

recenten *Ct. Pundti* habe. Identisch sind aber beide Arten nicht; *Ct. lujanensis* ist einerseits größer als *Ct. Pundti*, andererseits zeigt jene Art in den Details des Schädelbaues manche wesentliche Abweichung von dieser. Zur Vergleichung gebe ich hier die Gaumenansicht des Oberschädels und die obere Ansicht des Unterkiefers meines *Ct. Pundti*. Wenn man diese mit den Figuren 20 und 21 Ameghino's zusammenhält, wird man die Unterschiede leicht erkennen. Ich mache namentlich auf die abweichende Stellung (resp. Entfernung) der Bullae, sowie auf die Verschiedenheiten in der Form der Foramina incisiva und in der Länge der Backenzahnreihe aufmerksam.

Hinsichtlich der Größenverhältnisse verweise ich auf die p. 539 befindliche Messungstabelle.

4. Unerhörte Nährweise eines Diplopoden.

Von Karl W. Verhoeff (Bonn).

eingeg. 31. August 1900.

Daß sich Diplopoden von lebenden oder aber meist abgestorbenen pflanzlichen Stoffen nähren, war bisher allgemein beobachtet worden. Wir waren von ihrer friedlichen Vegetariernatur so vollständig überzeugt, daß wir ihnen eine räuberische Natur ebenso wenig zutrauen konnten, wie etwa einem Lamm oder einer Taube. Latzel sagt auf p. 53 seines bekannten Diplopodenwerkes: »Die Diplopoden nähren sich zumeist von in Zersetzung begriffenen Vegetabilien oder thierischen Stoffen, Excrementen, theilweise auch von frischen Substanzen, Erdbeeren, Kohlblättern, Bohnen, kranken Erdäpfeln, Moos, Regenwürmern etc.« Auffällig hierbei war mir die Nennung von »Regenwürmern«, und es erhob sich die Frage, ob es sich um lebende oder todte handle. Ich schrieb deswegen an Latzel und er theilte mir mit, daß er sich eines »Iuliden« entsinne, der an einem »Regenwurm« fraß. »Möglich wäre es aber, daß auch dieser schon als todtes Thier angegriffen wurde. Ich empfehle Ihnen aber, diese Sache als nicht gehörig erwiesen zu betrachten und darüber hinwegzugehen.«

O. vom Rath schreibt auf p. 3 seiner »Biologie der Diplopoden«: »Ich will nicht unterlassen zu bemerken, daß wohl alle Diplopoden hin und wieder animalische Kost genießen, aber nur in einem stark vermoderten Zustande. Niemals habe ich Anhaltspuncte dafür gewinnen können, daß lebende Thiere von Diplopoden angegriffen oder frische Cadaver verzehrt worden wären, während man an fast gänzlich verfaultem Aas Iuliden nicht selten antreffen kann. *Blaniulus guttulatus* habe ich z. B. zu Hunderten an

einem Katzenscadaver vorgefunden, der länger als ein Jahr etwa 1 $\frac{1}{2}$ m tief unter der Erde lag, und soll *Blaniulus* ebenfalls in Kindersärge angetroffen worden sein.«

Diesen beiden Gewährsmännern will ich, zugleich an meine Mittheilungen in No. 476 des Zoolog. Anzeigers erinnernd, zunächst folgendes in der Hauptsache Bestätigende beifügen:

Blaniulus guttulatus ist in einem Maß, wie vielleicht kein anderer Diplopede, ein Pöcilophag, auch ich habe ihn lästig an Erdbeeren gefunden. Unter Steinen, wo Schnecken sitzen, scheint er sich von deren Schleim zu nähren. Von Herrn de Rossi (Neviges) erhielt ich einmal einen Kohlstrunk, der von *guttulatus* wimmelte. Sonst aber lebt die große Masse der Diplopoden von welchen Laubblättern und von Humus. Ich habe so viele Formen lebend gehalten und gezüchtet, daß ich das mit Entschiedenheit behaupten kann. Auch hält sich ja die Mehrzahl in der Natur an Plätzen auf, wo Laub- oder Pflanzenabfälle reichlich vorhanden sind. Polydesmiden und Iuliden lassen sich recht gut mit Mistbeeterde verpflegen. Über die Formen, welche von morschem Holz zehren, sprach ich bereits bei Erörterung biologischer Gruppen. Im Gegensatz zu dem pöcilophagen *Blaniulus guttulatus* sind viele Laubfresser von wählerischer Natur, so daß man gewisse Arten besonders unter Quercus-, andere am liebsten unter Fagus- oder Carpinus-Laub u. dergl. antrifft.

Auch manche Lysioptetaliden halten sich im Laube auf, so *Dorypetalum degenerans* (Latz.). Indessen ist es diese Familie, welche nunmehr die Regel von der vegetarischen Lebensweise der Diplopoden zu erschüttern berufen ist. Und dies ergab sich auf folgendem Wege. In Corfu setzte ich *Himatiopetalum ictericum* (L. K.) Verh. in ein Gefäß und gab ihm Laub und verschiedene lebende Pflanzen zur Nahrung. Ich sah aber nicht ein einziges Mal, daß davon gezehrt wurde. Aufgefallen war mir ferner, daß man hin und wieder Lysioptetaliden unter großen Steinen gesellig an Plätzen findet, die für die Ernährung dieser Thiere, wegen des Fehlens pflanzlicher Abfälle, recht ungeeignet erscheinen. In diesem Frühjahr hatte ich in der Herzegowina Gelegenheit, abermals lebende Lysioptetaliden zu beobachten. Ich besuchte u. A. eine Höhle¹, die sich, weil in einem Gebiete gelegen, das schon an der Oberfläche fast ganz nacktes Felsenmeer darbietet, durch völligen Humusmangel ausgezeichnet, überhaupt an den kahlen Wänden und dem ebenso kahlen Boden nirgends etwas für einen Vegetarianer Genießbares aufweist. Dennoch fand ich hier

¹ Ich werde sie als »öde Höhle« noch an anderer Stelle erwähnen; sie ist bisher wohl noch nicht von »Europäern« besucht worden und liegt in der sog. Schuma des Trebinjicagebietes. Man muß sich 3 m tief herablassen mit Seil.

ein reifes ♂ der großen *Apfelbeckia Lendenfeldii*, das munter über die glitzernde Wand dahinzog. Hier stand ich also vorläufig vor einem Räthsel. Erst Versuche, die ich daheim anstellte, mit einigen Stücken, die es mir gelang längere Zeit am Leben zu halten, haben Licht gebracht. Es scheint, daß dieselben sich von der Mistbeeterde, auf welche ich sie brachte, einige Zeit genährt haben. Ich legte ihnen dann aber, angeregt durch den eben geschilderten Höhlenfund, todte Fliegen vor. Andern Tags waren dieselben spurlos verschwunden. Ich gab ihnen einen *Bothriogaster* der in Alkohol gelegen, er wurde restlos verzehrt. Ein großer, lebender *Lumbricus* wurde schon nach wenigen Stunden angefallen und von einem Ende gegen das andere hin aufgefressen. Eine todte *Apfelbeckia* wurde auch benagt, obwohl die lebenden Thiere unter einander Frieden hielten. Das Erstaunlichste war aber, daß selbst beigesetzte lebende *Phalangium* abgefangen und verzehrt wurden. Eins derselben sogar so schnell, daß, als ich nachsah, nur noch die langen Beine übrig waren. Schließlich wurden auch diese verfüttert. Den Angriff auf die *Phalangium* unmittelbar zu sehen, gelang mir nicht, da die Apfelbeckien die Nachtzeit für ihre Überfälle abwarteten, was ihrer verborgenen Lebensweise entspricht. Nachdem aber die Apfelbeckien als ausgesprochene Raubthiere erkannt waren, ergab sich auch des obigen Räthsels Lösung von selbst. In humusleeren und überhaupt an Pflanzenabfällen baren Höhlen lauern die Apfelbeckien auf die *Liobunum*, die nicht gar selten vorkommen, auch werden sie Fliegen und Schmetterlinge, die sich verirren, lebend oder todt, nicht verschmähen, kurz alles Gethier, dessen sie habhaft werden können, und so mag ihnen die Lebensfristung bei schmaler Kost dennoch gelingen. Sind nun die Apfelbeckien aus Noth in der Unterwelt zu Räubern geworden, oder sind es auch ihre oberirdischen Verwandten? Diese Fragen müssen Versuche an anderen Lysiopetaliden in Zukunft beantworten. Auf eins muß aber hingewiesen werden, daß nämlich gerade die Lysiopetaliden, mit ihrer theilweise so ursprünglichen Organisation, durch die auffallend langen Antennen und Beine schon von Natur zu einer räuberischen Lebensweise besonders befähigt sind. Wahrscheinlich ist die pöcilophage Nährweise die ursprüngliche der Diplo-poden.

20. August 1900.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: [Unerhörte Nährweise eines Diplopoden. 541-543](#)