

## Malacozoologische Notizen.

### I. Ein Analogon der Spirallamelle in der Clausilien Mündung bei Arten der Gattung Pupa.

Von

**Dr. Küster.**

Archidiakonus A. Schmidt in Aschersleben hat in seinen Schriften über Clausilien wiederholt auf den Werth der genauen Beobachtung der Innentheile der Mündung bei den Arten dieser Gattung, der Falten und Lamellen, hingewiesen, dieselben gesondert und benannt, und die Wichtigkeit der Spirallamelle \*) zur Unterscheidung der Gruppen und Arten besonders betont. Und in der That ist es, wenigstens bei mehreren Gruppen der Clausilien, kaum möglich, die Arten mit Sicherheit zu unterscheiden, wenn diese Lamelle, theils für sich, theils in ihrem Verhalten zur Ober- und Unterlamelle unberücksichtigt bleibt.

Bei den nahen Beziehungen, die durch Aehnlichkeit der Mundbildung zwischen manchen Arten von Pupa und den Clausilien stattfinden, lag der Gedanke nahe, auch hier das Innere der Mündung einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen, um zu sehen, ob diese äusserlichen Aehnlichkeiten auch weitere, im Innern der Mündung im Gefolge hätten, und es ist dies letztere in der That insoweit der Fall; als wenigstens die Spirallamelle, diese Hauptstütze der dünnen zerbrechlichen Mündungswand, bei den Arten mehrerer Gruppen von Pupa vorhanden ist. Freilich ist sie nicht sehr entwickelt und nur bei einzelnen Arten der Spirallamelle der Clausilien entsprechend, aber selbst im verkleinerten unscheinbaren Zustande noch deutlich erkennbar.

Vergleichen wir, um sichere Anhaltspunkte zu haben, die Mündung der Arten von Pupa mit der Clausilien-Mündung und beginnen mit der Gruppe der *P. mumia*, so ist die Falte auf

---

\*) Die Spirallamelle der Clausilien, entweder neben dem inneren Theil der Oberlamelle entspringend oder mit dieser unmittelbar verbunden, zieht sich auf der Mündungswand halbkreisförmig nach innen, meist neben der Unterlamelle endigend.

der Mündungswand und die zweite auf der Spindel (ebenso bei mehreren Arten aus der Gruppe der *P. minutissima*) offenbar der Ober- und Unterlamelle bei den Clausilien entsprechend. Bei manchen anderen Arten, z. B. *Sempronii*, *edentula* etc. fehlen diese Falten ganz, bei noch anderen, wie *muscorum* und Verwandte, ist nur eine kleine höckerartige Erhöhung auf der Mündungswand vorhanden, bei vielen anderen hängt die Falte der Mündungswand mit dem Mundsaum znsammen. Bei den Arten, welche zahlreiche Falten besitzen, ist immer die äussere auf der Mündungswand (die rechtseitige) mit dem Mundsaum zusammenhängende das Analogon der Oberlamelle der Clausilien, die innere oder linksstehende entspricht allenfalls den Fältchen des Interlamellars (bei *Cl. plicatula* und Genossen), von den 2 Spindelfalten ist die obere gleich der Unterlamelle der Clausilien, die untere wäre ungefähr der Subcolumellarfalte derselben entsprechend.

Durch diese Deutung, besonders der der Ober- und Unterlamelle entsprechenden Falten, haben wir realen Boden gewonnen, auf den wir die Untersuchung beginnen können.

Bei *P. uva* (andere besitze ich nicht in solcher Zahl, um mehrere zum Aufbrechen verwenden zu können) zeigt sich die Spirallamelle weit innen als eine feine, wenig erhobene, flach bogige,  $1\frac{1}{2}$  bis  $3\frac{1}{2}$  Mm. lange Leiste.

Die manchen Clausilien äusserlich so ähnliche *P. cinerea*, bei der auch die rechtseitige Falte der Mündungswand wenig entwickelt ist, zeigt keine Spur einer Spirallamelle, selbst bei einigen zwanzig aufgebrochenen Exemplaren.

Aus der Gruppe der *P. frumentum*, wo eine eingehende Untersuchung so nöthig wäre, um die verschiedenen angezweifelten Arten festzustellen oder als Varietäten gehörigenorts unterzubringen, standen mir nur 2 Arten zur Untersuchung in hinreichender Zahl zu Gebote.

Die Innentheile der Mündung zeigen bei *P. frumentum* die grösste Uebereinstimmung, gleichviel, ob grosse oder kleine, solche mit stark entwickelter oder solche mit fehlender Nackenschwiele, ob Exemplare aus dem Norden oder Süden untersucht werden. Die rechtseitige Falte der Mündungswand ist mit dem Mundsaum verbunden, in dem Winkel, den beide einschliessen, steht ein kleines Fältchen (auch bei den übrigen Arten der Gruppe vorhanden), welches wohl als Analogon der *lamella*

parallela, die sich bei den Clausilien auf der Mündungswand, dicht an der Naht, parallel der Spirallamelle hinzieht, betrachtet werden kann. Die rechtseitige Falte zieht sich innen schräg gegen die linkseitige der Mündungswand hin, dieselbe zuweilen fast berührend; weit innen, wo die linkseitige Falte nach hinten mit steilem Bogen abfällt und endet, steht die Spirallamelle als kleine elliptische, weissliche Erhöhung, deren Richtung nicht mit dem Verlauf der rechtseitigen Falte zusammentrifft, sondern nach vorn zu rechtshin abweicht. Die Länge dieser Spirallamelle wechselt von  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  Mm.

Die zweite untersuchte Art: *P. pachygastra* Zglr., ist eines von den Stiefkindern, welche, weil man sie einer näheren Untersuchung nicht für würdig hält, irgendwo untergesteckt werden. Die Verschiedenheiten von *frumentum* schon im Aeusseren sind hier nicht zu erörtern, die Verhältnisse der inneren Mündungstheile stempeln sie zu einer gar nicht anzuzweifelnden guten Art\*). Die beiden Falten der Mündungswand stehen sich am Ende der rechtseitigen weniger nahe, als bei *frumentum*, die linkseitige, bei *frumentum* einen regelmässigen Kreischnitt bildend, läuft hier erst eine Strecke sehr flach bogig nach innen, bildet an der Stelle, wo die Höhe plötzlich steil bogig abfällt, einen sehr stumpfen Winkel, und setzt sich als feine erhobene Linie weiter in das Innere fort, noch einmal eine stumpfe Ecke bildend. Neben der Mitte des höheren Theils dieser Falte, zuweilen schon etwas vor derselben beginnt die Spirallamelle als scharf erhobene, regelmässig flach bogige Leiste und zieht sich bis an den abfallenden Theil der Erhöhung dieser linkseitigen Falte fort, bei älteren Exem-

---

\*) Ich freue mich, dass ich damit den alten, scharfsehenden Ziegler wieder einmal zu seinem Recht verhelfen konnte, welches ihm so oft verkümmert wurde, bis spätere Untersuchungen es wieder herstellten, Ich erinnere z. B. nur an *Clausilia tumida*, *asphaltina*, *mucida* u. a. Welche Früchte das beliebte Combiniren bringt, ist, um nur ein Beispiel anzuführen, aus Rossmässlers sonst so ausgezeichneten Iconographie ersichtlich. Dieser Autor hat dort als *Clausilia laevis* folgende Arten (welche in vier verschiedene Gruppen gehören) zusammengefasst: *Cl. laevis* (Heft 11 Fig. 711. 712). *Cl. latilabris* Wgn. (713), *Cl. satura* (714 nebst *A*), *Cl. pachychila* Kstr. (715), *Cl. decipiens* (716) und *Cl. robusta* Kstr. (417 †). Gewiss genug auf einmal!

plaren zuweilen 2 Mm. lang, bei jüngeren kürzer, aber schon leicht gebogen. Bei einem sehr alten aufgebrochenen Stücke hängt die rechtseitige Falte der Mündungswand mit der Spirallamelle selbst zusammen (wohl nur individuell oder nur bei sehr kräftigen Exemplaren vorkommend).

Die vorstehend angegebenen Eigenthümlichkeiten werden genügen, um die Trennung der *P. pachygastra* von *frumentum* für immer zu sichern. Bemerken will ich noch, dass eine grosse Pupa von Riva zu *pachygastra* gehört, und dass dazu wohl auch *P. apennina* Charpent. zu zählen sein wird, da sie durch Grösse und die feine Spitze des Wirbels als hierher gehörig erscheint. Leider besitze ich nur 2 Exemplare aus des Autors Hand, die ich deshalb der Untersuchung nicht opfern kann.

Zu welcher Gruppe *P. variabilis* gehört, ist mir bis jetzt noch nicht klar. Ich untersuchte 5 Exemplare, fand aber bei denselben nicht die geringste Andeutung einer Spirallamelle.

Die Arten der Gruppe der *P. secale*, besonders reich im Südosten von Europa vertreten, zeigen eine ganz andere Bildung der inneren Mündungstheile. Das kleine Fältchen im oberen Mundwinkel ist gewöhnlich vorhanden, die rechtseitige Falte der Mündungswand hängt mit dem Mundsaum zusammen und geht unmittelbar in die Spirallamelle über, deren Trennung nur durch eine mehr oder weniger tiefe Einsenkung der Falte angedeutet ist. Die Spirallamelle ist in ein stumpf abgerundetes Dreieck erhoben und endet entweder mit der linksseitigen Falte oder reicht noch etwas über sie hinaus. Dadurch entsteht freilich eine gewisse Einförmigkeit; bei einiger Aufmerksamkeit lässt sich jedoch das Unterscheidende in der Bildung der Spirallamelle leicht auffinden.

Unwillkürlich wird man bei dieser Abtheilung an einige Clausiliengruppen, wie *ventricosa*, *dubia* etc., dann die madeirensischen Clausilien erinnert, bei denen regelmässig die Oberlamelle unmittelbar in die Spirallamelle verläuft.

Die Spirallamelle ist bei *secale* ziemlich hoch, ein Dreieck mit abgestumpfter Spitze bildend, und reicht etwas über die innenseitige Falte der Mündungswand hinaus; bei *polyodon* reicht sie mit der halben Länge über diese Falte, bildet ebenfalls ein Dreieck, aber die Spitze ist wenig abgestumpft

und der hintere Schenkel des Dreiecks fällt weit steiler ab als der vordere. *P. megachilos* zeigt schon eine etwas andere, zu *avenacea* hinneigende Form, indem die, die Falte und Spirallamelle trennende Einsenkung tiefer ist, die Spirallamelle bildet eine oben ziemlich flach bogige Erhöhung, welche mit der inneren Falte zugleich endigt, dagegen ist bei *goniostoma* der Eindruck weniger tief und die als bogige Erhöhung erscheinende Spirallamelle mehr flach dreieckig und hinten steil herabgebogen.

Die rechtseitige Falte der Mündungswand ist bei *Moqui-niana* im Allgemeinen niedrig, die Einsenkung flach, nur an jedem Ende etwas tiefer, die Spirallamelle wenig erhoben, am Ende schräg abfallend und in eine feine Leiste auslaufend. Dagegen verläuft bei *bigorrensis* die Falte ziemlich gleich hoch und hat nur an der Spirallamelle eine deutliche Einsenkung, die Lamelle selbst ist kurz, gerundet erhoben und fällt hinten steil bogig ab.

Bei *P. avenacea* und den übrigen kleineren, mehr konischen Arten, wie *Mühlfeldi*, ist die Lamelle klein, nur eine längliche, abgerundete weissliche Erhöhung, ist eben so häufig von der Falte getrennt, als damit verbunden; wenn letzteres der Fall, so ist die Verbindung nur durch eine feine Leiste von der braunen Farbe der übrigen Fläche hergestellt, daher ziemlich undeutlich.

Von den meisten übrigen Gruppen der Gattung *Pupa* zeigen die Arten derselben im Innern gar keine Falten oder sonstige ähnliche Bildungen. Nur *dolium* mit Verwandten, dann *umbilicata* und Genossen sind noch erwähnenswerth. Bei *dolium* zieht sich die einzige Falte der Mündungswand (die rechtseitige, die andere fehlt), als weisse Leiste spiralig, zugleich langsam an Höhe und Stärke abnehmend, bis zum drittletzten Umgang hinauf; dagegen wird diese Leiste bei *doliolum* von der Mitte an höher, lamellenartig, neigt sich schräg auswärts und verläuft, allmählig niedriger und feiner werdend, bis in die drittletzte Windung. Sehr ausgezeichnet ist die Falte bei *P. gularis*. An und für sich schon ziemlich hoch und etwas nach aussen geneigt, bildet sie innen einen kurzen, scharfen Bogen und steigt dann, zugleich gerade aufgerichtet, eine Strecke weit, fällt steil ab und zieht sich dann als feine Leiste noch eine Strecke weit in das Innere.

*P. umbilicata* hat wie die übrigen Gruppenglieder nur eine feine Leiste als unmittelbare Fortsetzung der Falte der Mündungswand, welche sich eine kurze Strecke nach innen zieht und allmählig verlischt.

Die bei vielen Arten von *Buliminus* und *Chondrula* aus den Gruppen von *B. zebra*, *Ch. tridens* und *quadridens* hat die Untersuchung der Innentheile ein negatives Resultat geliefert, mit Ausnahme der bei *Ch. niso*, wo die Falte der Mündungswand einen schwachen Fortsatz nach innen hat.

Vorstehende Angaben dürften genügen, darzuthun, dass es auch bei der Gattung *Pupa* im weiteren Sinn nothwendig ist, bei Abgrenzung von Gattungen oder Gruppen, so wie zur Feststellung der Arten, die Innentheile der Mündung zu berücksichtigen. Dem zukünftigen Monographen der Gattung muss es überlassen bleiben, die Bezeichnung der Innentheile festzustellen, wie es A. Schmidt für die Clausilien gethan; mir war hier nur darum zu thun, einige Daten zu liefern, um auf diese Theile die Aufmerksamkeit der Malacozoologen zu richten.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Küster Heinrich Carl

Artikel/Article: [Malacozoologische Notizen. 54-59](#)