemeinen Feigenbaums erwiesen“ etc.

Auf die von mir ein Jahr früher, im Sommer 1879, gemachten Versuche ist hiernach gar keine Rücksicht genommen, wie auch in den Berichten der Herren WURTZ und BOUCHUT über den Milchsaft der *Carica Papaya* (C. rend. 89. pag. 425. (1879) und 90. pag. 1379. (1880)) keine Notiz von meinen Versuchen mit *Carica Papaya*, die ich bereits im December 1877 der Gesellschaft naturforschender Freunde und am 25. Januar 1878 dem botanischen Verein der Provinz Brandenburg (Verhandl. und Sitzungsber. XX. pag. 7) mittheilte, genommen ist, obwohl aus beiden Schriften der wesentliche Inhalt selbst in transatlantische Blätter übergang, ja sogar bis nach Honolulu drang, wo *Carica Papaya* in Massen wächst.

Abgesehen hiervon gebührt übrigens den Herren BOUCHUT und WURTZ das Verdienst, das Papaïn zuerst rein dargestellt zu haben, wenn nicht vielleicht der deutsche Apotheker, Herr PECKOLT in Rio de Janeiro, der nach Aussagen des Herrn Dr. FETTBACK, eines von Rio de Janeiro zurückgekommenen früheren Assistenten am Museum der landwirthschaftl. Hochschule, schon seit 1878 „Pepsino vegetal sull' audoridade del Dr. WITTMACK de Berlino“ verkauft haben soll, sein „Papyotin“, welches mit dem Papaïn identisch scheint, schon vor BOUCHUT und WURTZ hergestellt hat.

Jedenfalls haben aber BOUCHUT und WURTZ die erste genaue chemische Untersuchung des Körpers unternommen und nachgewiesen, dass derselbe den Eiweissstoffen nahe steht

(Compt. rend., t. 90., pag. 1379 ff.). — Die Berliner klinische Wochenschrift 1880, pag. 376 enthält einen Auszug aus einem Artikel von GRELLETY (France méd., 8. Mai 1880), wonach Dr. BOUCHUT bereits eine ganze Reihe von Kindern, welche an Durchfall litten, durch einen Syrop de *Carica Papaya* geheilt hat, und sind ausser diesem Präparat noch ein *Papaya*-Wein, ein Elixir und einige andere Präparate von *C. Papaya* in Frankreich in Gebrauch. Aus den Versuchen GRELLETY's mit dem Saft selbst und mit den genannten Präparaten scheint hervorzugehen, dass die Dose der künstlichen Präparate etwa 1 gr Saft, gleich 0,1 gr Papaïn enthält und dass diese Menge zur Verdauung von 50 gr Fleisch hinreicht.

In Deutschland liefert die bekannte Drogenhandlung von GEHE & Co. in Dresden den wirksamen Bestandtheil des Saftes sehr rein unter dem Namen Papayotinum, in Gestalt eines feinen, sehr weissen Pulvers. Bis Schluss des Jahres 1881 war davon schon ca. 1 Kilogramm abgesetzt.

Gegenwärtig finden von kompetenter Seite in Berlin Versuche über die therapeutische Wirkung des Papayotinum statt; dieselben sind jedoch, wie mir mitgetheilt ist, noch nicht zur Veröffentlichung reif. — Herr Kreisphysikus Dr. FALK, Berlin, hat in VIRCHOW's Archiv f. path. Anatomie etc., 84. Bd. (1881) pag. 119, in einem Aufsätze „Ueber das Verhalten einiger Fermente im thierischen Organismus“ bereits nachgewiesen, dass sich Papaïn dadurch vom Pepsin unterscheidet, dass letzteres im Stande ist, die Fermentkraft von Emulsinlösungen, vegetabilischer Diastase, Speichelferment, Pankreasferment und putridem Blut aufzuheben, ersteres nicht. Nach seinen Versuchen ist dies aber nicht Eigenschaft des Pepsins an sich, sondern der im Magensaft enthaltenen Salzsäure.

Während BOUCHUT seine Versuche mit Feigensaft bei Fibrin prüfte, nahm HANSEN ausserdem noch Hühnereiweiss; 2 gr hartgekochtes Hühnereiweiss, grob geschnitten, mit 15 gr mit Wasser verdünntem Milchsaff (etwa 4—5 pCt. Milchsaff) versetzt und bei 38—40° im Wasserbade digerirt, waren nach 36 Stunden bis auf einen geringen flockigen Rückstand gelöst. Salzsäure beschleunigte nicht merklich die Lösung (ganz wie beim Papaïn). Bei gewöhnlicher Zimmertemperatur wurden

2 gr Eiweiss durch 10 ccm verdünnten 5—6 procentigen Saftes in 6 Tagen vollkommen gelöst. Auch auf Fleisch wirkte der Saft erweichend. — Milch (10 ccm) gerann durch wenige Tropfen bei 35° C., selbst wenn der sehr schwach saure Saft alkalisch gemacht war.

Bemerkenswerth ist HANSEN's Mittheilung, dass er mit Milchsaft von anderen Pflanzen *Ficus elastica*, Euphorbiaceen und Cichoraceen kein Resultat erzielt. Mir ist es leider bis jetzt meist ebenso ergangen, aber bei *Ficus macrophylla* ROXB. konnte ich, wie schon oben erwähnt, dieselbe Wirkung wie bei *F. Carica* nachweisen. Leider ist der Milchsaft unserer Gemüsepflanzen, Salat, Endivien etc. nur in so kleinen Mengen zu gewinnen, dass man immer nur mit sehr geringen Quantitäten operiren kann. Vielleicht gelingen die Versuche doch noch einmal, wenn man mehr Material hat und am Ende noch andere Methoden anwendet.

In der hieran sich knüpfenden Discussion bemerkte der als Gast anwesende Herr KERBER, der sich mehrere Jahre in Mexico aufgehalten, dass auch dort die Wirkung der *Carica Papaya* und einer Verwandten (*Vusconcella* sp.) sehr bekannt sei. Man wikkele häufig Fleisch in die Blätter, um es rasch mürbe zu machen. — In der Umgegend von Rio de Janeiro ist es nach Dr. FETTBACK ganz allgemeine Sitte der eingeborenen Köche, beim Braten von Fleisch etwas *Carica Papaya*-Milchsaft hinzuzuthun; ausserdem wenden einige vornehme Damen ihn als Cosmeticum an, indem sie namentlich Arme und Hände damit einreiben.

Herr SETTEGAST sprach den lebhaften Wunsch aus, dass doch der *Carica Papaya*-Saft in grösseren Mengen eingeführt werden möchte, damit er auch im europäischen Haushalt mehr Verwendung finde. Nur zu oft sei auch bei uns das Fleisch zähe.

Herr W. PETERS machte eine Mittheilung über die von Herrn Dr. E. RIEBECK auf Socotra gesammelten Reptilien.

Herr Dr. O. TASCHENBERG hat mir eine Sammlung von Amphibien zur Untersuchung übergeben, welche Herr Dr. E. RIEBECK in Halle a/S. auf Socotra nebst anderen Gegenständen eingesammelt hat. Diese Sammlung enthält den

grössten Theil der auch von Herrn Professor J. BAYLEY BALFOUR gesammelten Arten, aber ausserdem noch eine neue Art der Gattungen *Diplodactylus* und *Euprepes*, welche bisher noch nicht in Nordafrika vertreten war.

SAURI.

Rhoptiglossa.

1. *Chamaeleon calyptratus* A. Duméril.

Das einzige Exemplar stimmt genau mit einem der Berliner Sammlung überein, welches von EHRENBURG in Abyssinien gesammelt wurde. Diese Art wurde zuerst von A. DUMÉRIL nach einem Exemplar aus den oberen Nilgegenden beschrieben.

2. *Chamaeleon monachus* Gray.

Auch diese Art wurde, ebenso wie die vorige, von GRAY mit Unrecht als aus Madagascar stammend aufgeführt.

Kionocrania.

3. *Hemidactylus homoeolepis* Blanford.

Es befinden sich zwei Exemplare in der Sammlung. Das eine jüngere mit vollständig erhaltenem Schwanz, welches eine Länge von 84 mm hat, von der der Schwanz 40 mm ausmacht, ist dem von BLANFORD (Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, pag. 464, Taf. 42, Fig. 2) abgebildeten und beschriebenen Exemplar sehr ähnlich, hat aber keine Inguinalporen und, statt 8, 9 Supralabialia, statt 7, 8 Infralabialia.

Das zweite, viel ältere Exemplar ist von der Schnauzenspitze bis zum After 67 mm lang und hat nach einem 5 mm langen Stumpfe den Schwanz reproducirt, so dass es gar nicht von *Hemidactylus Coctaei* DUM. BIBR. zu unterscheiden ist; denn es hat jederseits 12 bis 14 Supra- und 10 bis 11 Infralabialia, in der Bauchmitte 42 Längsreihen von Schuppen, unter dem Daumen 9, unter der 4. Zehe 11 bis 12 Lamellen, rechts 6, links 5 Femoralporen.

4. *Diplodactylus Riebeckii* n. sp.

D. supra griseus, nigro maculatus, subtus cinereus, mento nigro-maculato et marmorato. Supralabialibus 11, infralabialibus 10; pholidosi homogenea.

Jederseits 11 Supra- und 10 Infralabialia. Rostrale vier-eckig, fast doppelt so breit wie hoch. Nasenlöcher zwischen

fünf Schildern, einem vorderen, oberen und hinteren Nasale, dem Rostrale und dem ersten Supralabiale. Das Mentale ist um die Hälfte breiter als das erste Infralabiale; sein hinterer, stumpfer Winkel liegt zwischen zwei lang pentagonalen oder hexagonalen Submentalia, neben denen sich jederseits noch drei rasch an Grösse abnehmende Schildchen anschliessen. An den Seiten des Unterkinns länglich ovale Schuppen, die übrige Submentalgegend und die Kehle mit sehr viel kleineren Schuppen, die ungefähr nur halb so gross, wie die Ventralschuppen sind. Die Rückenschuppen sind kaum grösser, als die Bauch- und unteren Seitenschuppen. Die obere Seite des Kopfes erscheint fein granulirt, indem die Schuppen viel kleiner als die Rückenschuppen und convex sind. Die Ohröffnung hat die Form einer sichelförmigen Spalte, deren Convexität nach unten und hinten gerichtet ist. Um dieselbe herum bildet die Haut eine winklige Falte.

Die Gliedmassen sind mit Schuppen bedeckt, welche an der vorderen Seite denen des Rückens gleichkommen, während die Hinterseite fein gekörnt erscheint.

Die vordere Extremität reicht bis zum Ende der Schnauze, die hintere bis zu der Schulter. Die Finger und Zehen sind frei, die beiden Endlamellen quer abgestumpft und fein gefranzt. Die längste mittlere Zehe hat sieben einfache Querlamellen. Von den mir vorliegenden drei Exemplaren hat keins weder Femoral- noch Präanalporen. Zwei bis drei Reihen der Subfemoralschuppen, sowie die Schuppen einer fast rautenförmigen Gegend vor dem After, sind durch ihre Grösse ausgezeichnet.

Oben grau, mit schwarzbraunen in Querbinden stehenden Flecken, auf dem Nacken derartige unterbrochene Längsbinden; auf dem Schwanze breite Querbinden. Unterseits gelbgrau, an der Kehle schwarz gefleckt und marmorirt.

Totallänge 29 cm; Schnauzenspitze bis After 14 cm; Kopflänge 33 mm; Kopfbreite 28 mm; Schwanz 15 cm; vord. Extremität 52 mm; Hand 20 mm; hint. Extremität 7 cm; Fuss 27 mm.

5. *Pristurus insignis* Blanford.

6. *Pristurus rupestris* Blanford.

Mehrere Exemplare dieser zuerst in Persien gefundenen

Art, welche auch in Muscat (Arabien) angetroffen und auf Socotra von BALFOUR gefangen wurde.

7. *Uromastix ocellatus* Lichtenstein.

1823. *Uromastix ocellatus*. Lichtenstein, Verzeichniss d. Doubl. d. zool. Mus. Berlin, pag. 107.

1827. *Uromastix ornatus*, Rüppell. Atlas zu der Reise in Nord-Africa. Reptilien, pag. 1, Taf. 1.

Ein einziges Exemplar, welches am genauesten mit den von EHRENBERG aus Arabien heimgebrachten Exemplaren übereinstimmt.

8. *Eremias Balfouri* Blanford.

1881. *Eremias (Mesalina) Balfouri* Blanford, Proc. Zool. Soc. Lond., pag. 467.

9. *Euprepes (Euprepis) socotranus* n. sp.

E. squamis 5 - ad 7 - carinatis, 33 - seriatis; frontoparietali duplici, frenali anteriore longiore quam altiore; palpebra inferiore disco pellucido magno; margine auriculari anteriore squamulis acutis munito; capite rufescente, dorso olivaceo-griseo, gastraeo flavido.

Kopf klein. Supranasalia schmal, hinter dem Rostrale zusammenstossend. Internasale sehr breit, hexagonal, hinten mit den Präfrontalia und dem Frontale zusammenstossend. Frontale so lang, wie seine Entfernung von dem Schnauzenende. Frontoparietalia pentagonal, so lang wie breit. Interparietale ähnlich, wie das Frontale, aber viel kleiner. Parietalia viel breiter als lang. Vier Supraorbitalia und nur vier Supraciliaria. Nasenloch rund, im hinteren Ende des vorn zugespitzten Nasale. Nasofrontale trapezoidal, oben schmaler, als unten. Von den Frenalia ist das erste viereckig, viel länger als hoch; das hintere pentagonale dringt zwischen die beiden Anteorbitalia hinein. Sieben Supralabialia, von denen das grösste fünfte unter dem Auge liegt. Ein sehr breites Mentale, jederseits 7 Infralabialia. Ein einfaches und dahinter zwei Paar breite Submentalia, von denen das letzte durch zwei Mittelschuppen getrennt ist. Durchsichtige Scheibe des unteren Augenlides gross, länglich oval. Ohröffnung schief, am oberen Theile des vorderen Randes mit vier pfriemenförmigen Schuppen.

Körper spindelförmig, in der Mitte mit 33 Schuppenreihen. Die Rückenschuppen mit 5 bis 7 Kielen, von denen die seitlichen schwächer erscheinen. Schwanz an der Basis etwas abgeplattet, in einiger Entfernung hinter der Basis sowohl oben wie unten von einer Längsreihe breiter Schuppen bedeckt.

Die vorderen Gliedmassen reichen mit dem vierten längsten Finger bis zu dem Nasloch. Die hinteren Gliedmassen reichen mit der vierten längsten Zehe bis zu dem ersten Drittel der Entfernung von der Achselgrube.

Kopf oben rostbraun, Rücken grünlichgrau, Unterseite gelblichweiss.

Schnauze bis Analöffnung 9,5 cm; Kopflänge 19 mm; Kopfbreite 12 mm; vord. Gliedmasse 27 mm; Hand 11 mm; hint. Gliedmasse 36 mm; Fuss 15 mm.

Die Länge des Schwanzes ist von dem einzigen mir vorliegenden Exemplare nicht anzugeben, da derselbe verletzt ist.

Herr BLANFORD hat die von ihm untersuchte *Euprepes*-Art von Socotra mit *E. Perrotetii* DUM. BIBR. vereinigt.

Die mir vorliegende Art ist durch die grössere Zahl der Schuppenkiele, 5 bis 7, anstatt 3, die gestrecktere Form der Kopfschilder, namentlich des Frontale und der Frontoparietalia, durch 6, anstatt 4, Supraciliaria, das viel kürzere erste Frenale und die Färbung von jener westafrikanischen Art ganz verschieden.

Amphisbaenae.

10. *Pachycalamus brevis* Günther.

1881. *Pachycalamus brevis* Günther, Proc. Zool. Soc. Lond., pag. 46.

SERPENTES.

11. *Ditypophis vivax* Günther.

1881. *Ditypophis vivax* Günther, Proc. Zool. Soc. Lond., pag. 462, Taf. 40.

12. *Zamenis Socotrae* Günther.

1881. *Zamenis Socotrae* Günther, l. c., pag. 463, Taf. 41.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [1882](#)

Autor(en)/Author(s): Peters W.

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 21. März 1882 31-46](#)