

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XLVIII. Band.

20. Februar 1917.

Nr. 10.

## Inhalt:

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>I. Wissenschaftliche Mitteilungen.</b></p> <p>1. <b>Krumbach</b>, Über die adriatische Kiemenschnecke <i>Tethys leporina</i> L. (Mit 2 Figuren.) (Fortsetzung.) S. 273.</p> <p>2. <b>van Douve</b>, Zur Kenntnis der Süßwasser-Harpacticiden Deutschlands. (Mit 1 Tabelle.) S. 77.</p> <p>3. <b>Bang</b>, Zur Morphologie des Nervensystems von <i>Helix pomatia</i> L. (Mit 7 Figuren.) S. 281.</p> <p>4. <b>Franz</b>, Zur Farben- und Bändervariabilität von <i>Tachea nemoralis</i> L. (Mit 1 Figur.) S. 292.</p> | <p>5. <b>Müller</b>, Ein neuer Opilionide von Neuguinea. (Mit 4 Figuren.) S. 299.</p> <p>6. <b>Rosendorn</b>, Neue <i>Oithona</i>-Formen. S. 301.</p> <p>7. <b>Farwick</b>, Eine weitere Fundstelle von <i>Cyclops bisetosus</i> Sars. S. 304.</p> <p><b>II. Personal-Notizen.</b></p> <p>Nachruf. S. 304.</p> |
|---|--|

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Über die adriatische Kiemenschnecke *Tethys leporina* L.

Von Thilo Krumbach.

(Mit 2 Figuren.)

#### Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno.

(Herausgegeben von der Zoologischen Station Rovigno in Istrien.)

(Fortsetzung.)

4) Über die Nahrung. — Da wo Meckel in seiner Anatomie der *Thetis Leporina* (1808) auf den Magen zu sprechen kommt, bemerkt er über die Nahrung unsrer Schnecke: »Bey dieser Gelegenheit glaube ich zugleich anführen zu müssen, daß ich jedesmahl in ihm kleine Squillen gefunden habe, daß die *Thetis* also mit Recht für ein fleischfressendes Thier zu halten sey und daß Bohadsch zu allgemein ihre Nahrung auf die vegetabilische reducirte.« Hundert Jahre später hebt Cori von der *Tethys* hervor, »daß ihr der Kauapparat, die sogenannte Schneckenzunge, fehlt«, und bemerkt dabei: »und doch scheint das Tier ein arger Räuber zu sein, denn wir fanden wiederholt ihren geräumigen Magen mit Jungfischen vollgepfropft«. 1883 veröffentlicht Bergh die Triester Beobachtungen Graeffes, wonach *Tethys* ein Raubtier ist, dessen Nahrung namentlich aus den kleinen Ophiurenarten, die »im tiefen Schlamme leben«,

besteht, und das mitunter kleine Fische im Magen hat. In dem Lehrbuch von Cooke findet sich 1895 die Notiz: »*Tethys* feeds on molluscs and Crustacea«, und das ist die letzte der Angaben, die ich überhaupt über die Nahrung der *Tethys* gefunden habe. — Meckel hat seine Anatomie an Exemplaren ohne Rückenanhänge gemacht, hatte also wohl mit dem Grundnetz erbeutete Tiere vor sich, Cori stützt seine Schilderung ausdrücklich auf pelagisch lebende Tiere: die Meckelschen Exemplare hatten Bodentiere im Magen, die Corischen hatten Planktontiere erbeutet.



Fig. 1. *Tethys leporina* schwimmend.

Wie verfährt die *Tethys* dabei? Da sie weder gewandt schwimmt, noch lange hungern kann, muß es ja wundernehmen, wie sie zu so reicher Beute kommt. Sie fischt einfach alles mit dem großen Schöpfsack vor ihrem Munde zusammen, den man ganz unzutreffend mit einem Segel verglichen hat. Der Rand dieses Schöpfsackes ist außen und innen (innen am meisten) mit einer Unzahl höchstnervöser Fühlfäden versehen, und die Sackwände sind von Muskelfasern durchwirkt, die von dem an seinem trichterförmigen Grunde befindlichen Munde radial und kreisförmig ausstrahlen. Wenn die *Tethys* mit diesem Apparate an der Oberfläche fischt, so gebraucht sie ihn wie eine Reuse, die im Begriff ist, aus dem Wasser herausgehoben zu werden. Wenn sie damit den Grund absucht, so überdeckt sie einfach die Beute, etwa in der Art, wie wir mit der hohlen Hand verfahren. (An der Oberfläche fischende Tethyen haben mich oft an den Ameisenlöwen und seinen Trichter erinnert.)

Es scheint, als ob der Rand des Sackes wahllos so ziemlich alles aufnimmt, was sich bewegt und eine gewisse Konsistenz hat. Darüber, ob der Fang wert ist behalten zu werden, entscheidet erst der Mund. Das zeigte sich bei Fütterungsversuchen. Gab ich Bissen von Sepienfleisch und -Eingeweiden zugleich, so nahmen die Fimbrien beides gleichmäßig an; der Mund aber gab die Eingeweide zurück. Das geschah auf eine beinah komisch wirkende Weise. Es entstand alsbald in dem Sacke eine Falte, in der der verschmähte Bissen sozusagen mit allen Zeichen des Abscheus hinausbefördert wurde.



Fig. 2. *Tethys leporina* schwimmend.

Mit Fischfleisch und Molluskenfleisch ließen sich die Tethyen monatelang erhalten.

5) Über die Begattung und über die Eiablage. — Über die Begattung der Tethyen und darüber, wie sie ihre Eier versorgen, ist mir in der Literatur nichts aufgestoßen. Als ich zu einer *Tethys*, die ich seit Anfang Mai in einem Gefäße hielt, um die Bewegungen und die Nahrungsaufnahme an ihr zu beobachten, gegen Ende des Monats eine zweite, frisch eingefangene, setzte, begatteten sich die Tiere sogleich. Es ging das vor sich wie bei andern Gasteropoden auch, und es geschah auf dem Boden des Gefäßes. Die zwitterigen Tiere liefen erst eine Zeitlang erregt hin und her, suchten einander, betasteten und bestrichen sich und vollzogen dann den Akt in der Stellung, in der ihn z. B. die Weinbergsschnecken vollziehen. Nur daß sie sich bereits mit einigen Stunden zufrieden gaben und das Spiel erst nach Tagen wiederholten. Während des Aktes saßen sie still und ganz in sich zusammengezogen da.

Bald nach der ersten Begattung lag, es war am 20. Mai, am Morgen, am Grunde des Beckens ein seltsames spiraliges Gebilde. Gallertig, durchsichtig und mit feinen weißlichen Tüpfeln darin, glich es etwa einem fingerlangen Hobelspan oder der sorglich gedrehten Locke eines Mädchenkopfes. Frei und leicht beweglich war das eine Ende, und mit einem dicken Schleimstück beschwert das andre.

Bis zum 25. Mai lieferten die beiden Tiere noch vier solcher Spiralen. Dann hielten sie inne. In der Nacht zum 30. Mai legten sie wieder zwei Spiralen ab, und begatteten sich während des Tages von neuem. Am 31. Mai fand ich bereits eine neue Spirale, diesmal eine kurze. Am 1. Juni früh lag wieder eine da; am 4. Juni waren es zwei und am 5. Juni abermals zwei, doch war die eine unvollständig. An diesem Tage begann das eine Tier abzusterben, und tags darauf folgte das andre nach. Ich habe zwei von diesen Spiralen konserviert und sie dem Zoologischen Museum in Berlin (N 4, Invalidenstraße 43) als Belegstücke übergeben.

Eine am 24. Juni eingefangene *Tethys* legte in der Nacht zum 27. Juni zwei Eierspiralen ab und ließ im Laufe des Vormittags eine dritte folgen. Jede vorhergehende war größer. Am 29. Juni produzierte sie noch eine ganz kleine Spirale und starb dann.

Ich habe das Schicksal dieser Spiralen noch eine Zeitlang verfolgen können. — Daß es sich dabei um die Versorgung der Eier handelte, war an sich klar, was aber mit den Eiern selbst geschah, weiß ich nicht zu berichten, weil ich gegenwärtig mit den einfachsten Hilfsmitteln auskommen muß. Die anfangs nur zart getüpfelten Spiralen überdeckten sich bald wie mit einem feinen Schnee, bis sie plötzlich verblichen, an den Spitzen sich schwarzbraun färbten (6. Juli) und zerfielen.

Die Eierspiralen der *Tethys* sind lange gallertige Bänder von spindelförmigem Querschnitt, die sich darum spiralig einrollen, weil sie entlang der einen Seite des einen Randes um ein wenig kürzer gehalten sind. Wo die Eiermasse zu Ende ist, gewinnt das Band schnell rundliche und unregelmäßige Querschnitte. Es bildet sich dort ein Schleimstück von größerer Dichte aus, das an seiner Oberfläche eine Zeitlang klebrig bleibt. Das ist von großer Bedeutung. Sobald nämlich die Spirale den Boden erreicht, umhüllt sich das dicke Ende sofort mit Sand, und die Spirale erscheint fortan durch einen Treibanker festgelegt. Auf diese Weise liegt sie weder zu fest noch zu locker: nicht zu fest, damit sie von den Grundwellen nicht zerrissen wird, nicht zu locker, damit sie nicht endlos auf dem Sande, durch die Algendickichte und über das Gestein hin und her geschleppt wird. Die spiralige Formung aber verleiht der Eierboje der *Tethys*

bei größter Konzentration eine wunderbare Elastizität. Zugleich sichert sie ihr die größtmögliche Bespülung mit neuem Wasser.

Man hat sich also die Spiralen wagerecht auf dem Meeresgrunde hingestreckt zu denken. In der Größe schwanken sie zwischen einem Fingergliede und Spannenlänge.

Rovigno, 3. Oktober 1916.

## 2. Zur Kenntnis der Süßwasser-Harpacticiden Deutschlands.

Von Carl van Douwe, München-Schwabing.

(Mit 1 Tabelle.)

Eingeg. 30. August 1916.

Die beiden nachstehend bezeichneten Formen haben sich nunmehr auch in der deutschen subalpinen Fauna nachweisen lassen. Ich fand sie in dem feuchten Moospolster eines großen Felsblocks in der Nähe des am Soinkar (Wendelsteingebiet) liegenden kleinen Sees (1517 m). Der Moosfleck steht nur unter dem Einfluß der atmosphärischen Niederschläge und ist der Bodenfeuchtigkeit und insbesondere einer Benetzung durch den See entzogen. (Ausgesprochene Moosfauna.)

### I. *Epactophanes richardi* Mrz.

E. r. Mrázek, Beiträge zur Kenntnis der Harpacticidenfauna des Süßwassers. Zool. Jahrb. Syst. VII. Bd. S. 108. Taf. 5, Fig. 38–53.

Mehrere geschlechtsreife Tiere in beiden Geschlechtern; unter diesen war ein durch seine Größe hervorstechendes ♀ mit tief ins Abdomen reichenden Ovarien, jedenfalls ein älteres, vielleicht unter besonders günstigen physiologischen Bedingungen entwickeltes Tier, das am Rande des schwach bogigen Analdeckels nicht »etwa zehn voneinander abstehende, spitzige, aber schwache Zähne« trug, sondern mit einer großen Zahl äußerst minutiöser Dörnchen besetzt war; also eine Bewehrung, wie wir sie auch von andern Gattungen kennen. Ich halte dies deshalb für erwähnenswert, weil Keßler<sup>1</sup> die am Rande des Analdeckels »aufgesetzten« Dornen unter den Gensmerkmalen für *Epactophanes* aufführt. Daß aber die Analbewehrung selbst innerhalb der Art nicht selten Schwankungen unterworfen ist, bietet dem Kenner nichts Neues.

Der glückliche Umstand, daß mir ausreichendes Untersuchungsmaterial zu Gebote stand, veranlaßte mich, an dieser Stelle auch zu der vielumworbenen *Moraria muscicola* Richters kurz Stellung zu

<sup>1</sup> Zur Kenntnis der Harpacticidengattung *Epactophanes* Mrz. Zool. Anz. Bd. XLIV. Nr. 12.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Krumbach Thilo

Artikel/Article: [Über die adriatische Kiemenschnecke Tethys leporina L.  
273-277](#)