

## Nematoden aus Fledermäusen in Ungarn

Von F. MÉSZÁROS, Budapest

Mit den Nematoden der auf dem Gebiet Ungarns lebenden Fledermäuse hatte sich bis jetzt nur BABOS (1954, 1957) beschäftigt.

Ziel vorliegender Arbeit ist, weitere Angaben über die Nematoden der auf dem Gebiet unserer Heimat lebenden Fledermäuse zu sammeln.

Die Fledermäuse wurden in den Jahren 1955—58 und im Jahre 1965 vom Herbst bis zum Frühling in folgenden für dieselben als Winteraufenthalt dienenden Höhlen gesammelt: Höhle Abaliget (Mecsek-Gebirge), Höhle Szoplaki Ördöglyuk (Pilis-Gebirge), Höhle Pisznice (Gerecse-Gebirge), Höhlen István, Szeleta (Bükk-Gebirge). Einige Exemplare wurden in Gebäuden vorgefunden oder an folgenden Orten mit Jagdgewehren erlegt: Hosszúberekpéteri, Keszthely, Kisszépálma-puszta (Bakony-Gebirge), Leányfalu, Töserdő.

77, mit Nematoden infizierte Exemplare von 14 Fledermausarten wurden untersucht. Diese sind folgende:

1. <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> SCHREB.	25 St.	8. <i>Myotis oxygnathus</i> MONTIC.	4 St.
2. <i>Rhinolophus hipposideros</i> BECHST.	1 St.	9. <i>Myotis nattereri</i> KUHL	3 St.
3. <i>Plecotus auritus</i> L.	1 St.	10. <i>Miniopterus schreibersi</i> KUHL	18 St.
4. <i>Plecotus austriacus</i> FISCHER	2 St.	11. <i>Pipistrellus pipistrellus</i> SCHREB.	1 St.
5. <i>Myotis dasycneme</i> BOIE	3 St.	12. <i>Barbastella barbastellus</i> SCHREB.	1 St.
6. <i>Myotis daubentoni</i> KUHL	5 St.	13. <i>Nyctalus noctula</i> SCHREB.	3 St.
7. <i>Myotis myotis</i> BORKH.	3 St.	14. <i>Nyctalus leisleri</i> KUHL	7 St.

Wegen der geringen Zahl der Exemplare der untersuchten Fledermausarten und der unbekanntenen Zahl der nicht infizierten Tiere kann von dem Ausmass der Infektion kein Aufschluss gegeben werden. Ausgenommen sind nur *Rhinolophus ferrumequinum* und *Miniopterus schreibersi*, inwieweit bei der ersteren Art 25 Exemplare von 43, bei der letzteren hingegen 18 Exemplare von 28 infiziert waren. Die Würmer wurden in 70%igem Alkohol und in Barbagallo-Lösung konserviert. Zur Bestimmung wurden dieselben mit Laktophenol erhellt.

### Systematischer Teil

I. Familie: *Trichostrongylidae* LEIPER, 1912

1. *Molinostrongylus skrjabini* SKARBILOVITSCH, 1934  
 Wirtstiere: *Myotis daubentoni*, *Miniopterus schreibersi*, *Nyctalus noctula*.  
 Lokalisation: Darmkanal.

Fundorte: Höhle Abaliget, Höhle István, Keszthely.

In je einem Wirtstier wurden 2—16 Exemplare vorgefunden. RYSAVÝ (1956), MOROZOV und SPASSKIJ (1961) erwähnen die Art gleichfalls aus diesen Wirtstieren. Es handelt sich um eine für unsere Fauna neue Art.

2. *Molinostrongylus alatus* (ORTLEPP, 1932), SKARBILOVITSCH, 1934

Syn. *Anoplostrongylus alatus* ORTLEPP, 1932

Wirtstiere: *Myotis myotis*, *Myotis dasycneme*, *Myotis nattereri*, *Miniopterus schreibersi*.

Lokalisation: Darmkanal, in zwei Fällen auch der Magen.

Fundorte: Höhle Szoplaki Ördöglyuk, Höhle Pisznice, Höhle István.

In den einzelnen Wirtstieren wurden 1—18 Exemplare gefunden.

Die Merkmale der von mir gefundenen *Molinostrongylus alatus* und *M. skrjabini* Exemplare waren teilweise von den durch SKARBILOVITSCH (1934) angegebenen verschieden. MOROZOV und SPASSKIJ (1961) berichten auf Grund ihrer Untersuchungen die Beschreibungen von SKARBILOVITSCH. Die von mir bestimmten Exemplare stimmen im allgemeinen mit dieser letzteren Beschreibung überein, jedoch ist die Ausbildung der dorsalen Rippe oftmals von den beiden Beschreibungen abweichend. Zur Klärung der Frage sind noch weitere Untersuchungen erforderlich.

3. *Molinostrongylus vespertilionis* MOROZOV und SPASSKIJ, 1961

Wirtstiere: *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus leisleri*.

Lokalisation: Darmkanal.

Fundorte: Hosszúberekpéteri, Höhle Szeleta.

In den Wirtstieren *Pipistrellus pipistrellus* (Höhle Szeleta 1959) und *Nyctalus leisleri* (Hosszúberekpéteri, 1957) wurde je ein Nematoden-♀ gefunden, das sich bei der Bestimmung als *M. vespertilionis* erwies. Diese Art wurde aus der Sowjetunion beschrieben (Bjelorussische SSR).

Es handelt sich um eine für unsere Fauna neue Art, bei *Nyctalus leisleri* hingegen um ein neues Wirtstier.

4. *Molinostrongylus* sp.

Wirtstier: *Nyctalus leisleri*.

Lokalisation: Darmkanal.

Fundort: Kisszépalma-puszta.

In 3 Fledermäusen wurden 4 ♀ und 1 verletztes ♂ der Art *Molinostrongylus* gefunden, die jedoch mit keiner der bisher beschriebenen *Molinostrongylus*-Arten identifiziert werden können. Besonders die Ausbildung des Schwanzendes der ♀♀ ist abweichend.

II. Familie: *Ancylostomatidae* LOOSS, 1905

1. *Strongylacantha glycirrhiza* VAN BENEDEN, 1873

Wirtstiere: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

Lokalisation: Darmkanal.

Fundorte: Höhle Abaliget, Höhle István.

In den untersuchten *Rhinolophus*-Arten wurde nur diese Nematode in 1—19 Exemplaren in den einzelnen Wirtstieren vorgefunden. Es ist eine für unsere Fauna neue Art.

III. Familie: *Physalopteridae* LEIPER, 1908

1. *Physaloptera myotis* BABOS, 1954

Wirtstier: *Myotis oxygnathus*.

Lokalisation: Magen.

Fundorte: Höhle Abaliget, Höhle Szoplaki Ördöglyuk.

Die Tiere wurden in 1—10 Exemplaren, hauptsächlich als Larven, in einem Fall mit *Litomosa filaria* zusammen vorgefunden.

IV. Familie: *Filariidae* COBBOLD, 1864

1. *Litomosa filaria* (VAN BENEDEN, 1873)

Syn. *Litosoma filaria* VAN BENEDEN, 1873

Wirtstiere: *Myotis myotis*, *Myotis oxygnathus*, *Plecotus austriacus*.

Lokalisation: Darmkanal.

Fundorte: Höhle Abaliget, Leányfalu.

Diese Nematoden wurden in je 2—15 Exemplaren bei den Wirtstieren vorgefunden.

V. Familie: *Cucullanidae* COBBOLD, 18641. *Seuratum* sp.Wirtstier: *Barbastella barbastellus*.

Lokalisation: Dünndarm.

Fundort: Höhle István.

In dem im Frühling 1965 eingesammelten Wirtstier *Barbastella barbastellus* wurde in zum Genus *Seuratum* gehörendes Nematoden-♀ vorgefunden. In Europa ist aus Fledermäusen nur *Seuratum mucronatum* (RUDOLPHI, 1809) bekannt. BIOCCA und CHABAUD (1951) beschrieben auf Grund der aus *Plecotus auritus* gesammelten Exemplare ausführlich die Anatomie dieser Art. Auf Grund des untersuchten ♀ konnte die genaue Diagnose der Art nicht angegeben werden. Es handelt sich um ein für unsere Fauna neues Genus.

VI. Familie: *Capillariidae* NEVEU-LEMAIRE, 19361. *Capillaria neopulchra* BABOS, 1954Wirtstiere: *Myotis daubentonii*, *Myotis dasycneme*, *Myotis nattereri*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, BABOS (1954) sammelte diese Art auch aus *Myotis myotis*.

Lokalisation: Magen.

Fundort: Höhle Abaliget.

Es wurden je 1—12 Exemplare in den Wirtstieren vorgefunden.

2. *Capillaria* sp.Wirtstier: *Nyctalus leisleri*.

Lokalisation: Magen.

Fundort: Kisszépalma-pusztá.

Es wurde ein ♀ gefunden, das jedoch hinsichtlich seiner Art nicht bestimmt werden konnte.

## Zusammenfassung

Im Laufe der Untersuchung der Nematoden-Fauna von 14 Fledermausarten wurden folgende Arten wiedergefunden: *Litomosa filaria*, *Capillaria neopulchra*, *Capillaria* sp., *Physaloptera myotis*, *Molinostrongylus alatus*. Für die Fauna Ungarns sind folgende als neu zu bezeichnen: *Strongylacantha glycirrhiza*, *Molinostrongylus skrjabini*, *Molinostrongylus vespertilionis*, *Molinostrongylus* sp., *Seuratum* sp.

An dieser Stelle wünsche ich, dem Herrn G. TOPÁL für die Einsammlung und Bestimmung der Fledermäuse sowie für die Sammlung eines Teiles des parasitologischen Materials meinen Dank auszusprechen.

**Literatur:** 1. BABOS, S.: Zur Kenntnis der Helminthenfauna Ungarns. Nematoden aus Fledermäusen (Acta Vet. Acad. Sci. Hung., 4, 1954, p. 1—16). — 2. BABOS, S.: Beiträge zur Kenntnis der Wurmfauna Ungarns. II. Fadenwürmer der Fledermäuse (Acta Vet. Acad. Sci. Hung. 7, 1957, p. 325—327). — 3. BABOS, S.: Élősködő fonálférgek III. Nematoda parasitica III (Fauna Hungariae 3, 4, 1958, pp. 74). — 4. BIOCCA, E. & CHABAUD, A.-G.: Redescription de *Seuratum mucronatum* (Rud. 1809) (Nematodaa-Cucullanidae) (Ann. de Parasit. Hum. et comp., 26, 1951, p. 85—92). — 5. MITUCH, J.: Beitrag zur Erkenntnis der Helminthenfauna von Fledermäusen der Familie Rhinolophidae in der Slowakei (ČSSR) (Helminthologia, 5, 1964, p. 33—48). — 6. Морозов, Ю. Ф. и Снацкуй, А. А.: *Molinostrongylus vespertilionis* n. sp. и некоторые морфологические особенности *Molinostrongylus alatus* (Ortlepp, 1932) и *M. skrjabini* (Skarbilovitsch, 1934) (Helminthologia, 3, 1961, p. 244—250). — 7. RYŠAVÝ, B.: Cizopasní červi netopýrů (Microchiroptera) prezimující v některých jeskyních Československa (Československá parazitologie, 3, 1956, 161—179). — 8. SEURAT, L. G.: Description du *Strongylacantha glycirrhiza* Bened. et affinites du genre *Strongylacantha* (Trichostrongylidae) (Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris, 26, 1920, p. 618—622). — 9. SKARBILOVITSCH, T. S.: Sur la faune des Trichostrongylidae des chauve-souris (Ann. de Parasit. Hum. et comp., 12, 1934, p. 350—361). — 10. Скрябин, К. И.: Определитель паразитических нематод Москва, 1949, I, стр. 318—319; 1952, III, стр. 54—57; 1954, IV, стр. 60—61. — 11. Скрябин К. И.: Основы нематодологии Москва, 1954, III, стр. 286—296; VI, 1957, стр. 263—515. — 12. SOLTYS, A.: The helminth fauna of bats Chiroptera of Lublin Palatinate (Acta Parasit. Polon., 1959, 7, p. 599—613).

