Anatomie von Hyalinia kobelti Lindholm.

Von

P. Hesse, Venedig.

Ein erwachsenes, vollkommen geschlechtsreifes Tier dieser neuen Art wurde mir vom Autor zur anatomischen Untersuchung anvertraut. Das Gehäuse war beim Sammeln durch einen herabfallenden Stein zertrümmert, der auch das Tier beschädigt hatte, sodaß der Mantelrand verletzt war und ein Teil des Genitaltractus bloßlag; es wurde aber von Herrn Lindholm in Alkohol gut konserviert und erwies sich als vollkommen tauglich für meine Zwecke.

An dem durch die Einwirkung des Alkohols stark kontrahierten Tier ist die Sohle 13 mm lang, 3 mm breit und in 3 Felder geteilt, ein helleres, an dem Spiritusexemplar schmutzig gelblichweiß erscheinendes Mittelfeld und zwei dunkelgraue Seitenfelder. Der Rücken ist blauschwarz, die Seiten heller, das Schwanzende gelblichweiß, eine Nackenleiste scheint nicht vorhanden zu sein. Von Nackenlappen kann ich nur den ohrförmigen rechten, der 4,5 mm lang ist, deutlich erkennen; die linke Seite des Mantelwulstes ist beschädigt, so daß es nicht möglich ist, daran Nackenlappen sicher zu unterscheiden. Dem Anschein nach fehlt der linke ganz, doch muss ich das, mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Untersuchungsmaterials, unentschieden lassen.

Der hellbräunliche Kiefer ist 2 mm breit, in der Mitte 0,8 mm hoch. Er ist glatt, die Enden gerundet, der concave Rand tief eingebuchtet, mit einem flachen mittleren Vorsprung.

Die Radula, 4,6 mm lang, 1,5 mm breit, hat 32 Querreihen, von denen jede mit 37 (13 — 5 — 1 — 5 — 13) Zähnen besetzt ist. Der Mittelzahn ist kleiner, als die Seitenzähne, hat keine Spitze und einen fein sägeartig gezackten hinteren Rand. Die Seitenzähne sind dreispitzig, die äußere Seitenspitze wird nach dem Rande zu bald obsolet und am fünften Zahn fehlt sie ganz. Dieser nähert sich schon sehr der Hakenform, die für die Randzähne charakteristisch ist. Die innere Seitenspitze, am fünften Zahn noch deutlich ausgebildet, ist beim sechsten nur noch schwach angedeutet, und bei den folgenden, die nach dem Rande zu beständig schlanker werden, fehlt sie ganz.

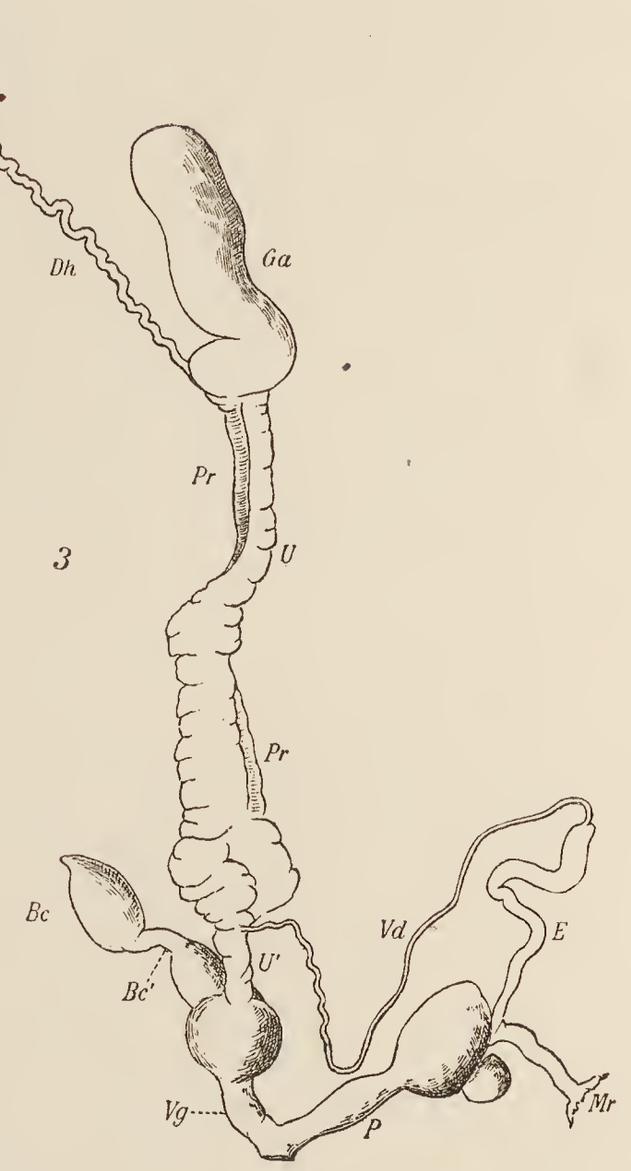
Am Genitalapparat ist die zungenförmige Eiweißdrüse graubraun gefärbt, 9 mm lang und 3 mm breit. Der 11 mm lange Zwittergang ist in seiner ganzen Länge locker geschlängelt, die braune Zwitterdrüse relativ groß. An dem 17 mm langen, wenig gefalteten Uterus zieht sich die Prostata entlang, die in ihrem hinteren Teile ziemlich intensiv braun gefärbt ist. Der kurze (2,5 mm) Uterushals mündet, ähnlich wie bei manchen *Zonites*, in eine kugelige Auftreibung der Vagina. Hier zweigt sich der Blasenstiel ab, der dieser runden Auftreibung mit breiter Basis aufsitzt. Er ist sehr kurz (4 mm), zuerst nahezu konisch, dann für eine kurze Strecke verjüngt, und trägt die eiförmige, hinten zugespitzte Borsa copulatrix, die 3 mm lang ist bei 2 mm Durchmesser. Die gesamte Länge der Vagina beträgt 4,5 mm.

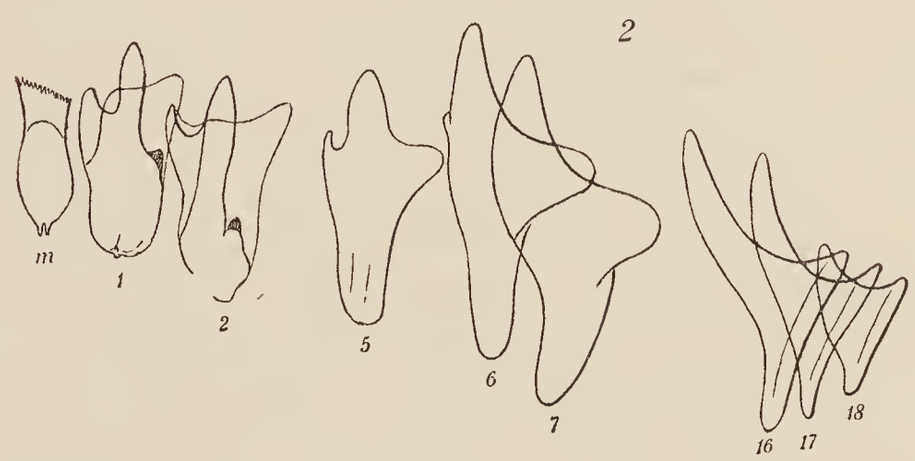
Am Penis ist das vordere, 4 mm lange, dünnere Ende leicht spindelförmig verdickt; darauf folgt eine birnförmige Auftreibung, an der ein rundliches Anhängsel sitzt. Dieser birnförmig aufgetriebene Teil ist innen mit einer dicht gedrängten Menge spitzer Papillen ausgekleidet, die den aus dem Penis von *Zonites algirus* bekannten (Abbildung siehe bei Sicard, Rech. anat. sur le *Zon. algirus*, Taf. 7, Fig. 58) ähnlich sind, aber viel dichter stehen. Leider reicht meine Fertigkeit im Zeichnen nicht aus, um diesen Papillenbelag bildlich wiederzugeben. Er setzt sich nicht in dem rundlichen Auswuchse fort; dessen Inneres ist mit mehr oder weniger parallelen Falten ausgekleidet, die sich auch bei *Zonites* im hinteren Teile des Penis finden. An diesen eigentlichen Penis setzt sich der viel dünnere, 8 mm lange Epiphallus[1] an, der nach hinten zu sich allmählich verdickt und dann das zarte, 16 mm lange Vas deferens aufnimmt. Dieses ist stellenweise durch lockeres Bindegewebe am Penis befestigt und in seinem dem Ovispermatoduct zunächst liegenden Teile geschlängelt. Der kurze, kräftige Retractor ist an der Stelle inseriert, wo sich der Epiphallus vom Penis abzweigt

1

* * *

Die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Hyalinia kobelti* und ihre Stellung innerhalb der Gattung festzustellen ist nicht leicht, da unsere Kenntnis von der Anatomie der europäischen Hyalinien noch sehr viel zu wünschen übrig läßt. Die Zungenbewaffnung kennen wir, namentlich durch Schepman's Untersuchungen, von einer Reihe von Arten, aber den Genitalapparat nur von verhältnismäßig wenigen. Zweifellos ist die jetzt übliche Gruppeneinteilung, wie sie z. B. Kobelt im Registerbande der Iconographie vorschlägt, reformbedürftig, aber es fehlt vorläufig die sichere Basis für eine Neuordnung, die nur auf anatomischer Grundlage geschehen kann.





[1] Die zwischen dem dicken Penis und dem zarten Vas deferens verlaufende Strecke bezeichnet Semper als den verdickten Teil des Vas deferens. Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschließen, da nach einer mir vorliegenden Zeichnung Wiegmann's beim Genitalapparat von *Hyalinia nitens* der Penisretractor am hinteren Ende dieser verdickten Strecke angesetzt ist, da, wo das eigentliche Vas deferens beginnt. Ich glaube mich also berechtigt, die Verbindungsstrecke zwischen dem eigentlichen Penis und dem Vas deferens als Epiphallus im Sinne Pilsbry's zu bezeichnen.

Von der Gruppe *Retinella* in dem Umfange, den Kobelt ihr gibt, kennen wir bis jetzt nur die Anatomie einer Art näher, der von Moquin-Tandon untersuchten *Hyalinia incerta* Drap.; von *H. olivetorum* und zwei kaukasischen Arten, *H. filicum* Kryn und *koutaisiana* Mss., hat Schepman die Radula untersucht und abgebildet. Mit *H. incerta* hat unsere Art offenbar nur sehr geringe Verwandtschaft, und ebenso mit *H. olivetorum*, deren Radula einem anderen Typus angehört, als die von *H. kobelti*, *koutaisiana* und *filicum*. Die beiden Kaukasier haben im Bau der Radula grosse Ähnlichkeit mit einander; bei beiden ist das Mittelfeld sehr schmal, jederseits nur zwei Seitenzähne, gegen 14—16 Randzähne. Die meisten bis jetzt untersuchten Hyalinien haben im Mittelfeld nur 2—3 Seitenzähne auf jeder Seite; bei *H. nitens* und *draparnaldi* beobachtete Schepman vier, und nur bei *H. glabra* fünf Seitenzähne, aber 27 Randzähne. Unsere Art hat 13 Randzähne jederseits, und überdies einen sehr eigentümlich geformten Mittelzahn, wie er bis jetzt noch von keiner andern Species bekannt ist. Noch weniger als aus der Zungenbewaffnung ergeben sich aus der Beschaffenheit der Genitalien Anhaltspunkte für eine Beurteilung verwandtschaftlicher Beziehungen. Der Genitalapparat der *H. kobelti* weicht von dem anderer Hyalinien ziemlich erheblich ab, und erinnert eher an manche *Zonites*-Arten, z. B. an den amerikanischen *Zonites lucubratus* Say (siehe Semper, Philippinen, III, Taf. III, Fig. 27). Damit will ich keineswegs gesagt haben, daß von einer Unterbringung der Art beim Genus *Zonites* die Rede sein könnte; sie ist nach meiner Auffassung eine echte *Hyalinia*, nur kann man im Zweifel sein, ob sie mit Recht zur Gruppe *Retinella* gestellt wird. Darüber können erst spätere Untersuchungen Aufklärung bringen, da diese Gruppe noch durchaus nicht genau definiert werden kann und in der jetzigen Fassung manche heterogene Bestandteile enthält.

Erläuterung der Text-Illustrationen.

Fig. 1. Kiefer (Vergr. 10 : 1).
„ 2. Zahnplatten der Radula (Vergr. 200 : 1).
„ 3. Genitalapparat (Vergr. 3 : 1). Ga Eiweißdrüse, Gh Zwitterdrüse, Dh Zwittergang, U Uterus, Pr Prostata, U′ Uterushals, Vd Vas deferens, Bc Samenblase, Bc′ Blasenstiel, Vg Vagina, P Penis, E Epiphallus, Mr Penisretractor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 32_1910

Autor(en)/Author(s): Hesse Paul

Artikel/Article: Anatomie von Halinia kobelti Lindholm. 269-273