

benen Carychien durch den knötchenförmigen Höcker auf der Aussenwand unmittelbar hinter dem Mündungsrande unterscheidet, der, wie bei vielen Pupa-Arten die Gaumenleisten, nach aussen durchschimmert.

---

## Anatomische Untersuchung des *Parmarion Kerstenii* Mart.

Von  
Dr. G. Pfeffer.

---

Das benutzte (Original-)Exemplar aus dem Berliner Zoologischen Museum war etwas stark reduziert, doch konnten auch einige äussere Merkmale festgestellt werden.

Der Fuss zeigte weder eine Schwanzdrüse, noch eine dreitheilige Sohle. Beide Nackenlappen waren vorhanden und scharf von einander abgesetzt, die Athemöffnung befand sich zwischen beiden. Die Schalenlappen waren dünn und schienen verwachsen gewesen zu sein, da sie jedoch früher beim Entfernen der Schale gelitten haben, so war dies Verhältniss nicht festzustellen.

Die Geschlechtstheile sind ganz anhangslos; der Penis ist ziemlich dünn, ebenso der lange Blasenstiel.

Die Form der Oberplatte am Mittelzahn der Radula ist etwa halboval mit ziemlich kurzer Mittelspitze und wohl entwickelten Seitenzacken; bei den Seitenzähnen ist die Form unregelmässiger und unbestimmt, weil sich die Seitenkanten des Zahnes nicht verbinden, sondern die Oberplatte nach vorn zu allmählig in die Zungenmembran übergeht.

Die ersten Seitenzähne haben keinen Innenzacken, derselbe tritt etwa am 7. auf und bleibt von da bis zu den äussersten Randzähnen. Der Aussenzacken beginnt schon beim ersten Seitenzahn sich in drei Wucherzacken aufzu-

lösen; bei den äussersten 50 bis 60 Zähnen tritt er jedoch wieder in einfacher Gestalt auf.

Die Basalplatte erscheint überall undeutlich.

An dem untersuchten Exemplar fanden sich 106 Querreihen von der Formel 190. 1. 190. Die letzten Randzähne hoben sich kaum noch von der Zungenmembran ab und zeigten keine bestimmte Umrisse. Die Oberplatte des Mittelzahnnes mass 0,025, die Basalplatte 0,04 mm.

Der Kiefer ist ziemlich schmal, sehr schön gestreift, (im Abstand von  $\frac{1}{300}$  mm.), spannt 1,01 mm. und zeigt den typischen Fortsatz der Elasmognathen.

Dass die vorliegende Schnecke keine Zonitide, also auch kein Parmarion ist, erhellt aus dem Mangel der Schwanzdrüse, dem Elasmognathenkiefer und der Zahnform; denn abgesehen von dem ganz andern Habitus, ist, soweit die jetzigen Beobachtungen reichen, für Zonitiden und Vitriniden grade der Mangel der Wucherzacken charakteristisch. Ausserdem hat Parmarion an den Genitalien ein Flagellum, einen Blindsack am Retractor penis und eine weibliche Anhangsdrüse mit einem auf einer Papille im Lumen der ersteren befestigten kalkigen Gebilde, welches ein Homologon des Liebespfeiles der Heliciden zu sein scheint. (Semper, Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Th. Bd. III. 1. Heft.) Ausserdem ist jedoch die Bildung der Mantellappen eine ganz besondere, die ich hier ein wenig genauer und wohl auch correcter, als es von Keferstein (Mal. Bl. XIII.) und Semper l. c. geschehen ist, darlegen möchte.

Bekanntlich finden sich derartige Mantelanhänge unter allen Gruppen der Styломmatophoren, nirgends aber so vollständig und schön entwickelt, wie bei den Vitriniden und Zonitiden. Sind sie in vollständiger Zahl vorhanden, so finden sich zwei Lappen, welche sich an die Schale und zwei, welche sich auf den Nacken des Thieres legen. Semper l. c. hat dieselben nach ihrer Funktion „Schalen- und

Nackenlappen“ genannt. Es sind das morphologisch ganz verschiedene Gebilde, wie Semper (Ueber Stoliczka's Untersuchungen indischer Landschnecken, Mal. Bl. XIX. 1872) im Gegensatz zu Stoliczka hervorgehoben hat. Ich glaube die Widerlegung des letzteren so fassen zu können: Die der Aussenwelt zugekehrte Seite der Lappen ist rauh und pigmentirt, wie die Körperoberfläche überhaupt, die andere Fläche dagegen pigmentlos und glatt. Da sich nun die Schalenlappen über die Schale zurückschlagen, so ist die Aussenseite der ersteren die Fortsetzung der inneren Fläche des Mantels; während die Aussenseite der Nackenlappen auch die Fortsetzung der Aussenseite des Mantels ist.

Die Schalenlappen poliren die Schale und zwar der linke die untere, der rechte die obere Seite derselben. Dieses merkwürdige Verhalten ist sehr leicht erklärlich, wenn man sich eine rechtsgewundene Schnecke mit ihrer Schale, deren Spitze nach rechts und oben weist, kriechend denkt; alsdann gehört die Oberseite der Schale in das Gebiet der rechten, die Unterseite in das der linken Mantelhälfte. Die Kenntniss dieser Verhältnisse führt zur Beachtung von Schalencharacteren, die der Schalenkenner sonst vielleicht für unwichtig oder individuell gehalten hätte, die er aber so als willkommen begrüsst. Ich will hiefür nur ein Beispiel anführen. Bei der Untersuchung von *Rhysota* (*Nanina*) *setigera* und *gummata*, deren Schalen sich so ähnlich sehen, dass man sie kaum für verschiedene Arten halten möchte, die aber, trotzdem sie immer noch in die Gattung *Rhysota* Albers gehören, in jeder Hinsicht bedeutend differiren, fand ich, dass *Rh. setigera* keinen rechten Schalenlappen besass, während *Rh. gummata* ein äusserst reducirtes Rudiment eines solchen zeigte.\*) Eine Prüfung der Schalen beider

---

\*) Semper l. c. stellt die Gattung *Rhysota* als schalenlappenlos hin. Nach mehreren Exemplaren, die ich von jeder der folgenden

Species auf dem Berliner Zoologischen Museum ergab nun sogleich, dass bei *Rh. setigera* die ganze Oberseite behaart war, während bei *Rh. gummata* nicht nur die ganze Unterseite bis zur peripherischen Kante, sondern auch, der Kleinheit des rechten Nackenlappens entsprechend, eine Zone oberhalb der Kante glatt und glänzend polirt erschien. —

Bei der Gattung *Parmarion* werden die Schalenlappen so gross, dass sie einen bedeutenden Theil der Schale bedecken können. Bei *Parmarion* und *Tennentia* verwachsen sie und lassen oben eine contractile Oeffnung frei, sodass die Schale innerlich wird. Bei *Urocyclus (flavescens)* endlich ist das Homologon dieser Oeffnung nur als ein ganz äusserliches, nicht bis zur Schale durchdringendes Stichloch erhalten.

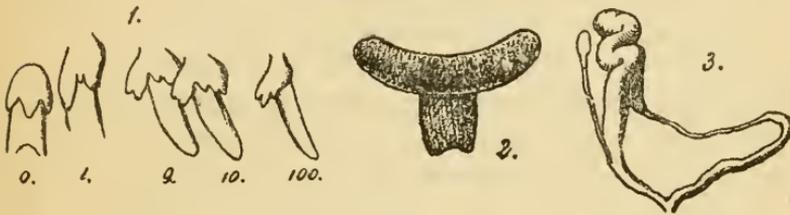
Die relative Lage der Nackenlappen ist nicht weniger constant als die der Schalenlappen. Der linke ist der grössere und reicht bis über die Mittellinie des Nackens nach der rechten Seite herum. Der rechte Nackenlappen liegt an der Athemöffnung, entspringt unterhalb vom Ende des linken und fehlt nie. Bei *Helicarion* nimmt der linke bedeutende Dimensionen an und deckt den rechten zum Theil; bei *Parmarion*, *Tennentia*, *Urocyclus* wird er noch grösser, scheinbar median, kappenförmig und deckt den rechten fast ganz.\*) Die Athemöffnung liegt bei *Parmarion* und *Tennentia* zwischen beiden Lappen, bei *Urocyclus* dagegen innerhalb des rechten; jedoch ist von diesem Loch aus nach der Medianen zu der Lappen gespalten, sodass eine Umlagerung im Prinzip nicht stattgefunden hat.

---

Species untersuchte, hat *Rh. setigera* freilich keinen, *Rh. gummata* dagegen einen grossen linken und sehr reducirten rechten Schalenlappen. Genauere Angaben hierüber finden sich in einer längere Zeit druckfertig vorliegenden und demnächst in Troschels Archiv erscheinenden Arbeit über die Familie der Zonitiden.

\*) Die früheren Beobachter haben letzteren übersehen. (s. Semper l. c.)

Da nun ausserdem die Gattung *Parmarion* eine deutlich dreitheilige Fusssohle, die Schleimpore der Zonitiden am Schwanzende und die Ausmündung der Geschlechtsorgane nahe dem rechten Fühler hat, so glaube ich, dass eine unrichtige Einreihung in eine dieser zuletzt besprochenen drei Gattungen in Zukunft schwerlich stattfinden kann. Ich habe diese Betrachtungen hier in vergleichend-morphologischem Zusammenhange gegeben, weil es ebenso leicht wie anmassend wäre, die besondere Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf einen Punkt lenken zu wollen, ohne selber in der Hinsicht eine Grundlage zu bieten.



#### Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Zähne der Radula.

Fig. 2. Kiefer.

Fig. 3. Genitalien, woran die Eiweissdrüse, der kettenförmige Gang und die Zwitterdrüse, die zur Unkenntlichkeit zersetzt waren, fehlen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Pfeffer Georg Johann

Artikel/Article: [Anatomische Untersuchung des Parmarion Kerstenii Mart. 325-329](#)