Einige Bemerkungen über Guilding's *Peripatus*

vom

Herausgeber.

Unter den mannigfaltigen Bereicherungen, welche unser Museum den eifrigen Forschungen des Hrn. C. Moritz verdankt, befand sich zu meiner grofsen Freude ein Exemplar des *Peripatus*, in Columbien in der Umgegend des Valencia-See's gefunden. Obwohl bereits seit 10 Jahren in die Wissenschaft eingeführt, ist dies Thier uns dennoch nach seinen merkwürdigen Eigenthümlichkeiten noch keinesweges gehörig bekannt, und ich bedauere daher um so mehr, dafs wir nur ein einziges Exemplar desselben erhielten, und mir dies nur gestatten konnte, Einiges über seine äufseren Organe zu berichtigen, ohne dafs es mir möglich wurde, durch eine Anatomie des Thieres seine gesammte Organisation näher aufzuklären. Bekanntlich wurde es zuerst von Lansdown Guilding in den Urwäldern von St. Vincent entdeckt (*Inter plantas a me lectas ad radices montis immensi „Bon homme" unicum exemplum attonitus forte detexi. Zool. Journ.* 1826. *Vol. II. p.* 444.). Merkwürdiger Weise hielt er es für ein Mollusk. *Subregnum Mollusca hocce genere paradoxo multum perturbatur. Vermis moribus Onchidio terrestri similis, at (quod mirabile) polypus. Genus incertae sedis classem propriam gasteropodis affinem reposcit, quae pedibus multis lateralibus distinguitur.* Er machte also eine eigene Klasse der Mollusken daraus, die er *Polypoda* benennt. Seine (Isis 1828. t. II.) copirte Abbildung des Thieres ist übrigens ziemlich naturgetreu; sie giebt selbst eine richtigere Vorstellung von demselben als die später von Milne-Edwards und Audouin. Als Charaktere seiner Gattung setzt Guilding folgende:

Corpus molle, elongatum, contractile, subrotundatum (subteres), postice subattenuatum, corrugatum. Tentacula 2 longa, semiretractilia, subcylindracea. Os subtus longitudinale, (in quiescente) clausum; labiis (dum extenditur) papillosis. Mandibulae nullae. Oculi ad radices tentaculorum, obscuri, verrucosi. Clypeus nullus. Anus posticus infra. Orificium generationis (?) distinctum, posticum, infra. Ambulacra utrinque 33, paribus alternis extenduntur. Ungues multifidi.

Die Art *P. iuliformis* charakterisirt er folgendermafsen:

P. atrofuscus, annulose flavido maculatus, ventre nigrescenti-roseo; corpore toto spinuloso-papilloso; linea dorsali atra. Long. corp. 3″; lat. 3‴. — Saepe retrogradus. Atterritus liquorem glutinosum ab ore respuit.

Unter den obigen Charakteren ist unrichtig die Zahnlosigkeit des Mundes und was von den Augen und Krallen der Füfse ausgesagt ist. Die Berichtigung des ersten Fehlers ist bereits von Audouin und Milne-Edwards (*Ann. des Sc. nat. Tom. XXX.* (1833) *p.* 411.) gegeben; in die beiden letzteren sind indessen auch sie verfallen. — Nach ihrer Ansicht gehört übrigens diese Thiergattung ohne Zweifel zu den *Annélides errantes* und bildet unter diesen den Typus einer besonderen Familie. Die gesammte Körpergestalt, das Vorhandensein eines geschiedenen *(distincte)* Kopfes, der mit sehr entwickelten Fühlhörnern versehen ist, die Bewaffnung des Mundes, die Bildung der Füfse lasse es nicht mit den Tubicolen, Terricolen und saugenden Annulaten verwechseln; andrerseits unterscheide es der gänzliche Mangel der Cirren, der Kiemen und aller weichen Anhängsel mit Ausnahme der Antennen von den übrigen *Annélides errantes*. Sie charakterisiren deshalb diese Familie: *Pieds saillans, garnis seulement de soies proprement dites, et ne portant ni cirres, ni d'autres appendices mous; tête bien distincte et pourvue d'antennes très développées; bouche armée de mâchoires.* — In der Definition des Genus nennen sie den Körper fast cylindrisch, stumpf an beiden Enden, in wenige Ringe getheilt, deren jeder wieder in mehrere Segmente zerfalle (womit wohl nur die vielen Queerrunzeln der Haut gemeint sein können). „Kopf abgerundet, trägt 2 dicke und sehr lange Fühler; Mund am untern Theile des Kopfes, verbirgt einen kleinen Rüssel, der mit sehr entwickelten Kiefern bewehrt ist. Füfse konisch.“ In der Artbeschreibung wird die Länge des

Thieres auf 2—3‴ angegeben. Der Körper zeige etwa 30 wenig deutliche Ringe. Der Kopf sei dick, rund; die Fühler lang, cylindrisch, geringelt, und es heifst weiter: *sur les côtés deux tubercules, qui paraissent répresenter les yeux.* Die Verf. meinen damit dieselben Erhabenheiten, welche Guilding als *oculi verrucosi* benannt und abgebildet hat. Die Mundtheile beschreiben sie genauer: *Trompe très courte couronnée d'un cercle de petits tubercules et armée de 2 mâchoires grosses et creuses, dans l'intérieur desquelles s'en trouve d'autres, qui sont sans doute destinées à les remplacer.* Es ist eine vergröfserte Abbildung dieser beiden Kiefer gegeben. In der Artbeschreibung werden dann auch die Beine umständlicher beschrieben. Es heifst hier *pieds très gros, coniques,* und weiter *à leur extrémité on remarque un petit appendice, du milieu duquel sortent deux ou trois soies, et en dessous 2 ou 3 lignes saillantes transversales, qui paraissent formées par l'agglomeration de plusieurs des tubercules dont toute la surface de la peau est herrissée.* Endlich werden noch kleine Oeffnungen erwähnt, welche innen an der Basis eines jeden der Füfschen gelegen sind, von Guilding übersehen wurden, von den Verf. aber mit analogen Oeffnungen, die sie bei *Hipponoë* wahrnahmen, verglichen werden. — Soviel über die Angaben der früheren Beobachter. Wenn gleich die Darstellung der beiden französischen Gelehrten in den meisten Punkten mit der Natur übereinstimmt, so scheinen mir doch die wesentlichen Eigenschaften, welche für die systematische Stellung des Thieres entscheiden müssen, nicht gehörig hervorgehoben und ich halte daher einige hierauf bezügliche Bemerkungen keinesweges für überflüssig. Nochmals eine Abbildung des ganzen Thieres zu geben, möchte dagegen weniger nöthig sein, da die von Oken copirte Figur Guilding's bekannt genug ist und eine richtige Vorstellung des sich bewegenden Thieres liefert; ruhend und zusammengezogen ist es aber bedeutend kürzer. Der Körper ist länglich-linear, auf der Rückenseite convex, auf der Bauchseite aber, mit etwa 30 undeutlichen Gliedern. Die Länge unseres Exemplars beträgt 1″ 2½‴ Par. M., die Breite 2½‴. Die Oberseite mit dichtstehenden Quecrrunzeln und dicht mit Warzen besetzt, aus deren Spitze eine kurze dornartige Borste hervorragt. Auf der Mitte des Rückens verläuft eine seichte Längsfurche vom

Vorder- zum Hinterende. Der Kopf ist keinesweges so deutlich abgesetzt, wie ihn die Abbildung der französischen Zoologen darstellt; richtiger ist er von Guilding a. a. O. abgebildet. Die Antennen sind cylindrisch, an der Basis etwas verdickt, an der Spitze stumpf, undeutlich vielgliedrig, oder vielmehr geringelt und mit spitzigen stachelborstigen Höckern besetzt; sie sind dabei weich, und wie es scheint, bedeutender Verlängerung und Verkürzung fähig (*semirectractilia* Guild.). Augen sind nicht die körnigen Höcker, welche Guilding und die franz. Naturforscher dafür nahmen, sondern es sind 2 einfache Augen *(ocelli)* vorhanden, deren jederseits eins hinten am Grunde der Fühler liegt. Bei genauerer Ansicht sind sie leicht als ein runder, convexer, glänzend schwarzer Punkt wahrzunehmen. Was die genannten Naturforscher für Augen ansehen, ist vielmehr das rudimentäre erste Fufspaar, welches zur Seite des Mundes stehend, die Stelle der Taster zu vertreten scheint. Es kann bedeutend verkürzt werden, und erscheint in seiner gröfsten Verkürzung als ein rundlicher Höcker, was zu jenem Versehen Anlafs gab. Der Mund ist richtig von Milne-Edwards und Audouin beschrieben (s. oben), auch ihre Beschreibung und Darstellung der Kiefer stimmt mit dem überein, was ich davon bei blofser Erweiterung der Mundöffnung erblicken konnte. Minder genau ist ihre Schilderung der Füfse, deren für jedes Körpersegment ein Paar vorhanden ist; bei unserem Exemplare mit Ausschlusse des ersten rudimentären oder Tasterpaares, 30. Sie scheinen mir keinesweges den borstentragenden Fufsstummeln der wahren Anneliden vergleichbar, sondern haben eine viel vollkommnere Bildung und ähneln vielmehr den Bewegungs-Organen der Insekten-Larven, jedoch nicht völlig, da sie zwischen den membranösen Afterfüfsen und den wahren Füfsen derselben gleichsam die Mitte halten. Sie sind nämlich weich und ungegliedert, wie jene, andrerseits aber mit einem beweglichen, aber zweikralligen Klauengliede versehen, wie diese. Jeder Fufs erscheint als ein fleischiger, stumpfkonischer Fortsatz, dessen Haut durch etwa 10 Queerreihen kleiner spitziger Dornenwarzen geringelt ist. Er endigt mit einem treffleförmigen Klauengliede, welches an der Spitze seines mittleren Lappens die beiden gekrümmten spitzigen Krallen trägt. Unter der Spitze des Fufses zeigen sich queerübereinander-

liegend, 4 schmale körnig-kurzborstige Schwielen *), deren äufserer das meist nach aufwärts umgeschlagene Klauenglied angefügt ist. Man könnte vielleicht diese Schwielen als Spuren einer Gliederung, als Rudimente von Tarsusgliedern ansehen (s. Tab. IV. fig. 20.). Dafs 2 oder 3 Klauen vorhanden sein sollen, wie Audouin und Milne-Edwards angeben, beruht so gut wie Guilding's Angabe *(ungues multifidi)* auf einer Täuschung. Ueberall habe ich nur 2 einfache, hakenförmige Krallen gefunden. Mit eben so wenig Rechte kann man diese Borsten *(soies)* nennen, indem dagegen einerseits ihre Anheftung an ein wahres Klauenglied, andrerseits ihre Gestalt spricht, da die Hakenborsten *(uncinuli)* denen allein man sie vergleichen könnte, nur Eigenthum der Röhrenwürmer und Arenicolen sind. Unser Exemplar hat, wie bereits erwähnt, bei geringerer Körperlänge nur 30 Fufspaare, es scheint daher, dafs ihre Zahl mit dem Wachsthume zunimmt, da das von Guilding beschriebene von 3″ Länge 33 Fufspaare zeigte. Das letzte Paar steht am letzten Körpersegmente, an dessen hinterem Ende der After sich findet, während eine andere längliche Oeffnung (Geschlechtsöffnung?) an der Unterseite des vorletzten Segmentes, hart an dessen Gränze mit dem letzten, bemerkbar ist. Innen an der Basis eines jeden Fufses findet sich ein kleiner Schlitz mit wulstigen, faltigen Lippen umgeben. *Spiracula* zu Tracheen sind dies indefs nicht, da ein ausgetrenntes Stückchen des Körpers unter dem Mikroskope keine Spur von Tracheen zeigte; es sind also vielmehr die Oeffnungen von Absonderungs-Organen oder auch von Athmungs-Organen ähnlicher Art, wie die der Hirudineen, was nur in einer vollständigen Anatomie des Thieres ermittelt werden kann. Die von Hrn. Moritz mitgesandten Papiere enthalten leider nichts Näheres über das Vorkommen des Thieres. Guilding fand es an Pflanzen, die er in den Urwäldern gesammelt; Lacordaire, nach Audouin und Milne-Edwards *l. c.*, unter faulem, im Schlamme versunkenem Holze an den Ufern des Approuage im Brackwasser. Hiernach gewinnt es fast den Anschein, als ob das Thier beiden Elementen angehöre. Die drei bisher beschriebenen Individuen scheinen nur

*) Sie sind nämlich äufserst dicht mit kleinen Warzen besetzt, aus deren jeder eine kurze Borste entspringt. Aus Versehen sind in unserer Figur nur 3 Schwielen dargestellt.

Specimina einer und derselben Art zu sein, und diese würde mithin über Columbien, Guyana und eine (St. Vincent) oder mehrere Inseln der kleinen Antillen ausgebreitet sein. Fragen wir schiefslich nach der systematischen Stellung des Thieres, so scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dafs es den Gliederwürmern zuzuzählen ist. Am meisten nähert es sich allerdings den *Annélides errantes* Aud. u. Edw.; aber der Mangel der Cirren und Kiemen, seine Lebensweise am und auf (?) dem Lande, und besonders die höhere Entwickelung seiner Bewegungs-Organe mit ihrer konischen mehr beinähnlichen Gestalt und ihrem beweglichen Klauengliede entfernen es von ihnen. Es scheint also, dafs die Familie der Peripatiden in die Ordnung der Antennaten oder erranten Anneliden zu stellen ist, aber als ein Uebergangsglied, welches dieselben den höheren Gliederthieren, d. h. denen mit gegliederten Bewegungs-Organen, und wohl zunächst mit den Myriapoden, verbindet. Dabei kann man aber nicht umhin, auf die Analogie mit einer Thiergattung hinzuweisen, die ebenso räthselhaft in ihrer Stellung, in neuern Zeiten den Crustaceen zugewiesen ist, obwohl es fast den Anschein hat, als ob sie auf einer niederen Stufe der Organisation die Peripatiden wiederhole. Ich meine die Gattung *Arctiscon* Schrank, aus welcher Perty die Familie der Xenomorphen bildete (s. d. Arch. Jahrg. I. Bd. 1. p. 380. u. d. Abbild. von *Arctiscon Hufelandii* Isis 1834. *tab. XIV. f.* 1.). Auch bei dieser Gattung ist das letzte Fufspaar dem letzten Körpersegmente angefügt, und steht unmittelbar neben dem After. Auch hier sind die ungegliederten Füfse mit Krallen versehen. Auch hier finden sich einfache Augen und zwei Kiefer. Aber es fehlen die Fühler und die gleichfalls wenig deutlichen Körpersegmente sind abwechselnd fufslos. Hieraus ergiebt sich, dafs wir hier denselben Typus auf einer niedrigeren Stufe der Entwickelung (der der Erdwürmer *Terricolae* Edw.Aud.) haben, und dafs also die Gattung *Arctiscon* richtiger den Gliederwürmern zugezählt werden, und in der Gruppe der Terricolen der Prototyp der Peripatiden sein möchte.

Wiegmann, Arend Friedrich August. 1837. "Einige Bemerkungen über Guilding's Peripatus." *Archiv für Naturgeschichte* 3, 195–200. https://doi.org/10.5962/bhl.part.10049.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/48150
DOI: https://doi.org/10.5962/bhl.part.10049
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/10049

Holding Institution
Natural History Museum Library, London

Sponsored by
Natural History Museum Library, London

Copyright & Reuse
Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 25 May 2023 at 14:31 UTC