

8. Über *Euporobothria bohemica* (Vejd.)

Von August Thienemann.

(Aus der Hydrobiologischen Anstalt der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zu Plön.)

(Mit 1 Figur.)

Eingeg. 2. Juni 1921.

Bei der Untersuchung holsteinischer Quellen¹ fand ich einen kleinen weißen Wurm, den ich bei Lupenbesichtigung im Freien zuerst für eine blinde Abart von *Planaria vitta* hielt. Das Studium des Tieres im Laboratorium zeigte, daß es das bisher in Deutschland noch nicht nachgewiesene allöocöle Turbellar *Euporobothria bohemica* (Vejd.) war. Übrigens bemerkt auch Vejdovsky (1895, S. 166), daß er nicht selten *Pl. vitta* und unsre Art mit bloßem Auge nicht unterscheiden konnte.

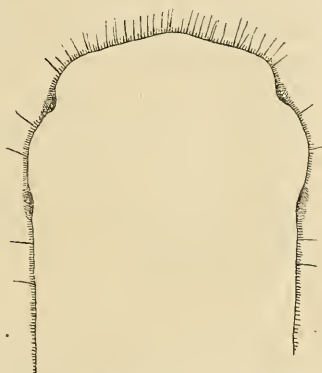
Da *E. bohemica* bisher nur an ganz wenigen Orten gefunden wurde, ist es vielleicht nicht unangebracht, wenn ich meine an den lebenden Würmern angestellten Beobachtungen, soweit sie eine Ergänzung zu den Beschreibungen Vejdovskys (1895) und v. Hofstens (1907, S. 599—614) bilden, hier kurz wiedergebe.

Die Farbe meiner Exemplare war schneeweiß, der Darm gelblich. Die Rhabditenpakete und Stäbchenstraßen geben dem ganzen Körper im durchfallenden Lichte ein geflecktes Aussehen; das Tier wird hierdurch und durch den körnigen Inhalt der Dotterstöcke und den dunklen Darminhalt in vivo ziemlich undurchsichtig.

Ich habe etwa 25—30, durchweg unreife Exemplare vor mir gehabt. Die Länge der größten Exemplare betrug — ausgestreckt — 4 mm. Vejdovsky gibt als Länge 5—7 mm an; v. Graff (1909, S. 141) irrtümlicherweise nur 2,5 mm. Länge:Breite = 10:1. Der kriechende Wurm ist gleichmäßig gestreckt, überall etwa gleich breit, nur hinter dem Kopf manchmal — aber nicht immer — etwas verschmälert. Das Hinterende ist beim Kriechen nicht verbreitert, sondern stumpf gerundet. Wenn das Tier kriecht und drehen will, verbreitert es plötzlich sein Hinterende stark und heftet sich damit fest; dann dreht es, läßt los und streckt sich wieder. Bisweilen zeigen sich dann am Hinterende auch papillenähnliche Ausstülpungen mit unregelmäßig, spitzlappigen Rändern; es werden also doch bei dieser Art eventuell »deutliche Papillen« gebildet (vgl. v. Hofsten, S. 603).

¹ Die Turbellarienfauuna der holsteinischen Quellgebiete setzt sich im übrigen aus den folgenden Tricladen zusammen: *Rhynchodesmus terrestris*, *Polycelis cornuta*, *P. nigra*, *Dendrocoelum lacteum*, *Planaria gonocephala*, *Planaria vitta*, *Planaria albissima* (neu für Deutschland).

Um ein einwandfreies Umrißbild des Kopfendes geben zu können, habe ich einige moment-mikrophotographische Aufnahmen des kriechenden Wurmes gemacht; nach der einzigen, gut gelungenen Aufnahme ist dann die beigegebene Zeichnung angefertigt. Der Vorder- rand des Kopfes ist quer abgestutzt, in der Mitte etwas vorgezogen, die größte Kopfbreite ist knapp um eine halbe Kopfbreite nach hinten verschoben; bei Kontraktion bildet der Vorderrand des Kopfes keine mediane Einbuchtung. Bei all meinen Exemplaren waren 4 Wimpergrübchen deutlich. Das vordere Wimpergrübchen liegt etwa in der Mitte zwischen der Vorderecke und der größten Kopfbreite. Die Kopfform entspricht also mehr der, die Vejdovsky (Taf. VIII, Fig. 2) für ein Tier »mit 2 Wimpergrübchen« zeichnet, als der, die er (Taf. VIII, Fig. 1 u. 3) für Tiere mit 4 Wimpergrübchen angibt. Bei diesen liegt nach Vejdovsky die größte Kopfbreite etwa an den Vorderecken des Kopfes, an denen auch die vorderen Wimpergrübchen liegen. Ich kann mich indessen nicht entschließen, etwa auf dieses Merkmal hin wieder eine neue Art zu gründen. Das dorsale Kopfgrübchen habe ich nur bei einem meiner Exemplare sehen können; doch bemerkt ja auch Vejdovsky (S. 179), »daß die künftigen Beobachter viele Mühe verwenden werden müssen, um diese Grübchen wiederzufinden«.



Vorderende von *Euporobothria bohemica* nach dem Leben (Wimpergrübchen dunkel gehalten).

Hautdrüsen und Rhabditenpakete vorhanden. Tastborsten am Vorderkörper zahlreich, am Hinterende nur ab und zu zu sehen. Länge der längsten Tastborsten etwa 0,02 mm.

Der Wimperschlag ist auf dem ganzen Körper kräftig, nur am Hinterende — von da an, wo sich das Hinterende zurundet — sieht man beim lebenden Tier keine schlagenden Wimpern (vgl. v. Hofsten, S. 603); die Grenze zwischen wimperndem und nicht wimperndem Epithel markiert sich scharf. Sehr stark ist der Wimperschlag im Bereich der 4 Wimpergrübchen, besonders der vorderen.

Der Vorderdarm beginnt $1\frac{1}{2}$ Kopfbreite hinter dem Vorderende.

Beträgt die ganze Länge des Tieres 18, so liegt der Pharynxbeginn bei 10, das Pharynxende bei 13.

Der Fundplatz meiner *Euporobothria*-Exemplare — der erste in Deutschland — liegt am Ostufer des Ratzeburger Küchensees. Hier findet sich etwa $\frac{1}{2}$ km südwestlich von dem Kleinbahneinschnitt eine

kleine, nach Westen zum See offene Schlucht. Zwischen See und Uferweg liegt eine stark vermooste, hängende, quellige Wiese; kleine Rinnsale durchziehen sie. In dieser Wiese befindet sich ein mit Holzdeckel versehener Schacht, der augenscheinlich als Sandfang für das durch den Schacht fließende Quellwasser dient. Das Wasser fließt kräftig hindurch, der Wasserstand betrug an den Untersuchungstagen (3., 5. X. 1919) etwa 20—30 cm; die Wassertemperatur 9 bzw. 9,2°. Das Wasser in dem Schacht setzt reichlich Sand ab; die Seitenränder des Schachtes sind, soweit sie unter Wasser stehen, reichlich mit Eisenockermassen überzogen. In diesen Eisenockermassen, bzw. zwischen den Eisenbakterien, lebt unsre Art. Außer einem kleinen, unreifen Oligochaeten und einem ebenfalls unreifen Ostracodenexemplar fanden sich keine andern lebenden Tiere in dem Schacht. Wohl aber lagen einige tote, zerfallende Regenwürmer darin. Ich habe, wie schon bemerkt, hier etwa 25—30 *Euporobothria*-Exemplare gesammelt. In flachen Schalen mit Sand und Eisenocker hielten sich die Würmer bei Kellertemperatur wochenlang.

Zweifellos gehört hier am Ratzeburger See *Euporobothria bohemica* zur Grundwasserfauna. Wie verhält es sich mit den andern Fundstellen der Art?

Vejdovsky (S. 164) gibt nur an, daß seine Exemplare von Mrázek in der Umgebung von Píbram »in kleinen Wiesentümpeln« im Mai gesammelt wurden. Nähere Mitteilungen macht Mrázek (1900). Nach ihm lebt *Bothrioplana bohemica* »an feuchten, moorigen Stellen, gewöhnlich im Walde oder in dessen unmittelbarer Nähe auf Waldwiesen usw. oft in ganz kleinen Wasseransammlungen« zusammen mit *Planaria vitta*, *Niphargus* u. a., und zwar fast überall in Böhmen. Im Sommer liegen diese Stellen trocken (*Euporobothria* kann sich encystieren), im Frühjahr füllen sie sich, und zwar mit Grundwasser. Also auch hier steht das Vorkommen unsrer Art in engster Beziehung zum Grundwasser.

v. Hofsten (S. 614) fand unsre Art »in einem Tümpel bei Bönigen, ganz dicht am Ufer des Briener Sees«; in Schottland lebt sie nach v. Graff (1913, S. 456) in einem Tümpel nächst dem Loch Lomond. Ob es sich auch bei diesen beiden Stellen um »Grundwassertümpel« handelt, wird nicht angegeben; doch ist es mir höchst wahrscheinlich.

Man wird nicht fehl gehen, wenn man *Euporobothria bohemica* zu den echten Grundwassertieren rechnet, die in Mitteleuropa weit verbreitet sind (Böhmen, Schweiz, Norddeutschland, Schottland) und nur deshalb so selten zur Beobachtung gekommen sind, weil die Biotope, an die sie gebunden ist, nur selten faunistisch durchforscht worden sind.

Man hat (vgl. v. Graff 1913, S. 453—459) in der Familie der Bothrioplanidae bisher 2 Gattungen (*Euporobothria* und *Bothrioplana*) mit insgesamt 6 Arten unterschieden. Sollte sich v. Hofstens Ansicht, daß all diese Arten identisch sind und unter dem Namen *Bothrioplana semperi* M. Braun zusammengefaßt werden müssen, als richtig erweisen, dann würde das Verbreitungsgebiet der Art noch ein wesentlich größeres sein.

Außer in Böhmen (*E. bohemica*; *B. alacris* Sekera), der Schweiz (*E. bohemica*, *E. dorpatensis* [M. Braun]) — Ufer des Genfer Sees (*semperi* [M. Braun], Brunnen bei Basel) und Schottland (*E. bohemica*) tritt dann noch die Art in Rußland auf (Dorpat, tiefer Brunnen: *E. dorpatensis* [M. Braun] und *B. semperi* [M. Braun]) sowie in Deutschland, und zwar in Norddeutschland (*E. bohemica*) und im kleinen Koppen- teich des Riesengebirges (*B. silesiaca* Zach. und *B. brauni* Zach.). Auch dann würde diese Gesamtart als typischer Grundwasserbewohner zu bezeichnen sein, der in die Oberflächengewässer nur an solchen Stellen einzudringen scheint, die mit dem Grundwasser in direkter Verbindung stehen. *Bothrioplana semperi* ist also ein echtes Grundwassertier oder typisches Brunnentier, ein Stygobiont oder Phreatobiont im Sinne meiner vor kurzem (1918) gegebenen ökologischen Einteilung der Brunnenfauna.

Literatur.

- v. Graff, Turbellaria, Strudelwürmer I. Brauers Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 19. 1909.
 — Turbellaria, II. Rhabdocoelida. Das Tierreich. 35. Lieferung. 1913.
 v. Hofsten, Studien über Turbellarien aus dem Berner Oberland. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 85. 1907.
 Mrázek, Über das Vorkommen einer Süßwassernemertine (*Stichostemma gracense* Böhm) in Böhmen, mit Bemerkungen über die Biologie des Süßwassers. Sitz.-Ber. kgl. böhm. Ges. d. Wiss. Math.-nat. Klasse. 1900.
 Thienemann, Tierische Organismen im Trinkwasser. König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel III, 3. 1918.
 Vejdovsky, Zur vergleichenden Anatomie der Turbellarien. (Zugleich ein Beitrag zur Turbellarienfauna Böhmens.) Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 60. 1895.

9. Die Embryonalentwicklung von *Piscicola geometra* Blainv.

Von G. A. Schmidt, Moskau.

Eingeg. 10. Juni 1921.

Vorliegende Mitteilung bildet einen kurzen Auszug der wichtigsten Ergebnisse meiner Ende des Jahres 1920 beendigten Arbeit über die embryonale Entwicklung der *Piscicola geometra*.

Meine Arbeit wurde teils in Astrachan ausgeführt, wo ich im Wolgadelta das Material sammelte, teils an der Moskauer Universität,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Thienemann August

Artikel/Article: [Über Euporobothria bohemica \(Vejd.\) 120-123](#)