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

Nr. 8. 1888.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 16. October 1888.

Director (in Vertretung): Herr v. Martens.

Herr **Nehring** sprach **über den Einfluss der Domestication auf die Grösse der Thiere, namentlich über Grössenunterschiede zwischen wilden und zahmen Grunzochsen** *(Poëphagus grunniens)*.

Es ist eine alte Controverse, ob die wilden Thierarten durch Domestication grösser oder kleiner werden; manche Autoren haben die erstere, manche die letztere Ansicht vertreten. Nach meinem Urtheil lässt sich eine allgemein gültige Antwort auf jene Frage überhaupt nicht geben; es kommt auf die Umstände an. Dennoch scheint es die Regel zu sein, dass die Domestication[1]), namentlich in ihren ersten Stadien und insbesondere bei den langsam wachsenden Säugethieren, eine deutliche Verkleinerung der Statur und eine ansehnliche Verminderung der Körpermasse herbeiführt.

Im Allgemeinen ist die freie Natur die beste Thierzüchterin, d. h. sie bietet den Thieren, sofern das Klima und die sonstigen Verhältnisse des betr. Landes überhaupt für die in Betracht kommenden Arten passen, die günstig-

[1]) Ich verstehe hier die Ausdrücke „Domestication“ und weiterhin „domesticirt“ in dem allgemeinern Sinne, in welchem Darwin sie gebraucht, nicht in dem engern Sinne, den Settegast (Die Thierzucht, 5. Aufl., I., pag. 56) damit verbindet.

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

sten Bedingungen für ein dauerndes Gedeihen dar. Dagegen pflegt die Domesticirung von Seiten des Menschen zunächst durchweg eine Verschlechterung der Existenzbedingungen für die betroffenen Thiere mit sich zu führen, und da fast alle erfolgreichen Domesticirungen an jungen, noch bildsamen Individuen gemacht werden und gemacht worden sind, so übt die angedeutete Verschlechterung der Existenzbedingungen regelmässig einen verkleinernden Einfluss auf das Skelet und die ganze Statur der heranwachsenden Thiere aus.

Dieser verkleinernde Einfluss steigert sich meistens bei den nächsten, im Zustande der Domestication erzeugten und aufwachsenden Generationen, sodass bald zwischen den wildlebenden Individuen und den durch primitive Thierzucht von Seiten des Menschen producirten Exemplaren einer bestimmten Thierart sehr deutliche Grössenunterschiede sich herausstellen. Letzteres ist namentlich dann der Fall, wenn die Fortpflanzung der gezähmten Thiere durch sog. Inzucht (Verwandtschaftszucht) geschieht (was in den Anfangsstadien der Domestication offenbar häufig vorkommen wird), und wenn die ganze Haltung und Pflege derselben der Sorgfalt und Liebe entbehrt. Doch pflegen schon die blosse Einschränkung der Freiheit, die einförmigere Nahrung, die vorzeitige Gelegenheit zur Fortpflanzung schwächend einzuwirken[1]), selbst wenn andere Uebelstände vermieden werden.

Nur, wenn der Mensch in der Thierzucht so weit vorgeschritten ist, dass er die freie Natur in Bezug auf Darbietung günstiger Fortpflanzungs-, Entwickelungs- und Nahrungsverhältnisse noch übertrifft, können die domesticirten Thiere ihre wilden Artgenossen an Grösse und Körpermasse übertreffen, wie wir dieses bei manchen modernen Rassen von Haussäugethieren und namentlich von Hausgeflügel beobachten. Doch sind erst wenige Jahrzehnte vergangen, seit-

---

[1]) Vergl. meine Bemerkungen in den Verh. d. Berliner anthrop. Gesellsch. 1888, pag. 182f., Landwirthsch. Jahrbücher 1888, pag. 29. Diese Sitzungsberichte 1888, pag. 62.

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

dem die Thierzucht in Deutschland (im Anschluss an die englische Thierzucht) solche Erfolge aufzuweisen hat[1]). In früheren Zeiten waren unsere Hausthiere meistens klein und unansehnlich[2]); ja, sie sind es noch heute in solchen Districten, in welchen die Thierzucht auf einer niedrigen Stufe der Ausbildung zurückgeblieben ist.

Während bei vielen Hausthieren Zweifel über die Abstammung erhoben werden, kann es wohl kaum als zweifelhaft erscheinen, dass die zahmen Grunzochsen (oder Yaks) von den wilden abstammen. Es steht nun schon durch ältere Beobachtungen fest, dass die letzteren wesentlich grösser und stärker sind, als die ersteren[3]). Dennoch dürften bestimmte Messungen und Vergleichungen von Schädeln wilder und zahmer Individuen für gewisse Studien, namentlich für die richtige Beurtheilung des Verhältnisses zwischen *Bos primigenius* und *Bos taurus*, von wissenschaftlichem Interesse sein.

Wie es scheint, gehören bis jetzt Schädel von wilden Yaks in den europäischen Museen zu den grössten Seltenheiten. Um so interessanter ist ein Exemplar, welches Przewalski von seiner letzten centralasiatischen Reise nach Petersburg mitgebracht hat. Herr Eugen Büchner, Conservator am zoologischen Museum der kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg, welcher jetzt mit der Bearbeitung der von Przewalski gesammelten Säugethiere beschäftigt ist, war so freundlich, mir eine Anzahl von Messungen in Bezug auf jenen Schädel eines wilden Yak mitzutheilen, sodass ich in der angenehmen Lage bin, dieselben hier vergleichungsweise anführen zu können.

Während dieses Exemplar offenbar von einem erwach-

---

[1]) Vergl. Settegast, Die Thierzucht, I., pag. 68ff.

[2]) Landois, Westfalens Thierleben, I., pag. 100ff. Tacitus, Germania, c. 5.

[3]) Nach Campbell (Journ. Asiat. Soc. Beng. 1855) beträgt das Gewicht eines „Dong" (d. h. eines wilden Yak) meistens das Vierfache eines gezähmten Yak. — Vergl. auch Brehm's Illustr. Thierleben, 2. Aufl., III., pag. 380ff.

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

senen Stiere herrührt, besitzt die mir unterstellte Sammlung einen aus der Reise-Ausbeute der Gebrüder SCHLAGINTWEIT stammenden tibetanischen Yak-Schädel, welcher sehr wahrscheinlich von einer wilden Yak-Kuh herrührt[1]). Leider sind die Hörner sammt den Hornkernen abgehackt, auch ist das Hinterhaupt an einer Seite gewaltsam verletzt; aber grade der Umstand, dass die Gebrüder SCHLAGINTWEIT diesen Schädel trotz der genannten Verletzungen des Transports für werth gehalten haben, während ihnen unverletzte Schädel zahmer Yaks ohne Zweifel zur Disposition standen, scheint zu beweisen, dass jener von einem (schwer zu erbeutenden) wilden Yak herrührt. Auch die Grösse des Schädels und die glatte, feste Textur der Knochen sprechen dafür.

Mit diesen beiden Schädeln stelle ich diejenigen von drei zahmen Yaks zusammen, welche der mir unterstellten Sammlung angehören. Zwei davon stammen aus Indien (vermuthlich aus dem Himalaya-Gebiete), einer aus dem hiesigen zoologischen Garten. Letzterer ist hornlos, wie die Mehrzahl der hier gezüchteten Exemplare, wenngleich von gehörnten Individuen abstammend.

Aus nebenstehender Tabelle ergiebt sich, dass der Schädel des wilden männlichen Yak in seinen Dimensionen an die kleineren Schädel des *Bos primigenius* heranreicht. Der von HODGSON (Asiat. Soc. Beng. 1841) beschriebene Schädel eines, wie ich nach dem Zusammenhange vermuthe, wilden Yak dürfte von einem weiblichen Individuum herrühren; seine grösste Länge beträgt nur 482 mm. Auch in den sonstigen Dimensionen steht er etwas hinter dem SCHLAGINTWEIT'schen Schädel unserer Sammlung zurück. Seine Hörner sind viel zierlicher, als die des PRZEWALSKI'schen Schädels; die Dimensionen No. 13, 14. 15 und 16

---

[1]) In dem NATHUSIUS'schen Kataloge fehlt bei diesem Schädel, sowie bei dem unter derselben Nummer inventarisirten Skelet eines jüngeren tibetanischen Yak, welches weiter unten noch besprochen werden soll, der Zusatz: „domesticirt", während bei den anderen Yaks dieser Zusatz ausdrücklich gemacht ist. Dieses lässt vermuthen, dass auch NATHUSIUS jenen Schädel einem wilden Yak zuschrieb.

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

Tabelle I.

Vergleichende Schädelmessungen wilder und zahmer Grunzochsen (*Poëphagus grunniens*). Mit Tasterzirkel gemessen. (mm)	Wild. Tibet		Domesticirt. Indien		Zool. Gart. Berlin
	♂ ad. Przewalski.	♀ ad. Schlagintweit.	♀ 6—8 Jahre alt.	♂ ca. vierjährig.	♂ fast 3jährig.
1. Grösste Länge des Schädels . .	624	503	448	422	399
2. Basilarlänge vom untern Rande des Foramen magnum	529	450	390	366	342
3. Länge der Stirnbeine (Mittellinie) incl. Scheitelkamm	256	200	184	183	182
4. Länge der Nasenbeine	242	200	172	155	133
5. Grösste Hinterhauptsbreite . .	240	ca. 210	165	158	160
6. Höhe des Hinterhaupts vom unt. Rande des Foramen magnum bis Mitte des Scheitelkammes . . .	192	157	128	132	142 [1])
7. Kleinste Breite der Stirn an der sog. Stirnenge (zwischen Hornbasen und Augenhöhlen) . . .	243	ca. 210	170	188	166
8. Grösste Stirnbreite am Hinterrande der Augenhöhlen . . .	288	232	202	210	211
9. Breite der Schnauze an den Maxillarhöckern	186	156	140	128	117
10. Länge des zahnfreien Theils der Schnauze in der Mittellinie . .	176	159	127	117	120
11. Länge der ob. Backenzahnreihe	134	117	115	119	116
12. Länge des Unterkiefers incl. Condylus	445	404	352	340	316
13. Länge eines d. Hörner d. äusseren Krümmung nach gemessen . .	853	?	340	310	—
14. Umfang eines der Hornkerne an der Basis	327	?	130	177	—
15. Directe Entfernung zwischen den Spitzen der beiden Hörner . .	678	?	360	520	—
16. Grösste lichte Breite zwischen den inneren Krümmungen der beiden Hörner	784	?	368	520	—

[1]) Bei diesem hornlosen Exemplare hat sich ein auffallend hoher, spitzer „Stirnwulst“ herausgebildet; daher die relativ grosse Höhe des Hinterhaupts.

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

unserer Tabelle betragen bei ihm nur resp. 432, 267, 482 und 394 mm, was auch für weibliches Geschlecht spricht.

Die Schädel der domesticirten Yaks scheinen durchweg um ein Bedeutendes hinter denen der wilden Exemplare zurückzubleiben[1]), gleiches Alter und Geschlecht vorausgesetzt. Doch kommen bei ihnen sehr verschiedene Abstufungen in der Grösse vor, wie auch die lebenden Individuen des hiesigen zoologischen Gartens beweisen. Sogar in den Proportionen der Schädel erkennt man mancherlei Variationen.

Die einzige Dimension des Schädels, welche relativ constant sich darstellt, ist die Länge der Backenzahnreihe; doch erscheint sie im Vergleich mit den wilden Yaks verhältnissmässig gross. Setzt man die Basilarlänge des Schädels = 100, so beträgt die Länge der oberen Backenzahnreihe bei den beiden wilden Exemplaren 25, resp. 26%, bei den 3 domesticirten 29½, 32½ und 34%. Wir finden ganz analoge Verhältnisse bei vielen anderen Säugethier-Arten, wenn wir wilde und domesticirte Exemplare mit einander vergleichen. Die Backenzähne pflegen bei den im Zustande primitiver Domestication gezüchteten und in Folge dessen an Grösse zurückgebliebenen Individuen nicht in demselben Maassstabe abzunehmen, wie der ganze Schädel; sie erscheinen daher relativ gross. —

Aehnliche Grössendifferenzen, wie ich sie zwischen den Schädeln der wilden und zahmen Yaks nachgewiesen habe, scheinen auch zwischen den übrigen Skelettheilen zu existiren. Die mir unterstellte Sammlung enthält das zerlegte Skelet eines etwa 2½ jährigen, männlichen[2]), wahrscheinlich wilden Yak aus Tibet, dem leider der Schädel fehlt. (Dasselbe stammt ebenso, wie der oben besprochene Schädel, aus der SCHLAGINTWEIT'schen Sammlung). Obgleich dieses

---

[1]) Vergl. RÜTIMEYER, Natürl. Geschichte des Rindes, 2. Abth., pag. 110 u. 124. Der dort von RÜTIMEYER beschriebene Schädel eines domesticirten weiblichen Yak hat nach der Abbildung eine grösste Länge von nur ca. 410 mm.

[2]) Das männliche Geschlecht ergiebt sich mit Sicherheit aus der Form der Schambeine.

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

Skelet nach der Beschaffenheit der Epiphysen[1]) von einem noch im Wachsthum begriffenen Individuum herrührt, welches dem oben in der Tabelle an 5. Stelle aufgeführten Stiere aus dem hiesigen zoologischen Garten an Alter eher nachsteht, als vorangeht, so sind die zugehörigen Skelettheile doch viel grösser und dicker, als bei jenem. Namentlich fällt der Unterschied in der Stärke der Diaphysen bei den längeren Röhrenknochen deutlich in's Auge; der Yak aus dem zoologischen Garten ist, obgleich auch männlich, viel dünnknochiger und zierlicher gebaut, als der tibetanische Yak gleichen Alters.

In der nachfolgenden Tabelle sind einige Hauptdimensionen der Extremitätenknochen beider Exemplare zusammengestellt; ferner habe ich die entsprechenden Dimensionen der alten, oben an 3. Stelle aufgeführten, domesticirten Yak-Kuh hinzugefügt.

Tabelle II.

Vergleichende Messungen der Extremitätenknochen von *Poëphagus grunniens.* (In Millimetern.)	1. Wild? Tibet ♂ ca. 2½ Jahr alt.	2. Domesticirt. Zool. Gart. Berlin ♂ fast 3jährig.	3. Domesticirt. Indien ♂ 6—8 jährig.
1. Scapula a) grösste Länge	367	295	347
b) - Breite	207	164	203
2. Humerus a) grösste Länge	296	250	273
b) vom Caput bis zur unteren Gelenkrolle (incl.) . . .	260	228	242
c) grösste Breite oben . . .	101	80	90
d) Breite des unteren Gelenks	85	68	63
3. Radius a) Länge an der Innenseite . .	260	227	240
b) Breite des ob. Gelenks . .	77	64	63
c) - - unt. - (incl. Ulna)	74	60	58
d) - in d. Mitte d. Knochens	44	31	34
4. Metacarpus a) Länge an d. Aussenseite	137	133	138
b) grösste Breite oben . .	62	52	50
c) - - unten .	68	57	53
d) - - i. d. Mitte	40	30	30,5

[1]) Die Epiphysen sind meistens noch unverwachsen.

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

Vergleichende Messungen der Extremitätenknochen von *Poëphagus grunniens.* (In Millimetern.)	1. Wild? Tibet ♂ ca. 2½ Jahr alt.	2. Domesticirt. Zool. Gart. Berlin ♂ fast 3jährig.	3. Domesticirt. Indien ♀ 6—8 jährig.
5. Pelvis, grösste Länge einer Beckenhälfte (Die Epiphysen der Hüft- und Sitzbeine fehlen bei 1. und 2.)	420	352	406
6. Femur a) grösste Länge (aussen) . .	357	292	316
b) vom Caput bis Cond. intern. (incl.)	340	290	302
c) grösste Breite oben . . .	121	95	98,5
d) - - unten . . .	93	78	81
7. Tibia a) grösste Länge	348	316	324
b) Länge an der Aussenseite .	303	276	286
c) grösste Breite oben	102	80	84
d) - - unten . . .	67	59	54
8. Metatarsus a) Länge an d. Aussenseite	175	170	169
b) grösste Breite oben . .	51	42	39
c) - - unten . .	59	52	46
d) - - in d. Mitte	31,5	23,6	22

Ich will zum Schluss noch darauf aufmerksam machen, dass bei den Yaks grade so, wie bei anderen Boviden, sowie auch bei den Oviden, Cerviden und Equiden, die Form des Beckens, namentlich in Bezug auf die Bildung der Schambein-Symphyse, die deutlichsten Unterschiede zwischen weiblichen und uncastrirten männlichen Individuen erkennen lässt[1]). Hermann v. Nathusius hat den schon von Franck betonten Unterschied in der Bildung des vordern Theils der Schambein-Symphyse für die Hausschafe allerdings in Abrede gestellt[2]); ich finde denselben aber an dem reichen Materiale unserer Sammlung in der deutlichsten Weise ausgeprägt.

Bei den uncastrirten Männchen ist die vordere Partie des Symphysentheils relativ dick und in Form

---

[1]) Für die betr. Haussäugethiere vergleiche man L. Franck, Handbuch der Anatomie der Hausthiere, I., pag. 217.

[2]) Herm. v. Nathusius, Vorträge über Schafzucht, pag. 122 ff.

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

einer Beule gebildet, bei den weiblichen Individuen dagegen relativ dünn und mehr abgeplattet. Man erkennt diesen Unterschied auch sehr gut an vereinzelten Beckenhälften, während die Unterschiede, welche in der grösseren oder geringeren Weite des Becken-Eingangs und -Ausgangs bestehen, nur an vollständig erhaltenen, in ihrer Gestalt unveränderten Becken sicher zu beobachten sind.

Ich habe sämmtliche Boviden, Oviden, Cerviden und Equiden unserer Sammlung in dieser Hinsicht untersucht und stets die deutlichsten Geschlechtsunterschiede in der bezeichneten Richtung wahrgenommen. Ich mache jedoch darauf aufmerksam, dass castrirte Männchen in der Bildung der Schambein-Symphyse eine Annäherung an die Weibchen zeigen, während bei sehr alten, vermuthlich unfruchtbar gewordenen Weibchen zuweilen eine Annäherung an den männlichen Typus vorkommt.

Bei normal entwickelten Männchen und Weibchen mittleren Alters habe ich niemals eine wesentliche Abweichung von der dem resp. Geschlecht zukommenden typischen Bildung beobachtet. Natürlich muss man immer nur Individuen gleicher Rasse und möglichst gleichen Alters mit einander vergleichen; ebenso müssen dickknochige, plumpgebaute Weibchen mit entsprechenden Männchen, wild aufgewachsene Exemplare möglichst nur mit wilden verglichen werden.

Da es bei der Beurtheilung fossiler Skelettheile (z. B. solcher von *Bos primigenius)* oder bei der Bestimmung von recenten Skeleten, welche ohne Geschlechtsbezeichnung in eine Sammlung gekommen sind, sowie auch in gewissen Fällen der Jagdpolizei nicht unwichtig ist, das Geschlecht eines bestimmten Individuums auch unabhängig von der Schädelbildung feststellen zu können, so mache ich auf obige Unterschiede hier aufmerksam.

Herr **J. Schrodt** berichtet über eine **Vergiftung durch** *Colchicum autumnale*, die er an sich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Am Freitag den 21. September d. J. wurden dem hie-

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

sigen Sophien-Gymnasium aus den Anlagen des Humboldt-Haines eine Anzahl Blüthen von *Colch. aut.* zur Besprechung im naturgeschichtlichen Unterrichte geliefert. Dieselben wurden in einem verdeckten Steinkruge aufbewahrt und erwiesen sich am darauf folgenden Sonnabend zum grössten Theile noch vollkommen frisch, so dass sie von mir zu Anfang der Stunde von 8—9 Uhr an ungefähr 30 Schüler vertheilt und darauf in der üblichen Weise durchgenommen wurden. Dabei hatte ich Veranlassung, an mehreren Exemplaren mit den Fingernägeln der rechten Hand die lange ziemlich fleischige Perigonröhre von oben nach unten zu öffnen und aufzurollen, um weniger geschickten Schülern die tief herabsteigenden Staubwege zu zeigen. In der darauf folgenden Pause ass ich ein Butterbrodt, ohne mir vorher die Hände von dem daran angetrockneten Safte gereinigt zu haben, da ich mir sagte, dass die Wirkung der einheimischen Giftpflanzen vielfach übertrieben dargestellt wird und überdies bei *Colchicum* Samen und Zwiebel mehr als Blätter und Blüthe für giftig gelten[1]). Auch habe ich beim Genusse des Frühstücks einen scharfen oder kratzenden Geschmack, der dem Colchicin eigen sein soll, nicht bemerkt.

In der darauf folgenden Stunde (9—10) stellten sich jedoch nach Verlauf von ungefähr 20 Minuten ganz plötzlich heftige Leibschmerzen ein, welche mich nöthigten die Klasse zu verlassen: es gelang mir noch mit der grössten Anstrengung eine Treppe herabzusteigen, einen ziemlich langen Gang zu durchlaufen und das Lehrerzimmer zu erreichen. Hier angekommen, sank ich auf den der Thür zunächst befindlichen Stuhl, stützte Arme und Kopf auf den davor stehenden Tisch, nieste einige Male sehr kräftig[2]).

---

[1]) 1 Pfund reifer Samen enthält 16 Gran Colchicin,
1 - Knollen - 6,5 - -
1 - frischer Blüthen - 1 - -
1 - frischer Blätter - 0,2 - -
nach Aschoff citirt in: Hilgener u. Husemann, die Pflanzenstoffe, II. Aufl., I. Bd., Berlin, Springer 82.

[2]) Danach würde die Angabe von G. Bley (citirt in Berg-Garke,

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

während gleichzeitig Speichel und Schleim ziemlich reichlich abgesondert wurden. Nach wenigen Sekunden richtete ich mich wieder in die Höhe, der Körper fiel nach hinten über die Lehne des Stuhles und würde ohne die Hülfe der zufällig anwesenden Kollegen, die den Vorgang beobachtet hatten, zur Erde gefallen sein. Bis zum Eintreffen ärztlicher Hülfe, d. h. etwa 25 Minuten nach Ablauf der geschilderten Vorgänge, wurde ich von Kollegen, die mich für todt hielten, in sitzender Lage festgehalten, was unter den obwaltenden Umständen nicht günstig gewirkt haben mag. Die Aerzte fanden mich ohne Athem und ohne Puls; bei genauerer Untersuchung stellte sich jedoch heraus, dass das Herz noch schwach arbeitete und Wiederbelebungsversuche hatten nach einer halben Stunde den Erfolg, dass ich die Augen öffnete und das Leben wieder zurückkehrte. Bald war ich im stande mit einiger Unterstützung stehen und an die Anwesenden Fragen nach der Art und Ursache des Unfalles, von dem ich betroffen, stellen zu können; nur das Sehvermögen war zunächst noch gestört, worüber ich mich wiederholt bei meiner Umgebung beklagte und blieb es auch bis 4 Uhr Nachmittags, wo es sich dann ziemlich plötzlich wieder einstellte. Als ich einigermassen wieder hergestellt war, wurde ich in Begleitung des Arztes und eines Kollegen nach meiner Behausung gefahren; dort angekommen — es mag 11½ Uhr gewesen sein — bestand ich darauf, die drei nach meiner Wohnung führenden Treppen allein hinaufzusteigen, was ich auch trotz mangelnder Sehkraft zu Stande brachte. Beim Entkleiden stellte es sich heraus, dass der Verschluss der Harn- und Fäkalwege ungenügend gewesen war, ohne dass jedoch die aus dem Darme ausgetretenen Massen den Charakter einer Diarrhöe anzeigten. Während ich des Nachmittags im Bette lag, waren die Augen weit geöffnet und glänzend, das Gesicht leichenblass und eingefallen, die unteren Extremitäten

---

Pharmakognosie, V. Aufl., Berlin, 79) zu berichtigen sein, welcher als Unterschied des Veratrin gegen Colchicin anführt, dass ersteres Niesen errege.

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

kalt, so dass ich mich wiederholt darüber beklagt habe. Ausser der Sehkraft war auch die geistige Thätigkeit theilweise gestört: Ich habe öfter die Ansicht ausgesprochen, dass ich geschlafen hätte, während ich doch, wie schon bemerkt, die ganze Zeit über mit offnen Augen dalag, habe unaufhörlich dieselben Fragen gestellt: wie spät und welcher Tag es sei, wann und wo mir der Unfall zugestossen Alle die Ereignisse bis zu meinem Eintreten in das Lehrerzimmer, wie ich sie im obigen geschildert habe, sind erst gegen Abend und am folgenden Sonntage wieder in meiner Erinnerung lebendig geworden, von dem, was später mit mir vorgegangen, was ich nach meiner Wiederbelebung gewollt, gesprochen und gedacht, habe ich nur einzelne dunkle Erinnerungen. Nachdem das Sehvermögen am Nachmittage wiedergekehrt war, trat eine ziemlich schnelle Besserung meines Zustandes ein, die Kräfte nahmen sehr bald so weit zu, dass ich den Wunsch zu erkennen gab, das Bett zu verlassen und davon nur Abstand nahm, weil ich nicht gegen die Anordnungen des Arztes fehlen wollte. Als Beweis für die Wiederbelebung der Körper- und Geisteskräfte mag die Thatsache gelten, dass ich Nachmittags um 5 Uhr an den Direktor meiner Anstalt zwei Postkarten geschrieben habe, die nach Form und Inhalt nicht erheblich anders in gesunden Tagen ausgefallen wären. Der Abend und die Nacht verliefen ohne jegliche Störung und am Sonntag Morgen war ich vollständig wieder hergestellt und mein Befinden wie an jedem anderen Tage. Auch später haben sich Nachwirkungen irgend welcher Art nicht gezeigt.

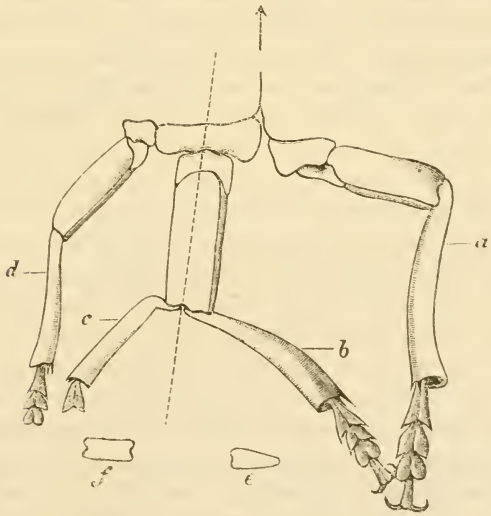
Zum Schlusse habe ich die Frage zu erörtern, ob die im Vorstehenden geschilderten Erscheinungen die in der Ueberschrift aufgestellte Behauptung rechtfertigen, d. h. als eine Vergiftung mit *Colchicum autumnale* aufgefasst werden dürfen. Die Entscheidung darüber werden nur die Physiologen geben können, in deren Interesse ich den Fall in möglichst ausführlicher und objectiver Weise zur Darstellung gebracht habe. Nur soviel will ich erwähnen, dass nach dem Urtheile des Arztes, welcher mich behandelte,

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

weder an Schlaganfall noch an Epilepsie im gewöhnlichen Sinne gedacht werden kann und daher jedenfalls die ausgesprochene Vermuthung einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzt.

Herr **Arthur Krause** sprach über einen monströsen *Prionus coriarius*, den derselbe Ende Juli d. J. bei Treseburg im Harz gefunden hatte.

An demselben ist, wie untenstehende Abbildung zeigt, das linke Hinterbein a vollkommen normal gestaltet; auf der rechten Seite des letzten Brustringes stehen mehr oder weniger vollständig ausgebildet drei Beine. Die beiden der Mittellinie des Körpers zunächst stehenden b und c haben Hüfte, Schenkelring und Oberschenkel gemeinsam; im übrigen ist das Bein b gleichfalls normal ausgebildet, nur der



Hinterbrust eines monströsen *Prionus coriarius*, $^{3}/_{1}$ von unten.
a normaler linker Hinterfuss.
b, c, d abnorme Füsse auf der rechten Seite.
e Querschnitt des normalen linken Oberschenkels.
f Querschnitt des den Füssen b und c gemeinschaftlichen Oberschenkels.
Der Pfeil deutet die Mittellinie des Körpers an.

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

Tarsus ist ein wenig kürzer und schwächer als der des entsprechenden linken Fusses a. Die folgenden Beine c und d sind in allen ihren Theilen kürzer und schwächer als die normalen, ausserdem fehlen bei d das Klauenglied und bei c die drei letzten Tarsalglieder. Der Unterschenkel von c zeigt an seinem oberen Ende eine abnorme Einknickung.

Merkwürdig ist nun, dass das Bein c, obgleich auf der rechten Seite des Körpers gelegen, doch durchaus wie ein Bein der linken Seite geformt ist. Es zeigt sich dies in der Gestalt der zu c zugehörigen Hälften der Hüfte, des Schenkelrings und des Oberschenkels, wie dies namentlich beim Vergleich der Querschnitte des für b und c gemeinschaftlichen und des normalen linken Oberschenkels, Fig. f und e, hervortritt. Ferner ist die Lage der Gelenkflächen und die Richtung des Knie- und Tarsengelenks, die Einfügung des Tarsus am Unterschenkel und die Stellung der sehr verkümmerten, aber doch deutlichen Enddornen der Schiene bei c durchaus wie bei einem linken Fusse. Der Fuss d dagegen verhält sich in jeder Hinsicht wie ein rechter Fuss.

Wir haben es also im vorliegenden Falle mit der Ausbildung zweier hinteren Beinpaare nebeneinander zu thun, von denen a und b das normale, c und d das accessorische darstellen. Die punktierte Linie der Zeichnung kennzeichnet die Stelle der Verwachsung zwischen dem normalen rechten und dem accessorischen linken Bein.

Beim Durchsehen der diesbezüglichen Literatur, soweit dieselbe dem Vortragenden zugänglich war, fand sich, dass in allen genauer bekannten Fällen der Verdreifachung eines Gliedes dieselbe gesetzmässige Anordnung der Theile, wie bei dem vorgelegten Monstrum stattfindet, das heisst, dass eigentlich zwei Paare von Beinen an ein und demselben Brustringe neben einander ausgebildet sind, wobei durch mehr oder weniger starke Verwachsung einzelner Theile die grösste Mannigfaltigkeit erreicht werden kann. — Dieses Gesetz wurde schon von Asmus aufgestellt (Monstrositates coleopterorum; Rigae et Dorpati 1835, pag. 64), der es

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

unter sieben von ihm erwähnten Fällen in allen denen, die eine nähere Untersuchung zuliessen, bestätigt fand. Auch die beiden von Gerstäcker (Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs V, 1, pag. 201, Fig. B. und C.) erwähnten und abgebildeten Monstrositäten sind nach derselben Regel gebaut. Dasselbe ist der Fall mit einem monströsen Exemplar von *Eutrachelus Temminckii* Latr., welches sich in der entomologischen Sammlung der hiesigen Universität befindet, und dessen Untersuchung dem Vortragenden durch die Freundlichkeit des Herrn Kolbe ermöglicht wurde. Dasselbe hat nämlich eine unvollkommen dreitheilige rechte Hinterschiene mit drei Tarsen, von denen der mittlere wie der eines linken Fusses, die beiden anderen wie die von rechten Füssen gestaltet sind.

Asmus wendet sich an der oben angeführten Stelle gegen die Ansicht, dass die Triplicität eines Gliedes etwa durch wiederholte Dichotomie desselben entstanden sein könnte. In der That ist schwer einzusehen, warum dann das mittlere Stück stets dem der entgegengesetzten Seite entsprechend geformt sein soll. Auch sind ja in dem vorliegenden Falle die Hinterhüften nicht dreifach, sondern vierfach angelegt. Dagegen gelangt man zu einer mit den Beobachtungen ungezwungen übereinstimmenden Auffassung, wenn man annimmt, dass der ganze betreffende Brustring sich dichotom gespalten hätte (in obiger Zeichnung nach der Richtung der punctierten Linie), und an dessen Theilen nun zwei Beinpaare, jedes natürlich aus einem rechten und linken Bein bestehend, hervorgesprosst wären. — In dem oben beschriebenen Falle des *Prionus coriarius* wäre dann der linke Brusttheil mit dem ihm zugehörigen Beinpaare bedeutend stärker ausgebildet als der rechte und dadurch eine Asymmetrie des ganzen Körpers bedingt, die schon bei oberflächlicher Betrachtung des Thieres vom Rücken her deutlich erkennbar ist.

Dass das Plus von Bewegungsorganen, welches den vorgelegten *Prionus coriarius* auszeichnet, demselben bei Lebzeiten keineswegs förderlich war, lässt sich aus obiger

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

Zeichnung wohl ohne weiteres ersehen, wurde aber auch durch die Beobachtung des lebenden Thieres erkannt.

Das beschriebene Exemplar befindet sich jetzt in der entomologischen Sammlung der hiesigen Universität.

Herr **von Martens** legte einige **Conchylien aus Kamerun** vor, welche bei Barombi von Herrn Premier-Lieutenant Zeutner bei der Zinkgraff'schen Expedition gesammelt worden sind, nämlich *Perideris solimana* (Morel.), *Achatina marginata* Swains. mit ihren Eiern und eine neue Art von *Limicolaria*, deren Beschreibung hier folgt:

Limicolaria praetexta n.

Testa elongata, peranguste perforata, leviter striatula, nitidula, flavescens, strigis rufofuscis flexuosis medio latiusculis, supra et infra furcillato-multiplicatis picta; anfr. $7^1/_2$, convexiusculi, lente crescentes, sutura leviter crenulata; ultimus oblongus, basi modice attenuatus; apertura subverticalis, $^2/_5$ longitudinis occupans, oblonga, sursum attenuata, margine columellari torto, crassiusculo, violaceo. Long. 41, diam. $14^1/_2$, apert. long. $16^1/_2$, lat. 8 mm.

Die dunklen Striemen zerfallen auf jeder einzelnen Windung in drei Theile, in der Mitte breit mit breiten hellen Zwischenräumen, oben und unten durch wiederholte Gablung feiner und zahlreicher, die Gablung nach oben deutlicher ausgedrückt und öfter wiederholt als nach unten; die Grenze zwischen dem mittlern und untern Theil fällt in die Verlängerung der Naht, der untere Theil ist daher auf den obern Windungen völlig verdeckt. Dadurch entsteht im mittlern Theil der letzten, im untern der vorhergehenden Windungen, soweit diese sichtbar, eine breite Zone grösserer dunkler und heller Stellen. Betreffs der Eier der genannten *Achatina* ist zu bemerken, dass dieselben 18 mm lang und 14 im Querdurchmesser sind, während die zugehörigen Schalen 100—135 mm Länge und 60—85 Durchmesser zeigen; die Eier von *Achatina* verhalten sich also in der Länge zur erwachsenen Schale ungefähr wie 1 : 6—8, dagegen bei den grossen südamerikanischen *Buli-*

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

mus wie 1 : 3—4, und dieser Unterschied steigert sich noch selbstverständlich für den Kubikinhalt; es sind also wohl die absolut grössten Landschneckenschalen in der Gattung *Achatina*, aber die absolut grössten Schneckeneier bei *Bulimus* zu finden.

Herr **von Martens** zeigte ferner einige mehr als hundertjährige Stücke aus der alten Sammlung der Gesellschaft vor, nämlich einen noch ganz gut erhaltenen *Echinaster spinosus* Retz, welchen die Gesellschaft naturforschender Freunde laut der Etikette 1781 von Hofrath Gleditsch, und zwei Exemplare von *Buccinum glaciale* Linne, welche dieselbe 1785 von dem bekannten Conchyliologen J. H. Chemnitz aus Kopenhagen erhalten hat. Vgl. die Schriften unserer Gesellschaft Bd. VI. 1785, pag. 318.

Endlich besprach Herr **von Martens** noch kurz das **Vorkommen von** *Helix pomatia* im nördlicheren Europa, unter Vorlage eines bezüglichen Artikels in Dr. Potonié's naturwissenschaftlicher Wochenschrift III. Bd., No. 3. vom 14. Oktober 1888.

Die Annahme, dass dieselbe in geschichtlicher Zeit durch Menschen als Fastenspeise oder Delikatesse eingeführt sei, lässt sich für die russischen Ostseeprovinzen, Schweden, Norwegen und die dänischen Inseln, vielleicht auch England durch Ueberlieferung und aus Einzelheiten des Vorkommens begründen und ebendieselbe Annahme hat auch für die norddeutsche Ebene einen nicht geringen Grad von Wahrscheinlichkeit, aber hier ist auch eine fortschreitende natürliche Ausdehnung der Verbreitung von Mitteldeutschland aus längs der Stromläufe, begünstigt durch zunehmende Bodenkultur, nicht ausgeschlossen. Wahrscheinlich wirkten beide Ursachen zusammen. Jedenfalls ist *Helix pomatia* in Norddeutschland später aufgetreten als die mehr oder weniger mit Sibirien und Nordamerika gemeinsamen grossen diluvialen Säugethiere und zahlreiche Sumpf- und Wasser-Schnecken.

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

Herr **Nehring** giebt im Anschluss hieran **einige Notizen über das Vorkommen resp. Nichtvorkommen der *Helix pomatia* im Diluvium Deutschlands.**

Es ist bemerkenswerth, dass *Helix pomatia* den lössartigen Ablagerungen, welche sich vor dem Nordrande des Harzes finden, völlig zu fehlen scheint. Ich habe in den lössartigen Ablagerungen der Gypsbrüche bei Thiede unweit Braunschweig und bei Westeregeln unweit Magdeburg, welche mir ein so reiches Material an diluvialen Thierresten geliefert haben (vergl. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. 1880, pag. 471 ff.), niemals den geringsten Rest von *Helix pomatia* gefunden. Ebensowenig fand ich diese Schnecke in dem conchylienreichen Löss von Gandersheim am Nordwestrande des Harzes. Sie fehlt auch in dem Löss am Unkelstein bei Remagen am Rhein, sowie in dem des Heigelsbachthals bei Würzburg.

Dagegen wird sie aus mehreren diluvialen Tuffablagerungen, z. B. von Taubach bei Weimar, angeführt. Nach A. Portis und H. Pohlig findet sie sich bei Taubach neben *Rhinoceros Merckii*, *Elephas antiquus*, *Cervus claphus*, *Cervus capreolus*, *Bison priscus*, *Sus scropha ferus*, *Ursus arctos* etc. (Siehe Palaeontographica, Bd. 25, Lief. 4, pag. 156 und Zeitschr. f. Naturwissenschaft, 1885, Bd. 58, pag. 263.) Diese Fauna deutet auf ein milderes Klima hin, etwa von der Art, wie es *Helix pomatia* liebt[1]).

Dagegen würde ein Zusammenvorkommen von *Helix pomatia* mit Lemmingen, Eisfüchsen, Schneehühnern oder mit subarktischen Steppennagern (wie *Alactaga* und *Spermophilus)* sehr auffallend erscheinen. Es ist sicher kein blosser Zufall, dass *Helix pomatia* den Diluvialfaunen von Thiede, von Westeregeln, von Quedlinburg und ähnlichen Fundorten, welche theils Lemminge etc., theils *Alactaga jaculus* und *Spermophilus rufescens* enthalten, völlig fehlt. Die neben diesen arktischen resp. subarktischen Nagern von mir gefundenen Conchylien deuten einen andern

---

[1]) Auch die von Pohlig für den Tuff von Taubach aufgeführten Pflanzen deuten meistens ein mildes Klima an.

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

Landschaftscharakter an, als ihn die Weinbergsschnecke liebt. (Vergl. Zeitschr. d. deutschen geolog. Ges. 1880, pag. 472ff.) Letztere scheint erst in historischer Zeit allmählich nach Norddeutschland (im engern Sinne) theils vom Menschen eingeführt, theils spontan vorgedrungen zu sein. Dafür spricht auch der Umstand, dass sie an den prähistorischen und frühhistorischen Fundstätten Norddeutschlands und, wie mir Herr Stadtrath E. Friedel kürzlich mit Bestimmtheit versicherte, namentlich auch in den slavischen Burgwällen des östlichen Norddeutschlands bisher nicht beobachtet worden ist.

Im Umtausch wurden erhalten:

Abhandlungen der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften. 1887.

Sitzungsberichte der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften. XXI.—XXXVII. 1888.

Leopoldina. XXIV., 13.—16. 1888.

Berliner Entomologische Zeitschrift, XXXII., 1. 1888.

Mittheilungen a. d. zoologischen Station zu Neapel, VIII., 2. 1888.

Schriften der physik.-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i./Pr. 28. Jahrg. 1887.

Berichte d. naturhistorischen Museum zu Hamburg. 1887.

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 1887.

Verhandlungen des naturhistor. Vereins der Preuss. Rheinlande und Westfalens, 45. Jahrg. 1 Hälfte. 1888.

65. Jahresbericht der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur. Breslau. 1887.

Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt Wien, XXXVIII., 1. u. 2. 1888.

Annalen des K. K. naturhistor. Hofmuseums, Wien, III., 3. 1888.

Jahresbericht der Königl. Ungarischen Geologischen Anstalt. Budapest, 1886.

Mittheilungen a. d. Jahrb. d. Königl. Ungar. Geolog. Anstalt, Budapest, VIII., 6. 1888.

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

Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet. i Christiania. 1887.
Rendiconto dell' Accademia delle scienze fisiche e matem. di Napoli. XXVI., fasc. 1—12. 1887.
Atti della R. Accademia delle scienze fisiche e matem. Napoli. ser. II., vol. 1 u. 2. 1888.
Bollettino delle pubblicazioni Italiane, Firenze. No. 62 bis 66. 1888.
Bollettino delle opere moderne straniere. Roma, vol. II., 1887. Indici.
Mémoires de l'Académie impér. des sciences de St. Pétersbourg. XXXVI.. 1 u. 2. 1888.
Bulletin de l'Académie impér. des sciences de St. Pétersbourg, XXXII.. 3 u. 4. 1888.
Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou, 2. 1888.
Proceedings of the Zoological Society of London, II. 1888.
Smithsonian Report. II. 1885.
Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, XIII.. 10, XVII., 1. 1888.
Memoirs of the Boston Society of nat. hist.. IV., 5 u. 6. 1888.
Report of the Yale university, for 1886/87. 1887/88.
Journal of the Elisha Mitchel Scientific Society. V.. 1. Raleigh, 1888.
Journal of Conchology. V., 11. Leeds. 1888.
Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. VII. 1887.
Boletin de la Academia nacional de ciencias en Córdoba. X.. 2. 1887.
Anales del Museo nacional de Costarica. I. 1887.
The Journal of compar. Medicine and Surgery, New-York, I.—VIII.. 1880—1887. IX.. 1888.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Petrik, L., Ueber die Verwendbarkeit der Rhyolithe. Budapest. 1888.
Philippi, R. A., sobre los Tiburones. Santiago de Chile. 1887.
Jahresbericht des Königl. Geodätischen Instituts. April 1887/88.
Martens, E. v.. Ueber *Helix pomatia*. Berlin. 1888.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

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

SCHRODT, J. Ueber eine Vergiftung durch *Colchicum autumnale,* p. 141.
SCHULZ, AUG. Siehe MAGNUS, p. 51.
SCHULZE, F. E. [Chorda dorsalis von *Acipenser,* welche ihm] als eine „fossile Schlange" eingesandt war, p. 1. — Bericht über die neueren Arbeiten von METSCHNIKOFF und KOWALEWSKI, welche die Rolle der Phagocyten bei der Verwandlung der Insekten betreffen, p. 18. — Demonstration einer von WESTIEN hergestellten Brillenloupe, p. 85. — Vorlage einiger lebenden Tausendfüsse aus der Gattung *Spirostrephus* aus Sansibar, p. 110. — Vorlage einiger Knorpelskelette ganzer Batrachier-Larven, welche von anderen Batrachier-Larven abgenagt waren, p. 122. — Ueber einen neuen Beleuchtungsapparat von KOCHS und WOLZ in Bonn, p. 186.
WELTNER, W. Ueber das Fortleben von Spongillen nach der Ausbildung von Schwärmlarven, p. 18. — Ueber die Planarien bei Berlin, insbesondere über *Dendrocoelum punctatum* (PALL.), p. 72. — Ueber das Vorkommen von *Bythotrephes longimanus* und *Dendrocoelum punctatum* PALL. in dem Werbellinsee bei Berlin, p. 171.
WITTMACK, L. Mittheilung des Herrn ERNST, s. diesen, p. 111. — Ueber ein vollständiges in Salzwasser übersandtes Exemplar einer *Sanseviera longiflora* SIMS. aus Kamerun, p. 123. — Vorlage des Blüthenstandes einer für den Gartenbau neuen Bromeliacee, *Tillandsia phyllostachya* (?), p. 125. — Siehe auch SCHARRER, p. 177.

Druckfehler-Verzeichniss.

S. 148, Zeile 7 von oben lies: „ZEUNER" und „ZINTGRAFF" statt: ZEUTNER und ZINKGRAFF.
S. 167, Zeile 5 von unten lies: „gestielte" statt: gestellte.

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: 1888

Band/Volume: 1888

Autor(en)/Author(s): Martens Carl Eduard von

Artikel/Article: Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 16. October 1888 133-152