

p. 257. t. 19. f. 10. Neu: *S. discoidalis* p. 258. t. 19. f. 5. 11. 12 und *conjungens* p. 259. t. 19. f. 6. 13.

Indem ich mich auf eine einfache Aufzählung des reichen Inhaltes des Aufsatzes von Stoliczka beschränkt habe, freue ich mich, kritische Bemerkungen über einzelne Theile desselben von sachkundiger Hand unmittelbar darauf folgen lassen zu können.

---

## Ueber Stoliczka's Untersuchungen indischer Landschnecken.

(Journal of the Asiatic Society of Bengal Vol. XL. Part II. 1871.)

Von

Dr. C. Semper.

Es ist im höchsten Grade erfreulich, dass Stoliczka, der rühmlichst bekannte Geologe in Indien, es jetzt auch unternommen hat, die lebenden Schnecken zu untersuchen und zwar nicht blos der Schale, sondern allen Eigenthümlichkeiten des inneren und äusseren Baues nach. Allerdings liegen bis jetzt erst zwei kleinere Mittheilungen von ihm vor, und da er auch aus den darin behandelten Familien einzelne Gattungen — wie z. B. *Helicarion* — ganz weggelassen hat, um sie später monographisch zu bearbeiten, so lässt sich zunächst aus seinen Arbeiten nicht viel entnehmen. Sie scheinen in der That auch nur als Vorläufer für umfassendere Untersuchungen von ihm beabsichtigt zu sein.

In dieser Voraussetzung möchte ich mir einige Bemerkungen zu seinen Aufsätzen erlauben, die ich mittheile, um dadurch, soviel an mir liegt, eine einheitliche Untersuchungsmethode und eine congruente Nomenclatur herbeiführen zu helfen. Denn es liegt die Gefahr nahe — und sie ist in der That auch nicht ganz von Stoliczka vermieden —, dass verschiedene Bezeichnung desselben Körpertheiles, Anwendung des gleichen Namens auf morphologisch ganz verschiedene Organe eine Verwirrung her-

beiführen werde, welche zu entwirren noch schwerer fallen dürfte, als bei der Synonymie der Arten. Nur der Wunsch, solche Confusion möglichst zu verhüten, da es noch Zeit ist, veranlasst mich, meine Feder zu einer Kritik anzusetzen, die zu üben ich sonst sicherlich Andern überlassen haben würde.

Pag. 219 nennt Stoliczka ein Gefäss, das an der Lungendecke verläuft, die Aorta. Das ist falsch; die Aorta geht direct in die Eingeweide ein und seine Lungen-Aorta ist nichts anderes als die Lungenvene, welche das Blut zum Herzen führt.

Pag. 229 sagt er, bei den Heliciden sei der Liebespfeilsack ausgezeichnet durch zahlreiche dünne Anhängsel (die büschelförmige Drüse S.), die Zonitiden hätten entweder keinen oder nur einen sehreinfachen. Dies könnte irre leiten. Ich habe in meinem Werke nachgewiesen, dass Liebespfeilsack und büschelförmige Drüse häufig mit einander verschmolzen sind in dieser Familie (Tennentia, Parmarion, Euplecta, Xesta etc.); ausserdem aber hat der Liebespfeilsack bei Ariophanta eine grosse mehrlappige Drüse an seiner Spitze, so dass also hier auch äusserlich schon die grosse Complicirtheit des Baues dieses Organs angedeutet ist.

Pag. 230 sagt Stoliczka, es seien die Geschlechtsorgane, speciell die Anwesenheit oder Abwesenheit eines Liebespfeilsackes von keiner grossen Bedeutung für generische Verschiedenheit. Ich gebe ihm zu, dass dieser Theil gerade so gut variirt, wie jeder andere, und ich habe nirgends auf absolute Grössendifferenzen Rücksicht genommen, wie es Schmidt in gewiss übertriebener Weise that. Aber nichts desto weniger halte ich aufrecht, dass dieses Organ ein treffliches Mittel zur Erkennung der Verwandtschaft der Formen abgiebt; allerdings nicht desswegen, weil es physiologisch so bedeutungsvoll ist, — der Nutzen oder Gebrauch eines Organes beweist eben gar nichts für oder gegen die Verwandtschaft —, sondern weil mit ihm meistens noch Verschiedenheiten andrer oder ganz neue Or-

gane correlationirt sind, durch welche die Quantität der unterscheidenden oder vereinigenden Merkmale verstärkt wird. Je mehr Charactere übereinstimmen, um so grösser wird die Wahrscheinlichkeit der nahen Verwandtschaft der Formen. Könnte mir Jemand nachweisen, dass mit irgend einem Schalencharacter der Zonitiden, z. B. dem Kiel, oder der Farbe oder dem offenen Nabel in zahlreichen Fällen immer eine Anzahl anderer dem Thiere entnommener und in andern Gruppen gar nicht oder nur selten vorkommender Charactere vorhanden wären, so würde ich mir sicherlich gestatten, aus jenen auf diese zurück zu schliessen. Weil das nun aber bei den Schalen meistens nicht der Fall oder nur schwer zu erkennen ist, sehe ich in den Geschlechtstheilen und überhaupt in den Organen des Thieres ein besseres Mittel der Untersuchung, da nur dies leicht auch jene Schalencharacterbeachten lehrt, welche in der That die verwandten Schnecken verbinden. In diesem Sinne möchte ich hier auch den Vorwurf zurückweisen, den mir Martens in einer Anzeige meines Werkes macht, „ich ginge wohl etwas zu weit nach der andern, der bisherigen Conchologie entgegengesetzten Richtung“ (Malacoz. Bl. 1871 pag. 146). Ich behaupte durchaus nicht, dass nicht auch die Schalen der Arten derselben Gattung etwas Gemeinsames haben können — obgleich es in der grossen Mehrzahl der Gattungen nicht der Fall ist —, aber wohl behaupte ich, dass diese verschiedenen Characterbe so schwer erkennbar, oft auch gar nicht zu beschreiben sind, dass sie nie sichere Anleitung geben werden. Warum denn hat er nicht den *Helicarion Cumingi* der *citrina*, die *Helix ceratodes* seinem *Helicarion sericeus* früher schon nahe gestellt? Ich gehe eine Wette darauf ein, dass er meine *Xesta mindanaensis* zu den philippinischen Rhysoten gestellt haben würde; obgleich jetzt, da man sie durch meine Untersuchung als solche kennt, der Conchologe auch wohl mit Befriedigung eine gewisse vage Aehnlichkeit mit gewissen *Xesta*-Formen erkennen wird. Dass ich selbst auch die

Schalencharacter oder Zungen und Kiefer für wichtig halte, geht wohl daraus hervor, dass ich sie überhaupt und ebenso sorgfältig, wie jeder Conchologe, beschreibe, was ich keinesfalls gethan hätte, wenn sie ihm überhaupt unbrauchbar wären.

Pag. 231 sagt Stoliczka, es gäbe „strictly speaking... only two mantle lobes...., one right and one left. Das ist durchaus falsch. Schalenlappen und Nackenlappen sind zwei durchaus verschiedene Organe, gerade so gut wie oberes und unteres Augenlid verschieden sind, obgleich sie sich mit dem Augenbulbus verbinden. Der Schalenlappen kann gar nicht zum Nackenlappen werden, da dann seine pigmentirte Oberseite auf dem Nacken zur Unterseite würde. Bei Arten mit rudimentären Mantellappen kann man immer ganz sicher bestimmen, welche Lappen vorhanden sind: die Fläche, welche am Schalenlappen der Schale, am Nackenlappen dem Nacken zugekehrt ist, ist immer glatt, selten pigmentirt, während die äussere Fläche immer stark pigmentirt und oft stark gefurcht oder gerunzelt ist.

Pag. 232 giebt er der Gattung *Rotula* ein Horn über der Schwanzdrüse und Schalenlappen. Beides fehlt bei *caelatura* und *rufa*. Allerdings scheidet Stoliczka die erste Art aus dieser Gattung aus — weil die Schale zu abweichend sei — aber nicht die zweite. Consequenter Weise hätte er die letztere auch streichen oder seine Gattungsdiagnose verändern müssen. Wo aber stecken die Verwandten von *caelatura*? Stoliczka lehrt uns diese nicht kennen. Will er sie aber — blos wegen der Schale — zum Typus einer besonderen Gattung machen, so ist das am Ende Geschmacksache; darum bleibt meines Erachtens doch immer die Thatsache bestehen, dass sie rings herum keine näher verwandten Species aufzuweisen hat, als die Arten der Gattung *Rotula* sind, welche mit ihr den gleichen Verbreitungsbezirk theilen. Denn *anceps* Gould, die Stoliczka zu *Rotula* zieht, gehört nicht in diese Gattung, sondern zu *Euplecta*, da sie eine weibliche Anhangsdrüse

(Analogon des Liebespfeilsackes und der büschelförmigen Drüse) besitzt (l. c. pag. 234. Taf. XVII. Fig. 3 ag.) Eine andere Art aber hat er nicht untersucht, wenigstens theilt er uns über eine von ihm untersuchte Species von Penang nichts mit (l. c. p. 231) und diese einzige findet sich nicht in Bourbon, sondern auf dem Continent.\*)

Pag. 235 nennt Stoliczka den Inhalt der Kalkdrüse des Penis von (*Rotula*) *Euplecta anceps* ein Flagellum, während er in der darauf folgenden Erweiterung des vas deferens (T. XVII. Fig. 3 cd.) die Kalkdrüse sieht (l. c. pag. 235). Dies ist in doppelter Beziehung falsch. Eine genauere histologische Untersuchung — selbst der Spiritus-Exemplare — würde ihm gezeigt haben, dass cd. nur eine von eigenthümlichem Wimperepithel ausgekleidete sackartige Erweiterung des Samenleiters sein kann; während die darin von ihm gefundenen Kalkkörper nicht dort, sondern in dem Blindsack gebildet werden, in welchem nach ihm (l. c. pag. 235) das Flagellum entstehen soll, Ebenda sagt er „the vas deferens has about the middle a long appendage (fl.), which enclosed a very thin, elastic or spongy flagellum.“ Hier liegt ein anderer Irrthum versteckt. Das Flagellum ist, nach der bestehenden Terminologie, ein oft fehlender Blindsack am eigentlichen Penis, nicht am Samenleiter, in welchem ein den Zoologen sehr wohl bekanntes Organ, der Spermatophor, wenigstens theilweise gebildet wird, der aber Stoliczka ziemlich unbekannt zu sein scheint, obgleich er ihn mehrfach — von anderen Arten — abbildet. Was Stoliczka ebenda in einer Anmerkung über die physiologische Bedeutung seines sogenannten Flagellum's sagt, ist nur Hypothese und sicherlich falsch.

---

\*) Ich habe allerdings im ersten Hefte meines Werkes die auf den Nicobaren einheimische *Massoni* Behn zu *Rotula* gestellt, glaube jetzt aber, dass es zweckmässig sein wird, auch für diese Art eine neue Gattung zu gründen, da die echten in Mauritius einheimischen *Rotula*-Arten kein Horn über der Schwanzdrüse und keine Schalenlappen besitzen. Beides aber kommt bei *Massoni* vor.

Pag. 237 sagt Stoliczka „the presence or absence of an amatorial gland cannot be accepted as a generic character.“ In Bezug auf die von ihm aufgestellte Gattung *Conulema* scheint das richtig zu sein — ich habe keine Species derselben bisher untersuchen können —; aber ich muss entschieden Protest dagegen einlegen, dass deshalb nun auch der Werth dieses Kennzeichens für andere Gattungen geläugnet werde. Ich könnte dann meinerseits ebenso gut sagen, wie Stoliczka „it would be simply dragging classification into absurdity“ (l. c. pag. 240), wenn man nirgends in der Conchologie generischen Werth auf den Bau der Schale legen wollte, bloß weil viele echte Vitrinen von den Schalen der *Helicarion*, *Parmarion* etc. absolut nicht zu unterscheiden sind. Es handelt sich eben darum, nachzuweisen wo einerseits die Schale, andererseits der Kiefer oder die Geschlechtstheile vorzugsweise Werth für die Scheidung oder die Vereinigung der Arten besitzen; nicht aber darum, ihnen je nach Belieben oder Bequemlichkeit solchen zu geben.

Pag. 243 beschreibt Stoliczka sehr complicirt gebildete Spermatophoren von *Sesara infrendens*, ohne freilich ihre Bedeutung zu erkennen. Er vergleicht sie dem Liebespfeilsack, oder auch der Samentasche. Es nimmt mich dies um so mehr Wunder, als man die Bedeutung des schon oft in den Samentaschen bei den verschiedensten Heliceen gefundenen Spermatophors längst kennt und als ich selbst in Taf. 3 Fig. 4 meines Werkes einen solchen von *Rotula rufa* abgebildet habe, welcher dem von *Sesara infrendens* einigermassen ähnelt. Auch von *Macrochlamys honesta* (l. c. pag. 250) hat er einen Spermatophor beschrieben und abgebildet (Taf. XVII, Fig. 13), ohne zu ahnen, dass er ein längst in seinen allgemeinen Beziehungen aufgeklärtes und benanntes Organ sei.

Pag. 251. Das Vorkommen einer echten nicht lebendig gebärenden *Microcystis* in Indien ist von grossem Interesse. Stoliczka hat bei ihr das *receptaculum seminis*

nicht finden können; nach meinen Erfahrungen muss es jedoch da sein, allerdings nicht an der gewöhnlichen Stelle. Es ist nämlich für diese Gattung — sowie ich sie fasse — charakteristisch, dass sich die Samentasche nicht an die Scheide, sondern ganz entschieden an den untern Theil der Penisscheide ansetzt. Vielleicht hat Stoliczka sie nur übersehen, weil er sie nicht an dieser Stelle suchte.

Pag. 252 sqq. In der Schale ist die hier näher in ihren Thieren beschriebene Gattung *Sophina* Benson von der nahe verwandten *Macrochlamys* dadurch unterschieden, dass der Columellarand mit dem Basalrand einen Winkel macht, und dadurch um den Nabel einen Wulst hervorbringt. Es scheint dies allerdings eine recht auffallende Eigenthümlichkeit zu sein, die ich um so mehr anzuerkennen geneigt bin, als sowohl die überall einspitzigen Zähne sowie der am Ende des Kalksacks angebrachte retractor penis (Taf. 19. Fig. 2 und Fig. 4) die 4 Arten dieser Gattung von den nächstverwandten *Euplecta* und *Macrochlamys* ziemlich scharf trennen. Uebrigens hat Stoliczka selbst schon bei Aufstellung seiner *Sophina conjungens* (l. c. pag. 259) bemerkt, dass sie der Schale nach eine Verbindung herstelle zwischen *Sophina* und *Macrochlamys*. Es wäre interessant gewesen, auch eine Abbildung der Genitalien und der Zähne dieser Uebergangsform erhalten zu haben, um beurtheilen zu können in wie weit auch in diesen Theilen eine Annäherung an die andere Gattung ausgedrückt wäre.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozoologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Semper Carl Gottfried

Artikel/Article: [Ueber Stoliczka 177-183](#)