

Saugwürmer in einheimischen Kleinsäugetern II

VON B. EDELÉNYI, Debrecen*

Im folgenden wünsche ich, über einen Teil der bei meinen Untersuchungen in 90 Exemplaren von 16 Säugetierarten der Säugerfauna Ungarns vorgefundenen Parasiten zu berichten. Die untersuchten Tiere stammen aus 24 verschiedenen Orten des Landes, und ihre Eiusammlung wurde zum grössten Teil von den Mitarbeitern des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums vorgenommen. Die unterschiedlichen Verhältnisse der Herkunftsorte der Wirtstiere und die dadurch bedingte Unterschiedlichkeit der Parasitenfauna erfordert eine gründlichere parasitofaunistische Untersuchung der Säugetiere einzelner Gebiete. Besonders zwei Gebiete, der Teich Kis-Balaton und die Umgebung von Biharugra versprechen eine sehr abwechslungsreiche Parasitenfauna. Die gründliche parasitofaunistische Erschließung der erwähnten Gebiete steht als Aufgabe der allernächsten Zukunft bevor.

Die im folgenden beschriebenen Würmer stellen den bisher bestimmten Teil des eingesammelten Materials dar. Von dem weiteren Material werde ich nach dessen Aufarbeitung berichten.

Die 16 untersuchten Säugetierarten stammen von den folgenden Fundorten (mit der Anmerkung der Zahl der positiven und negativen Fälle).

Talpa europaea: Maráza 1 neg., Biharugra 2 pos., Kis-Balaton 2 pos., Börzsöny 5 pos., Némethánya 1 neg.; *Lepus europaeus*: Bükk Geb. 1 pos., Zempléner Geb. 1 pos., Nagylózs (Sopron m.) 1 pos., Álmosd (Bihar m.) 1 neg., Jászládány 1 pos., Tiszaszentimre 1 pos., Hortobágy 1 pos., 1 neg.; *Neomys anomalis*: Kis-Balaton 1 pos.; *Neomys fodiens*: Kis-Balaton 1 pos.; *Microtus arvalis*: Biharugra 2 neg.; *Micromys minutus*: Kis-Balaton 4 neg.; *Clethrionomys glareolus*: Börzsöny Geb. 2 pos.; *Mus musculus spicilegus*: Börzsöny Geb. 1 pos., 1 neg.; *Apodemus agrarius*: Biharugra 4 neg., Kis-Balaton 1 neg.; *Apodemus sylvaticus*: Biharugra 1 pos.; *Apodemus flavicollis*: Börzsöny Geb. 3 pos.; *Paludicola amphibius*: Hortobágy 5 neg.; *Glis glis*: Budakeszi 1 pos.; *Citellus citellus*: Hortobágy 11 neg.; *Fiber zibethicus*: Hortobágy 9 pos., 19 neg.; *Meles meles*: Lónya 4 pos.

Beschreibung der eingesammelten Parasiten

1. *Brachylaemus fulvus* DUJARDIN, 1843 (Abb. 1)

Syn.: *Harmostomum dujardini* BAER, 1928; *Panopistus europaeus* SOLTYS, 1952

Wirtstiere: *Sorex araneus*, *Neomys fodiens*, *Crocidura leucodon*, *Cr. russula*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Frankreich, Deutschland, Tschechoslowakei, Polen, Ungarn

Intensität: 3 St.

Gesammelt in 3 Exemplaren aus dem Darmkanal eines von der Insel Dias des Kis-Balaton stammenden *Neomys fodiens* Exemplars.

Gehört zu den kleinen Trematoden. Der Bauchsaugnapf ist grösser als der Mundsaugnapf. Geschlechtsdrittel im letzten (hinteren) Drittel des Körpers, Ovarium zwi-

* Agrarwissenschaftliche Hochschule, Debrecen

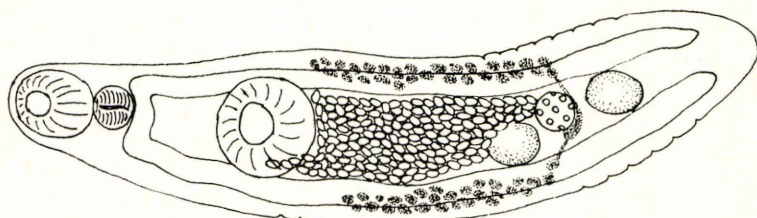


Abb. 1. *Brachylaemus fulvus* DUJARDIN, 1843

schen den beiden Testis (Hoden), Dotterstöcke lateral angeordnet und reichen vom Bauchsaugnapf bis zum Ovarium. Die Windungen des Uterus füllen den Raum zwischen Ovarium, Darmarmen und Bauchsaugnapf aus.

Wichtigere Masse: Körperlänge 1,47 mm, Breite 0,35 mm, Mundsaugnapf 0,016 mm, Bauchsaugnapf 0,018 mm, Ovarium 0,01 mm, Hoden 0,012 mm, Ovum (Ei) 0,025 × 0,016 mm.

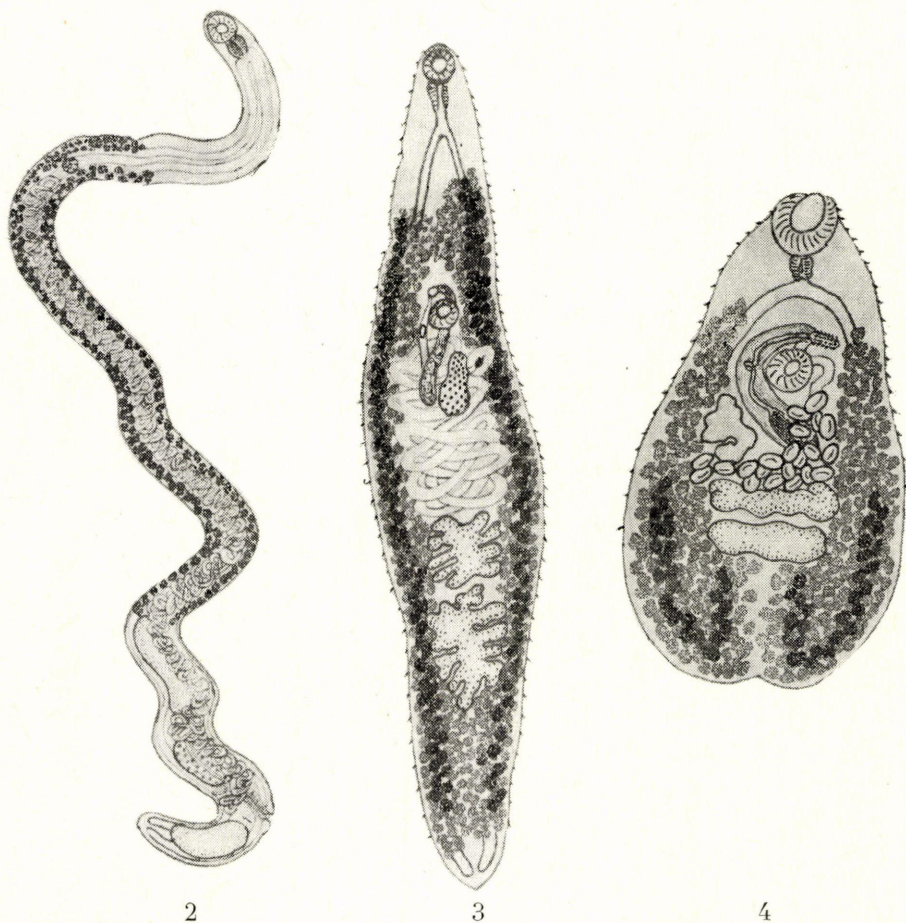


Abb. 2. *Itygonimus ocreatus* (GOEZE, 1782). — Abb. 3. *Omphalometra flexuosa* (RUDOLPHI, 1809). —
Abb. 4. *Opisthyogliphe anomali* PROKOPIC, 1955

2. *Itygonimus ocreatus* (GOEZE, 1782) (Abb. 2)

Syn.: *Cucullanus talpae* MÜLLER, 1782; *Monostoma ocreatum* ZEDER, 1800; *Dolichosumum lorum* LOOSS, 1899.

Wirtstier: *Talpa europaea*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Frankreich, Deutschland, Dänemark, Ungarn

Intensität: 18 St.

Extensität: von 11 untersuchten Wirtstieren drei infiziert.

Aus drei von Börzsöny-Deszkápuszta stammenden Maulwürfen gesammelt.

Die aus dem Darmkanal zum Vorschein kommenden Trematoden verleihen im ersten Augenblick den Eindruck von Rundwürmern, da ihre Länge ein Vielfaches ihrer grössten Breite erreicht.

Körperoberfläche glatt, Haftorgane schwach entwickelt. Bauchsaugnapf zwischen den lateral angeordneten Dotterstöcken nahe zum Körperanfang sichtbar. Pharynx gut entwickelt, Oesophagus fehlt. Darmäste bis zum Körperende reichend. Genitaldrüsen und Genitalporus nahe zum Körperende angeordnet. Der stark gewundene Uterus reicht in cranialer Richtung zwischen den Dotterstöcken bis nahe zum Bauchsaugnapf.

Wichtigere Masse: Körperlänge 17,963 mm, Breite 0,590 mm, Mundsaugnapf 0,276 mm, Bauchsaugnapf 0,084 mm, Ovarium 0,254 mm, Testis $0,28 \times 0,53$ mm, Ovum (Ei) $0,027 \times 0,016$ mm.

3. *Omphalometra flexuosa* (RUDOLPHI, 1809) (Abb. 3)

Wirtstier: *Talpa europaea*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: West- und Mitteleuropa

Intensität: 2 St.

Extensität: von 11 untersuchten Wirtstieren waren 2 infiziert

Aus zwei von der Insel Dias des Kis-Balaton stammenden Maulwürfen in einem bzw. zwei Exemplaren.

Eine mittelgrosse, in die Länge gezogene zungenförmige Trematode mit starker Schuppenbildung an der Kcuticula und schwach entwickelten Saugnapfen. Die Darmäste reichen bis an das Körperende. Hoden in der Mitte der rückwärtigen Körperhälfte medial angeordnet, stark lappenförmig. Ovarium unmittelbar hinter dem Bauchsaugnapf angeordnet. Die Windungen des Uterus füllen den Körperteil zwischen den Hoden und dem Bauchsaugnapf aus. Die lateral angeordneten Dotterstöcke bedecken auch den Körperteil vor dem Genitalporus und hinter den Hoden.

Wichtigere Masse: Körperlänge 7,550 mm, Breite 1,540 mm, Mundsaugnapf 0,230 mm, Bauchsaugnapf 0,217 mm, Ovarium 0,366 mm, Testis $0,59 \times 0,79$ mm, Ovum (Ei) $0,055 \times 0,024$ mm.

4. *Opisthyoglyphe anomali* PROKOPIC, 1955 (Abb. 4.)

Wirtstiere: *Neomys anomalis*, *N. fodiens*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Mitteleuropa

Intensität: 24 St.

Gesammelt aus dem Darmkanal je eines von der Insel Dias des Kis-Balaton stammenden *Neomys anomalis* (4 St.) und *N. fodiens* (24 St.).

Körperlänge kleiner als $\frac{1}{2}$ mm, Kcuticula beschuppt. Der Mundsaugnapf ist terminal angeordnet und etwas grösser als der in der ersten Hälfte des Körpers angeordnete Bauchsaugnapf. Der Genitalporus liegt unmittelbar vor dem Bauchsaugnapf.

Der Zirrusbeutel reicht in caudaler Richtung stark hinter den Bauchsaugnapf. Die Hoden liegen in der zweiten Hälfte des Körpers, ihre Oberfläche ist mässig lappig. Das Ovarium ist vor den Hoden rechts von der Mediallinie sichtbar. Der Uterus hat verhältnismässig wenig Windungen. Die Dotterstöcke sind lateral angeordnet und reichen von der Höhe des Genitalporus bis zum Körperende.

Wichtigere Masse: Körperlänge 0,479 mm, Breite 0,267 mm, Mundsaugnapf 0,098 mm, Bauchsaugnapf 0,060 mm, Ovarium 0,057 mm, Testis $0,148 \times 0,055$ mm, Ovum (Ei) $0,045 \times 0,027$ mm.

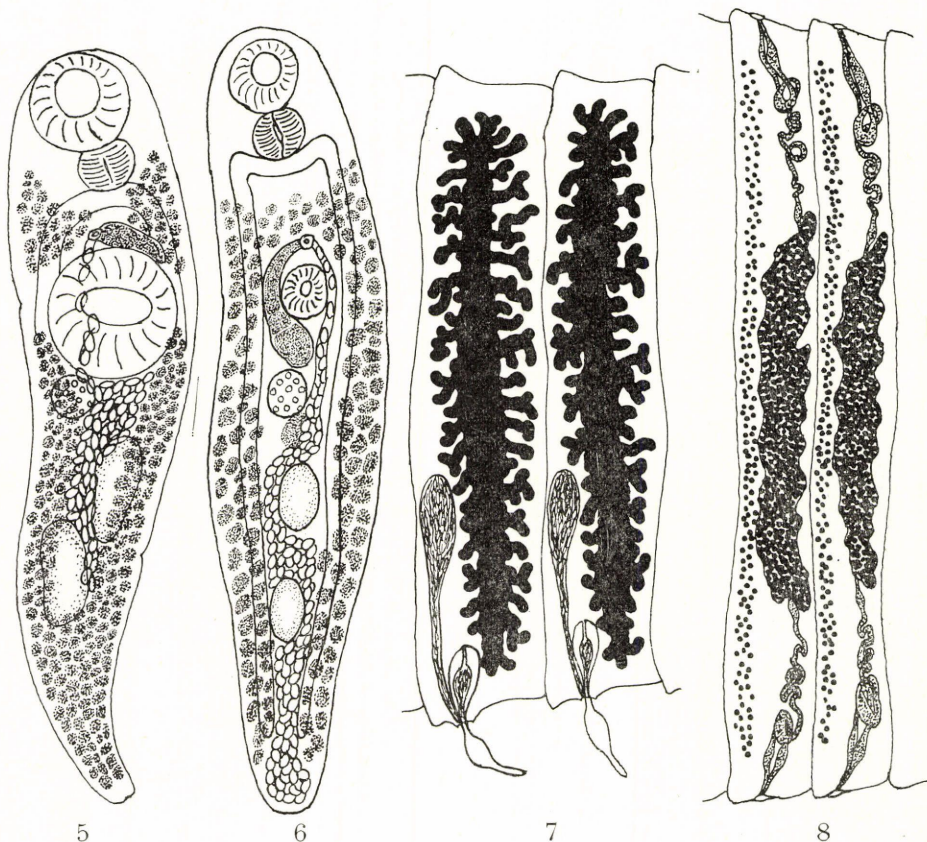


Abb. 5. *Plagiorchis exasperatus* (RUDOLPHI, 1819). — Abb. 6. *Plagiorchis (Multiglandularis) eutamias zibethicus* VASSILEV, 1939. — Abb. 7. *Andrya rhopalocephala* (RIEM, 1881). — Abb. 8. *Citioaenia denticulata* (RUDOLPHI, 1804)

5. *Plagiorchis exasperatus* (RUDOLPHI, 1819) (Abb. 5.)

Syn.: *Echinostoma exasperatum* (RUDOLPHI, 1819) NICOL, 1931; *Distoma rubens* DUJARDIN, 1845.

Wirtstiere: *Sorex araneus*, *Neomys fodiens*, *N. anomalis*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Mitteleuropa

Intensität: 3 St.

Die drei Exemplare wurden in einem *Neomys anomalis* aus dem Kis-Balaton gefunden.

Es sind kleine zungenförmige Trematoden mit sich von vorn nach hinten allmählich verschmälerndem Körper. Saugapparate gut entwickelt, Mundsaugnapf grösser als Bauchsaugnapf. Genitalporus zwischen der Bifurkation der Darmäste und dem Bauchsaugnapf, Ovarium hinter letztem in der rechten Körperhälfte angeordnet. Die Hoden sind bohnenförmig in der zweiten Körperhälfte hintereinander an der Mediallinie links und rechts. Die Zweige des Uterus erstrecken sich in caudaler Richtung auch zwischen die Hoden. Dotterstöcke reichen von der Höhe der stark entwickelten Pharynx entlang des Bauchsaugnapfes an kurzen Strecken unterbrochen, bis an das Ende des Körpers.

Wichtigere Masse: Körperlänge 3,27 mm, Breite 0,840 mm, Mundsaugnapf 0,420 mm, Bauchsaugnapf 0,560 mm, Ovarium 0,140 mm, Testis 0,140 mm, Ovum (Ei) $0,083 \times 0,033$.

6. *Plagiorchis (Multiglandularis) eutamiatis zibethicus* VASSILEV, 1939 (Abb. 6.)

Wirtstier: *Fiber zibethicus*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Karelrien, Moldau, Ungarn

Intensität: 8 St.

Extensität: von 28 untersuchten Wirten 9 infizierte.

Die Exemplare wurden in 9 Bisamratten von Hortobágy gesammelt.

Kleinere länglich zungenförmige Trematode mit glatter Körperoberfläche. Mundsaugnapf stärker als der an der Grenzlinie des ersten und zweiten Körperdrittels gelegene Bauchsaugnapf. Genitalporus medial vor dem Bauchsaugnapf angeordnet. Zirkusbeutel langgezogen, Hoden ovalförmig und hintereinander in der Mittellinie liegend. Ovarium zwischen dem Bauchsaugnapf und dem ersten Hoden. Die Windungen des Uterus können bis zum Körperende reichen. Dotterstöcke lateral von der Darmbifurkation bis zum Körperende angeordnet.

Wichtigere Masse: Körperlänge 1,656 mm, Breite 0,571 mm, Mundsaugnapf 0,487 mm, Bauchsaugnapf 0,140 mm, Ovarium 0,120 mm, Testis 0,169 mm, Ovum (Ei) $0,039 \times 0,022$ mm.

7. *Andrya rhopalocephala* (RIEM, 1881) (Abb. 7.)

Wirtstier: *Lepus europaeus*

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Mitteleuropa

Intensität: 3 St.

Die Exemplare wurden aus dem Darmkanal von Feldhasen aus dem Bükk-Gebirge und dem Gebiet Jazygien gesammelt.

Das Tier kann auch eine Körperlänge von 80 und eine Breite von $\frac{1}{2}$ cm erreichen. Die Anzahl der Hoden in den einzelnen Proglottis liegt um 80. Die Äste des Uterus füllen die reifen Glieder fast vollkommen aus. Der Zirkusbeutel erreicht in seiner Länge die Mittellinie des Gliedes nicht.

8. *Cittotaenia denticulata* (RUDOLPHI, 1804) (Abb. 8.)

Wirtstiere: *Lepus europaeus*, *L. timidus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Marmota marmota*.

Lokalisation: Darmkanal

Verbreitung: Mittel- und Nordeuropa

Intensität: 6 St.

Die Exemplare wurden aus den Feldhasen von den verschiedensten Gegenden des Landes gesammelt.

Ein etwa 15 cm langer und 1,5 cm breiter Bandwurm. Die Breite der einzelnen Proglottis erreicht das Mehrfache ihrer Länge. Die Zahl der Hoden in den einzelnen Gliedern schwankt zwischen 150 und 170, und diese sind entlang der hinteren Wand des Gliedes in einem quer verlaufenden Streifen angeordnet. Die Genitalorgane liegen paarweise bei jedem Glied vor. Der Uterus liegt in der Mediallinie.

9. *Trichuris leporis* FROELICH

Syn. *Trichocephalus unguiculatus* RUDOLPHI

Wirtstiere: *Lepus europaeus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Citellus citellus*.

Lokalisation: Dickdarm

Verbreitung: Europa und Nordamerika

Intensität: 37 St.

Extensität: von 9 untersuchten Wirten waren 4 infiziert.

Die Exemplare wurden in Feldhasen von den verschiedensten Gegenden des Landes aufgefunden.

Ein etwa 3 cm langer Rundwurm. Der vordere, etwa zwirnartig dünne Teil ist bedeutend länger als der hintere. An der Kuticula sind feine Querstreifen wahrzunehmen. Spiculum etwa 5–7 cm lang. Oberfläche der Eier punktiert.

Von den beschriebenen 9 Parasitenarten sind 6 für die Fauna Ungarns neu. Dies sind folgende: *Brachylaemus fulvus* DUJARDIN, 1843; *Itygonimus ocreatus* (GOEZE, 1782); *Omphalometra flexuosa* (RUDOLPHI, 1809); *Opisthyoglyphe anomali* PROKOPIČ, 1955; *Plagiorchis exasperatus* (RUDOLPHI, 1819); *Plagiorchis (Multiglandularis) eutamiatidis zibethicus* VASSILEY, 1939.

Literatur: 1. Андрейко, Пинчук & Скворцов: Особенности паразитофауны ондатры и водяной полевки в Молдавской ССР (Паразиты животных и растений Молдовии, 1963, г. стр. 24–25). — 2. BABOS S.: Élősködő fonálférgek III. Nematoda parasitica III. (in Fauna Hungariae, **3**, 1958, p. 59). — 3. DOLFUSS, R.: Liste des parasites par hôtes (Ann. de Parasit. Hum. et comp., **36**, 1961, p. 174–191). — 4. PROKOPIČ J.: Helminthofaunistický výzkum rejsců z rodu Neomys (Acta Soc. Zool. Boh.-slov., **21** (1), 1957, p. 44–64). — 5. PROKOPIČ, J.: Helminthofauna rejška obecneho (Sorex araneus L.) v ČSR (Československá parasitologie **3**, 1956, p. 109–131). — 6. SOLTYS, A.: Helminthofauna ryjówkowatych (Soricidae) Białowieskiego Parku Narodowego (Acta Parasit. Pol., **1** (16), 1954, p. 353–402). — 7. SOLTYS, A.: Pasożyty wewnetrzne ryjówki aksamitnej (Sorex araneus L.) Białowieskiego Parku Narodowego (Ann. Univ. Mariae Curie Skłodowska Lublin, **6** (5), Sec. C. p. 184–187). — 8. SPREHN, C.: Trematoda und Cestoidea (in Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig, B. I, Lief. 3. b. pp. 197). — 9. SPREHN, C.: Parasitische Nematoden (l. c. Lief. 6. pp. 191). — 10. STAMMER, H. J.: Die Parasiten deutscher Kleinsäuger (Verh. Deutsch. Zool. Ges. **31**, V. 4. VI. 1955, V. A. G., 1956, Leipzig, p. 362–390).