

***Diplozoon bileki* nov. spec. (Plathelminthes: Monogenea: Diplozoidea), ein neues Doppeltier von den Kiemen von *Barbus plebejus euboicus* STEPHANIDIS, 1950 (Pisces: Cyprinidae), gesammelt auf der Insel Euböa (Griechenland)**

VON ERICH KRITSCHER¹⁾

(Mit 1 Tafel)

Manuskript eingelangt am 18. September 1989

Zusammenfassung

Beschreibung eines neuen Ektoparasiten, *Diplozoon bileki* nov. spec. (Monogenea, Diplozoidea), gefunden auf den Kiemen von *Barbus plebejus euboicus* STEPH. (Pisces, Cyprinidae) auf der Insel Euböa.

Summary

Description of a new ecto-parasite, *Diplozoon bileki* nov. spec. (Monogenea, Diplozoidea) found on gills of *Barbus plebejus euboicus* STEPH. (Pisces, Cyprinidae) from the island Evvoia.

Während einer arachnologisch-herpetologischen Sammelreise im Frühsommer 1989 auf der Insel Euböa (Griechenland), war es möglich, aus einem Bach im Zentrum der Insel 16 Exemplare von *Barbus plebejus euboicus* STEPHANIDIS, 1950 (Fam. Cyprinidae), einzufangen. Die Fische, die sofort in einem Gemisch von Wasser, Formaldehyd und 75%igem Alkohol abgetötet worden waren, wurden sodann in 75%igem Alkohol konserviert und erst nach einigen Wochen für eine parasitologische Untersuchung herangezogen. Dabei konnten bei 13 Exemplaren Kiemenparasiten des Genus *Diplozoon* festgestellt werden. In zwei Fällen war eine zusätzliche Nematoden-Infektion nachweisbar und nur 3 Fische waren parasitenfrei.

Fundort und Datum: Insel Euböa, Ostrand des Ortes Mistros (ca. 20 km Luftlinie ONO der Hauptstadt Halkide). Sauberer, rasch fließender Bach mit einer Tiefe von ca. 0,50 m und einer sehr unterschiedlichen Breite von 2–6 m. Ufer mit dichter Strauch-Baumvegetation, sodaß der größte Teil des Bachverlaufes im Schatten liegt. Die Fische leben in kleinen Schwärmen, ändern nur wenig ihren Standort und warten auf antreibende Nahrung. 18. Mai 1989, 13 ♂♂ und 3 ♀♀.

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Dr. ERICH KRITSCHER, Naturhistorisches Museum, 3. Zoologische Abteilung, Burgring 7, Postfach 417; A-1014 Wien, Österreich.

Fischliste

Lf. Nr.	Alter u. Geschl.	Körperlänge	Gef. Parasiten	
			Diplozoon	Nematodes
1.	3söm. ♂	8,1 cm	7 Ex.	-
2.	2söm. ♂	7,4 cm	5 Ex.	-
3.	3söm. ♂	9,5 cm	2 Ex.	-
4.	2söm. ♂	6,5 cm	4 Ex.	-
5.	2söm. ♂	9,3 cm	8 Ex.	-
6.	3söm. ♂	8 cm	7 Ex.	-
7.	3söm. ♀	13 cm	1 Ex.	-
8.	3söm. ♂	9,3 cm	1 Ex.	1 Ex.
9.	3söm. ♀	12,5 cm	3 Ex.	2 Ex.
10.	2söm. ♂	7,8 cm	4 Ex.	-
11.	2söm. ♂	7,1 cm	3 Ex.	-
12.	3söm. ♀	10,5 cm	4 Ex.	-
13.	2söm. ♂	6,3 cm	2 Ex.	-
14.	2söm. ♂	8,9 cm	o. B.	-
15.	3söm. ♂	9 cm	o. B.	-
16.	2söm. ♂	6,1 cm	o. B.	-

Diplozoon bileki nov. spec. (Fig. 1)

Mit Sicherheit kleinste, bisher gefundene *Diplozoon*-Art mit den folgenden Merkmalen:

Gesamtlänge (2×8^2) 0,95–1,72 mm (mL 1,33 mm), davon Vorderkörper (2×8) 0,55–0,96 mm (mL 0,75 mm) und Hinterkörper (2×8) 0,40–0,76 mm (mL 0,58 mm). Vorderkörper im Querschnitt oval-abgeflacht, apikal abgerundet, nicht spitz zulaufend. Breite des Vorderkörpers 0,19–0,32 mm (mB 0,26 mm) und des Hinterkörpers 0,12–0,20 mm (mB 0,15 mm). Seitenabgrenzung des Vorderabschnittes des Hinterkörpers parallel verlaufend und mit 12–18 Kutikular-Querfalten versehen, dagegen sind der Mittel- und Endabschnitt des Hinterkörpers (= Haftscheibe) deutlich gegenüber dem Vorderabschnitt verbreitert und haben keine Querfalten. Weitere Kutikular-Querfalten finden sich dagegen, und zwar durchwegs bei allen aufgefundenen Exemplaren, entlang der Innen- und Außenseite der Vorderkörper bis zur Mundöffnung hin. Dabei liegen die Falten oft so dicht, daß sie aneinander anschließen. Bei starker Körperkrümmung, gleichgültig ob des Vorder- oder Hinterkörpers, wird die Haut an der Krümmungsstelle gedehnt, so daß sie glatt aussieht, tatsächlich aber deutlich Ansatzstellen der Querfaltung auch dann noch erkennen läßt.

Verdauungstrakt: Mundsaugnäpfe (2×18) und Pharynx (8) sind durchwegs rund (kugelig). Im Durchmesser konnten bei den Mundsaugnäpfen 51–61 μ (mW 55 μ) und beim Pharynx 41–51 μ (mW 44 μ) registriert werden. Demnach ist der Pharynx immer etwas kleiner als die Mundsaugnäpfe. Der median verlaufende Darmtrakt bildet im Vorderkörper beiderseits 17–20 Blindsäcke aus, die ihre Fortsetzung und Beendigung in einem unpaaren, hinter den Testes gelegenen

²⁾ Anzahl der Einzelmessungen.

Endabschnitt haben, wobei an diesem seitlich noch 2–3 Divertikel gezählt werden konnten.

Am Genitalsystem konnten keine systematisch bedeutungsvollen Ausbildungen konstatiert werden.

Die Eier (5), welche mit einem Filament ausgestattet sind, haben (ohne dieses) eine Länge von 0,181–0,230 mm und eine Breite von 0,065–0,095 mm.

Auch die Larvenhaken (2×8) (Fig. 2), ausgestattet in der üblichen Form, lassen keine Besonderheiten erkennen, außer daß sie extrem klein sind: Die Länge des Hakenteiles beträgt 17–18 μ , die des Stieles 32–35 μ .

Für die Höhen- und Breitenangaben der Haftklappen (Fig. 3) wurden an 8 Präparaten je 2 Reihen (= 64 Einzelmessungen) gemessen. Als Resultat ist zu verzeichnen, daß die Höhe der Haftklappe I geringfügig größer ist, als die der übrigen Haftklappen, die immer gleich hoch sind. Was nun die Breite der Klappen anbelangt, so mußte festgestellt werden, daß die Haftklappe I die geringste Breite zeigt, die Haftklappe II etwas breiter ist und die Haftklappen III und IV die größte Breite aufweisen und immer gleich breit sind.

Haftklappengrößen

	Höhe	Breite
I.	40–50 μ (Dsch. 45 μ)	50– 80 μ (Dsch. 65 μ)
II.	30–50 μ (Dsch. 39 μ)	60–100 μ (Dsch. 76 μ)
III.	30–50 μ (Dsch. 39 μ)	70–110 μ (Dsch. 85 μ)
IV.	30–50 μ (Dsch. 39 μ)	70–110 μ (Dsch. 85 μ)

Für die nachfolgende Haftklappenbeschreibung findet die Terminologie von GLÄSER & GLÄSER (1964) Verwendung.

Vorderer Teil der Mittelspange gleich breit, Skulpturenfeld breit, nur sehr schmale Randleiste freilassend. Hinterer Teil der Mittelspange sehr schmal, mit deutlicher Verbreiterung des distalen Endes. Vorderer Bügel mit 2 parallel verlaufenden Ansatzstücken zum vorderen, gegabelten Ergänzungsstück führend. Hinterer Bügel breit, distal mit knopfartigen Verdickungen ausgestattet. Krallen mit zunächst geradem Verlauf, letztes Viertel krallenartig umgebogen.

Wirt: *Barbus plebejus euboicus* STEPHANIDIS, 1950 (Artbestimmung in dankenswerter Weise durch Frau Dr. HERZIG, NHM Wien).

Lokalisation: Kiemen, Vorderkörper des Parasiten zwischen den Doppelreihen der Kiemenblättchen gelagert, Hinterkörper dagegen umfassen zangenartig jeweils ein Kiemenblättchen 1. Ordnung (vgl. STERBA 1957; GLÄSER & GLÄSER 1964).

Beziehungen: *Diplozoon bileki* zeigt Anklänge an *Diplozoon homoion gracile* R.-K. und unterscheidet sich von dieser Art doch wiederum ganz wesentlich durch:

1. die totale Körperlänge (die Durchschnittsgröße von *D. bileki* entspricht gerade der Minimalgröße von *D. homoion gracile*, wogegen die Maximalgröße der *gracile*-Unterart von *D. bileki* auch nicht annähernd erreicht wird),

2. die Haftklappengröße,

3. das vordere Ergänzungsstück mit dem Anschluß des vorderen Bügels der Haftklappen,

4. die Kutikular-Querrunzeln, die sich mit Ausnahme der Haftscheibe über Vorder- und Hinterkörper erstrecken und

5. den Endwirt, *Barbus plebejus euboicus* STEPH.

Erwähnenswert ist überdies die Isoliertheit des Fundareals, die eine Artbeschreibung rechtfertigt: Der Bach, in welchem die Fische gefangen worden waren, entspringt an der Ostflanke des „Olimbos“, im Zentralbereich Euböas und mündet nach 17 km in das Flußsystem des „Lilas“, der bei Vasiliko ins Meer fließt.

Typen und Cotypen am Naturhistorischen Museum Wien, Evertebrata variabilis-Sammlung, mikroskopische Präparate Inv.-Nr. 3057, Flüssigkeitspräparate Inv.-Nr. 16219.

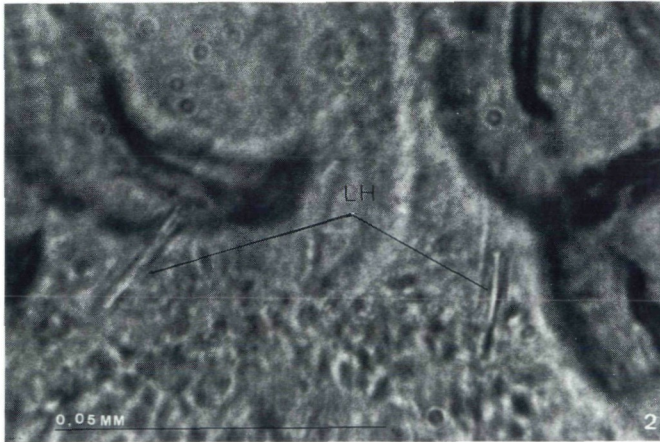
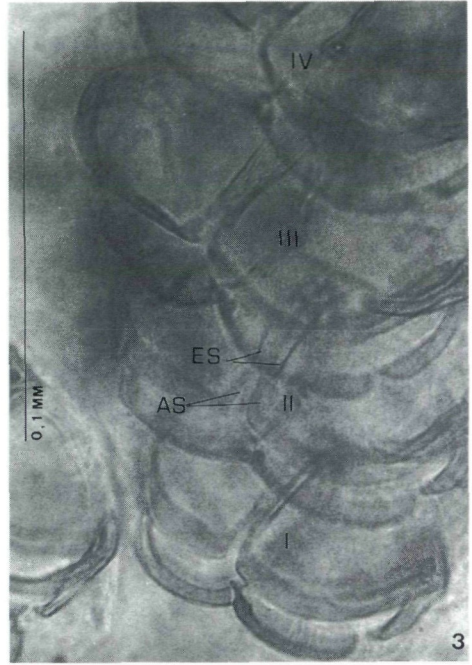
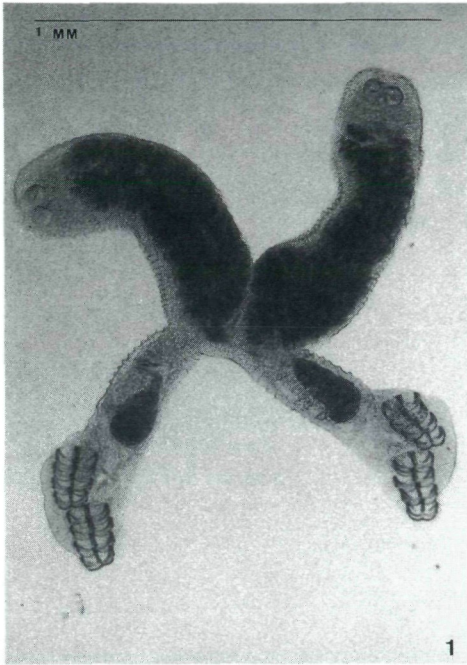
Die Art ist AR KARL BILEK (NHM Wien), der mit dem Autor zahlreiche Sammelreisen in den östlichen Mittelmeerraum unternommen hat, gewidmet.

Literatur

- BYCHOVSKII, B. E. & NAGIBINA, L. F. (1959): Über die Systematik der Gattung *Diplozoon* NORDMANN. – Zool. Z.; **38**: 362–377 (Russisch).
- , GINTOVT, F. V. & KOVAL, N. P. (1964): New species from the Genus *Diplozoon* NORDMANN, 1832 in *Vimba vimba* L. – Problemy Parazit.; **3**: 43–47 (Russisch).
- GLÄSER, H.-J. (1965): *Diplozoon nagibinae* n. sp., eine neue *Diplozoon*-Art (Monogenoidea) von *Abramis ballerus* (L.). – Z. Parasitenkde.; **25**: 485–490.
- (1967): Eine neue *Diplozoon*-Art (Plathelminthes, Monogenoidea) von den Kiemen der Plötze *Rutilus rutilus* (L.). – Zool. Anz.; **178**: 333–342.
- & GLÄSER, B. (1964): Zur Taxonomie der Gattung *Diplozoon* NORDMANN, 1832. – Z. Parasitenkde.; **25**: 164–192.
- MARGOLIS, L., ESCH, G. W., HOLMES, J. C., KURIS, A. M. & SCHAD, G. A. (1982): The use of ecological terms in Parasitology (Report of an ad hoc committee of the American Society of Parasitologists). – J. Parasitol.; **68** (1): 131–133.
- MOLNAR, K. (1964): Zwei neue monogenetische Egelarten. – Acta Vet. Acad. Scien. Hung.; **14**: 247–252.
- (1970): Trematodes I., Monogena. – Fauna Hung.; **100** (Akad. Kiad. Budapest); 75 pp.
- MÜHLENBERG, M. (1976): Freilandökologie. – Stuttgart, UTB (Verlag Quelle & Meyer); 214 pp.
- NAGIBINA, L. F. (1965): Neue Arten der Gattung *Diplozoon* (Discocotyliidae, Monogenoidea). – Trudy Zool. Inst.; **35**: 167–174.
- NORDMANN, A. (1832): Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Tiere; Berlin.
- PAVLOVSKII, E. N. (1964): Key to the Parasites of Freshwater Fish of the USSR (Ak. Nauk. SSR., Zool. Inst.); 919 pp. (Trans. from Russian).
- REICHENBACH-KLINKE, H. H. (1951): Eine neue Art der Trematodengattung *Diplozoon* v. NORDMANN. – Z. Parasitenkde.; **15**: 148–184.
- (1954): Weitere Mitteilungen über den Kiemenparasiten *Diplozoon barbi* REICHENBACH-KLINKE (Trematoda, Monogenea). – Z. Parasitenkde.; **16**: 373–387.
- (1961): Die Gattung *Diplozoon* v. NORDMANN. – Z. Parasitenkde.; **20**: 541–557.
- (1986): Zur Kenntnis der in Mitteleuropa vorkommenden Polyopisthocotylea ODHNER 1912 (Monogenea, Plathelminthes). – Zoologica; **46**, Lief. 4, H. 138; 69 pp.
- SCHINDLER, O. (1953): Unsere Süßwasserfische. Kosmos Naturführer. (Francksche Verlagshandlung, W. Keller & Co.) Stuttgart; 222 pp.
- STERBA, G. (1957): Zur Morphologie und Biologie der Gattung *Diplozoon*. – Zool. Anz.; **158**: 181–187.
- WEBER, E. (1961): Grundriß der Biologischen Statistik. – VEB (Gustav Fischer) Jena; 566 pp.

E. KRITSCHER: *Diplozoon bileki* nov. spec. (Plathelminthes: Monogenea: Diplozoidea), ein neues Doppeltier von den Kiemen von *Barbus plebejus euboicus* STEPHANIDIS, 1950 (Pisces: Cyprinidae), gesammelt auf der Insel Euböa (Griechenland)

Tafel I



Tafelerklärung

Tafel 1

Fig. 1: *Diplozoon bileki* nov. spec. Total, mit Pikrinsäure gefärbtes Präparat.

Fig. 2: *Diplozoon bileki* nov. spec. Lage der Larvenhaken (LH).

Fig. 3: *Diplozoon bileki* nov. spec. Äußere Haftklappenreihe des rechten Hinterkörpers. Vorderer Bügel mit 2 parallel verlaufenden Ansatzstücken (AS) zum gegabelten Ergänzungsstück (ES) führend.