

## Ein unbekanntes *Cercariaeum* aus den Eiern von *Proterorhinus marmoratus* (Pallas) (Pisc., Gobiidae)

Von E. KRITSCHER, Wien

(Mit 1 Kartenskizze und 2 Tafeln)

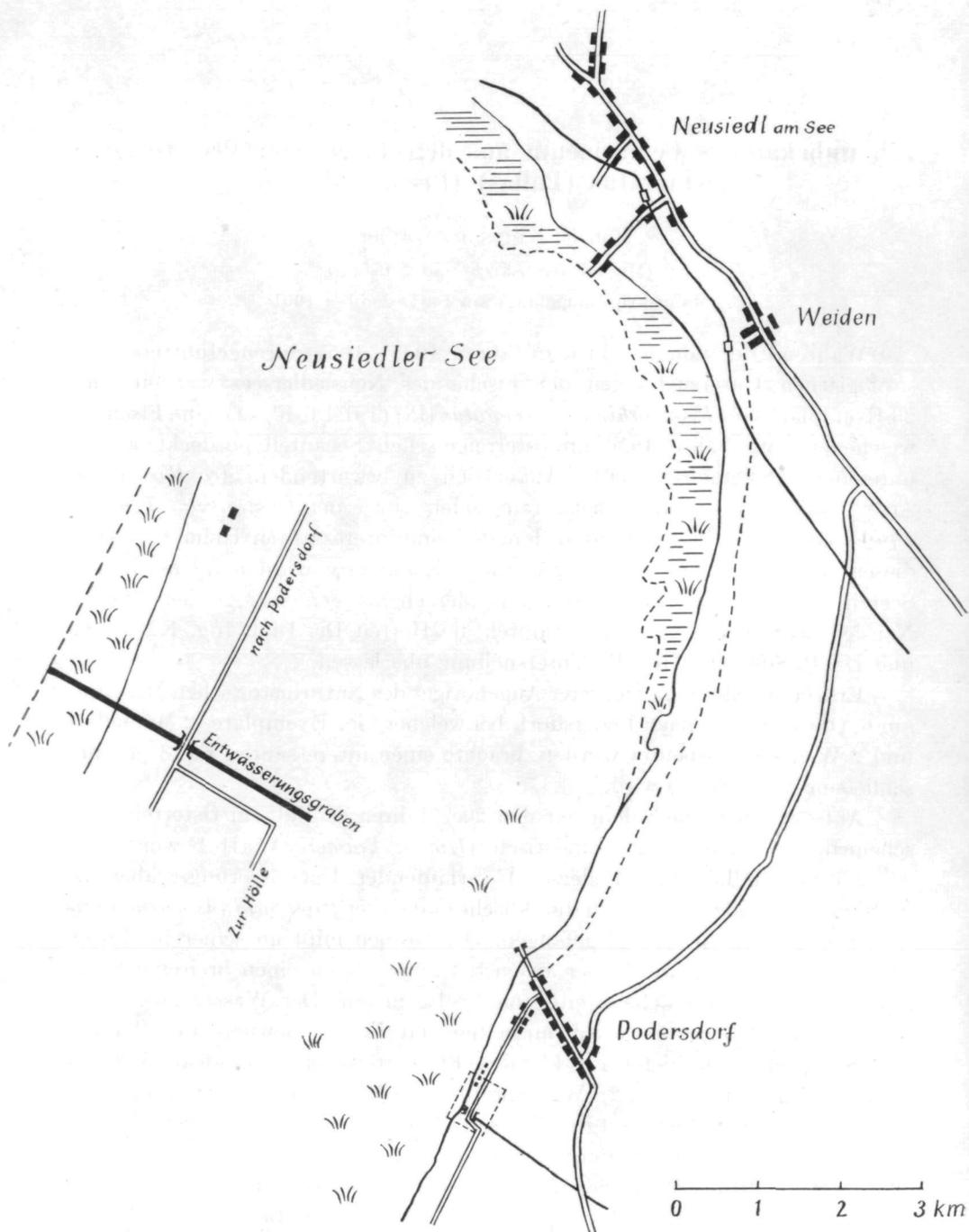
Manuskript eingelangt am 14. Dezember 1961

Während der von mir in den Jahren 1955—1957 durchgeführten parasitologischen Untersuchungen der Fische des Neusiedlersees wurden auch 23 Exemplare von *Proterorhinus marmoratus* (P.) (Tafel 1, Fig. 1), eine Fischart, welche erst im Jahre 1956 im österreichischen Seeanteil entdeckt wurde, untersucht (KRITSCHER 1961). Außer den zu erwartenden *Acanthocephala*-Arten, einigen monogenetischen Trematoden, sowie den Cysten von *Triaenophorus nodulosus* (Pall.) konnten damals keine interessanten Helminthen aus diesen Fischen eruiert werden. Sämtliche Exemplare wurden im nördlichen Seeteil, zumeist in unmittelbarer Nähe der ehemaligen Biologischen Station Neusiedl a. S. gefangen und mir durch die Herren Dr. Dipl. Ing. K. BAUER und Dr. P. SCHUBERT für die Untersuchung überlassen.

Erst eine Exkursion mehrerer Angehöriger des Naturhistorischen Museums am 6. Oktober 1961 nach Podersdorf, bei welcher vier Exemplare (2 Männchen und 2 Weibchen) erbeutet wurden, brachte einen interessanten Fund, der anschließend beschrieben wird.

Auf der Suche nach dem seit den 20er Jahren d. Jhdt. in Österreich anscheinend ausgestorbenen Hundsfisch (*Umbra krameri* Walb.) wurde ein ca. 2,5 km südlich von Podersdorf verlaufender Entwässerungsgraben (s. Kartenskizze) möglichst genau durchfischt und dabei *Proterorhinus marmoratus* in der obgenannten Anzahl gefangen. Der Graben mißt an seiner breitesten Stelle ungefähr 4 m, weist aber ansonsten außer dieser einen breiteren Stelle nur eine durchschnittliche Breite von 1—1,5 m auf. Der Wasserstand überschreitet eine Höhe von 20 cm nur selten und dichter Bewuchs mit Wasser- und Sumpfpflanzen bietet für kleinere Fischarten geradezu ideale Lebensbedingungen (Tafel 1, Fig. 2). Während im oberen Bereich des Entwässerungsgrabens keine Gobiiden festgestellt werden konnten, sind die Tiere in den letzten 100 m vor der Mündung in den See nicht selten.

Da die Haltung von *Proterorhinus marmoratus* im Aquarium sehr schwierig ist, wurden die erbeuteten Exemplare sofort konserviert. Bei der wenige Tage nach dem Fang durchgeführten Untersuchung fand sich neben den bereits eingangs erwähnten Helminthen in zahlreichen Eiern der gerade laichreifen



Kartenskizze: Fundortskizze des nördlichen Neusiedlersee-Gebietes.

Fische je ein Cercariaeum. Während die meisten Cercarien jeweils die ganze Eihülle ausfüllten, waren doch noch einige Entwicklungsstadien festzustellen. Auf welche Weise die bestimmt auch bei dieser Trematodenart vorkommenden Miracidien in die Fischeier gelangten, entzieht sich meiner Kenntnis. Zum Vergleich mit den parasitierten Eiern zeigt Fig. 1 auf Tafel 2 ein normales, nicht parasitiertes Ei. Dagegen zeichnet sich auf den Fig. 2 und 3 der Tafel 2 deutlich eine kappenartig dem Eidotter aufsitzende, gerade heranwachsende Trematodenlarve ab. Im Verlauf des weiteren Wachstums wird der Dotter vollständig von der Larve umwachsen und gleichzeitig langsam aufgebraucht (Tafel 2, Fig. 4). Unter Verwertung des ganzen Einhaltes bildet sich schließlich ein Cercariaeum (Tafel 2, Fig. 5), welches kugelförmig eingerollt, nur von der Eihülle umgeben, im Ovarium neben den nicht parasitierten Eiern ruht. Obwohl es sich hierbei wohl ohne Zweifel um die Cercarie eines digenetischen Trematoden handelt, erinnert ihre Ausbildung sehr an die monogenetischen Arten der Fam. Tristomidae. Das Vorderende der 0,6–0,7 mm breiten und 0,7–0,9 mm langen Cercarie ist leicht zipfelförmig vorgeschoben und zeigt deutlich die kreisförmige Mundöffnung sowie eine Andeutung des anschließenden Pharynx. Etwas schräg dahinter liegt beiderseits der Mundöffnung je ein Mundsaugnapf (Durchmesser 0,066 mm) und in der Verlängerung der Mundöffnung nach hinten, ungefähr in der Mitte des Körpers ist einwandfrei ein Bauchsaugnapf (Durchmesser 0,049 mm) zu erkennen. Zwischen dem Bauchsaugnapf und dem ebenfalls zipfelförmig ausgezogenen Hinterende findet sich ein flügelartig angelegtes Organ, dessen Identifizierung zwar noch nicht gelang, doch kann es sich der Lage entsprechend nur um die Anlage der Geschlechtsorgane handeln. Schließlich ist noch ein sich erst bildendes, allerdings zum Unterschied von den Tristomiden auf der Rückseite, am Hinterende des Cercariaeums gelegenes, nieren- bis kreisförmiges Haftorgan (Durchmesser 0,231 mm) erkenntlich, welches dem Aussehen nach einer Haftscheibe ähnlicher ist als einem Saugnapf.

In Fortsetzung der Untersuchungen wurden am 23. November 1961 fünf weitere Weibchen von *Proterorhinus marmoratus* am gleichen Fundort gefangen. Leider hatten die Tiere aber in der Zwischenzeit ihre Eier abgelegt und die Ovarien neuerdings mit natürlich noch kleinen, sich erst heranbildenden Eiern gefüllt. Meine Hoffnung, encystierte Cercarien in den Fischkörpern zu finden, erfüllte sich nicht. Schließt man die Möglichkeit, daß keines dieser Exemplare einen Cercarienbefall aufwies, aus, kann daher angenommen werden, daß die vorhandenen Cercarien bei der Eiablage gemeinsam mit den nicht parasitierten Eiern ins Freie gelangten. Da aber einerseits digenetische Trematoden in den Fischen des Sees, die als Laichfresser in erster Linie in Frage kommen, sehr selten sind, andererseits die schwanzlosen Cercarien kaum die Fähigkeit besitzen, aktiv in einen Endwirt einzudringen oder sich z. B. an Wasserpflanzen zu encystieren, habe ich bis jetzt keine Erklärung zur letzten Entwicklung des hier behandelten Helminthen gefunden.

## Literatur

- BAUER, K., (1958): Eine Meergrundel — *Proterorhinus marmoratus* Pallas in Österreich. — Datz, 11. Jhg., p. 235–238.
- BAUER, K. u. SCHUBERT, P., (1957): *Proterorhinus marmoratus* Pallas (Gobiidae) — ein für die österreichische Fauna neuer Fisch. — Burgenl. Heimatbl., 19. Jhg., p. 6–9.
- CERNY, A., (1943): Fischleben im Neusiedlersee. — Umwelt, 1. Jhg., H. 6, p. 252–254.
- DAWES, B., (1946): The Trematoda. — Cambridge, 644 pp.
- DOGIEL, V., PETRUSHEVSKI, G. u. POLYANSKI, Y., (1961): Parasitology of Fishes. — Edinburgh, 384 pp.
- KRITSCHER, E., (1961): Vorläufiger Bericht über im Gebiet des Neusiedlersees durchgeführte fischparasitologische Untersuchungen. — Burgenl. Heimatbl., 23. Jhg., H. 3, p. 185–187.
- MIKA, F. u. BREUER, G., (1928): Fische und Fischerei im ungarischen Fertő. — A. M. Biol. Kut. M. Tihany, v. 1, p. 104–131.
- MIKA, F. u. VARGA, L., (1940): *Gobius marmoratus* Pallas in Ungarn und Nachbargebieten. — Int. Rev. Hydrob. Hydrograph., v. 40, p. 368–379.
- SCHÄPERCLAUS, W., (1954): Fischkrankheiten. — Akademie Verlag Berlin, 3. Aufl., 708 pp.

## Erklärung der Abbildungen:

## Tafel 1

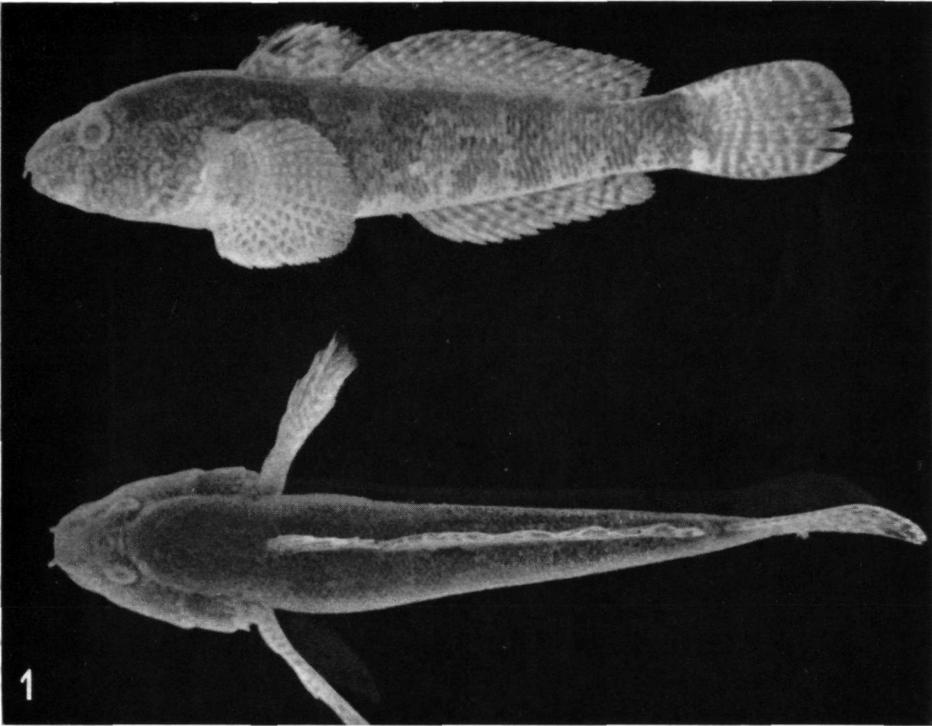
- Fig. 1. *Proterorhinus marmoratus* Pallas, Seitenansicht und Aufsicht. Etwas vergrößert.  
 Fig. 2. Fundort von *P. marmoratus* Pall., ungefähr 2,5 km südlich von Podersdorf.

## Tafel 2

- Fig. 1. Normales, nicht parasitiertes Ei von *P. marmoratus* Pall., Verg. 45×  
 Fig. 2. Parasitiertes Ei von *P. marmoratus* Pall., Verg. 45×.  
 Fig. 3. Kappenartig dem Eidotter aufsitzende Trematodenlarve. Verg. 45×.  
 Fig. 4. Ei, dessen Dotter vollständig von einer heranwachsenden Cercarie umgeben ist. Verg. 45×.  
 Fig. 5. Ein der Eihülle entnommenes Cercariaeum. Verg. 45×.

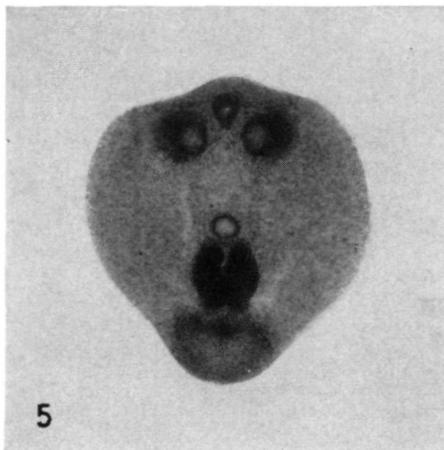
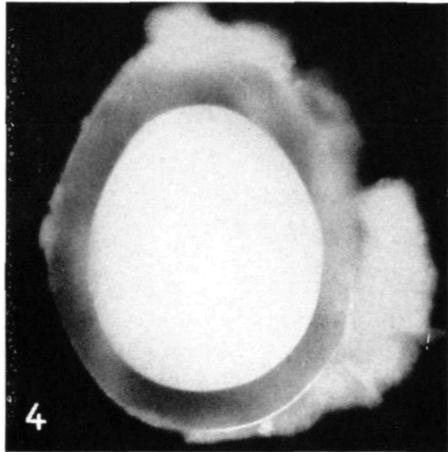
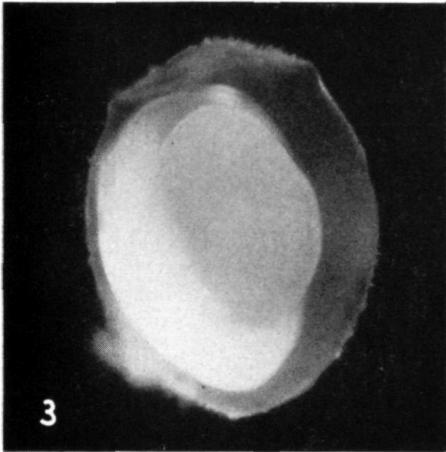
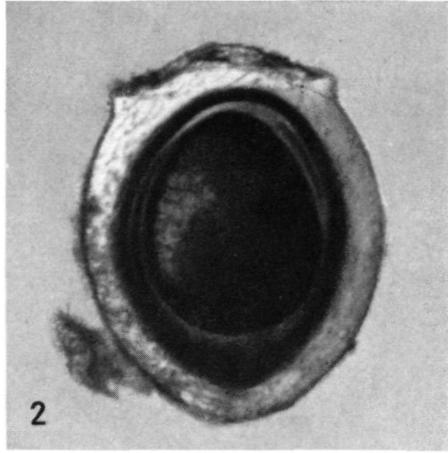
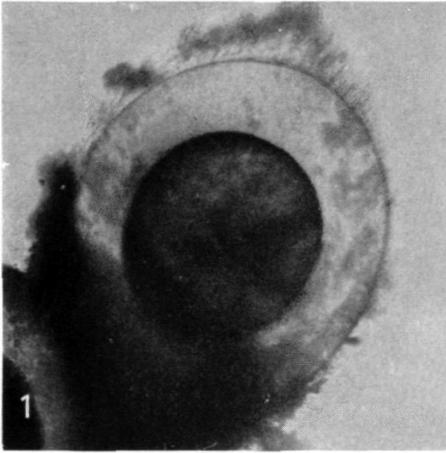
KRITSCHER: Ein unbekanntes Cercariaeum aus den Eiern von *Proterorhinus marmoratus* (Pallas) (Pisc., Gobiidae)

Tafel I



KRITSCHER: Ein unbekanntes Cercariaeum aus den Eiern von *Proterorhinus marmoratus* (Pallas) (Pisc., Gobiidae)

Tafel 2



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Kritscher Erich

Artikel/Article: [Ein unbekanntes Cercariaeum aus den Eiern von Proterorhinus marmoratus \(Pallas\) \(Pisc., Gobiidae\). \(Tafel 1,2\) 173-176](#)