

*Dr. Rotarides schreibt mir
nirgends indirekt a
nen*
928.12.18.

1947 fertig

DR M. ROTARIDES

Do 61

613

Sonderdruck

aus Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung. Ztschr. des
Hauptverbandes Deutscher Höhlenforscher. Jahrg. 1928, H. 4
Berlin 1928.

Die Spinnenfauna der ungarischen Höhlen.*)

Von Dr. Gabriel v. Kolosváry (Szeged, Ungarn).

Das seitens der zoologischen Abteilung des Ungarischen National-Museums zum bestimmen mir überlassene Spinnen-Material stammt aus verschiedener Höhlen Ungarns und wurde von Dr. Elemer Bokor, Dr. Andreas Dudich, Dr. Ludwig Biró, Dr. Béla Hankó, Dr. Theodor Kormos, Dr. Zoltán Szilády und Anderen gesammelt. Die hier folgenden Mitteilungen haben in erster Reihe einen statistischen Wert, da ich bei Unkenntnis der oekologischen Ergebnisse des Sammelns selbstverständlich nicht tiefer eindringen konnte. Von den hier mitgeteilten Formen überwiegen die troglophilen Arten numerisch die eigentlichen troglobien, obgleich die letzteren die spezifischen Bewohner unserer Höhlen sind. Im übrigen wissen wir ja, daß die Höhlen wegen ihrer beständigen Temperatur und Lichtverhältnisse ganz spezielle Wohnstätten sind, an welche sich nur wenige Arten anpassen können.

Die Bestimmung der hier angeführter Arten habe ich mittels der am Ende dieses Aufsatzes sich befindenden Literatur durchgeführt, wobei ich mich hauptsächlich des Bösenberg'schen Werkes bedient habe. Es ist interessant, daß dieser Autor die troglophilen

*) Eine faunistische Studie über die Höhlenspinnen des Ung. Nat.-Mus.

Höhlenspinnen als im Moos lebende Spinnen behandelt und die Arten *Porrhomma rosenhaueri* L. Koch und *P. errans* BL. außer Acht lässt. In dieser Arbeit berichte ich auch über solche Höhlen, welche vom faunistischen Standpunkte aus bisher noch nicht, oder nur wenig, erforscht waren.

Verzeichnis der Höhlenspinnen Ungarns aus der Kollektion des Ungarischen Nationalmuseums.

1. Aggteleker Höhle. Komitat Gömör. *Porrhomma rosenhaueri* L. Koch (Dudich 6, IX, 1922, 2 w.; Bokor, VII, 1922, 8 w.; Dudich u. Bokor 6, V, 1923, 1 w.; Dudich u. Bokor 20, VIII, 1924, 16 w.; — 22, V, 1924, 1 w.; Dudich 3, X, 1927, 5 w. u. 1 m.); *Porrhomma errans* BL. (Dudich 6, IX, 1922, 1 w.; Bokor VII, 1922, 3 w.; Dudich u. Bokor 6, V, 1923, 1 w., 1 m.); *Porrhomma* sp. juv. (Bokor VII, 1922, mehrere Exemplare; Dudich u. Bokor 20, VIII, 1922, 20 Exemplare) — *Linyphia* sp. juv. (Bokor, VII, 1922, 1 m.).

2. Abaligeter Höhle. Komitat Baranya. *Porrhomma rosenhaueri* L. Koch. (Bokor 30, IX, 1923, 2 w. u. 1 m.); *Porrhomma errans* BL. (Bokor 21, IV, 1922, 10 Exemplare; Bokor 2, XI, 1923 mehrere Exemplare; Dudich 21, IV, 1923, 5 w. u. 2 m.); *Porrhomma* sp. juv. (Bokor X, 1923, 4 Exemplare; Dudich 21, XI, 1923, 9 Exemplare; Dudich 12, VIII, 1924, mehrere Exemplare); *Meta merianae* Scop. (Bokor 30, IX, 1923, 3 w. u. 1 m.).

3. Agassárvárer Höhle (Mátra-Gebirge). Komitat Heves. *Meta menardi* Latr. (Dudich 20, V, 1922, 2 w. u. 2 m.).

4. Batrina-Höhle (Siebenbürgen). Komitat Hunyad. *Porrhomma errans* BL. (Biró, 8, VIII, 1904, mehrere Exempl.); *Theridium* sp. juv. (Biró 8, VIII, 1904, 1 Exempl.).

5. Cséver-Höhle. Komitat Esztergom. *Meta menardi* Latr. (Dudich-Bokor 21, IX, 1921, 2 w. u. 1 m.); *Liocranum domesticum* Wider-Reuß. (Dudich-Bokor 21, IX, 1921, 1 m.); *Lephthyphantes tenebricola* Wider-Reuß. (Dudich-Bokor 21, IX, 1921, 2 w. u. 2 m.).

6. Gyüder-Höhle. Komitat Baranya. *Linyphia* sp. juv. (Kormos 3, XI, 1926, 1 Exemplar).

7. Hermán-Höhle (Bükk-Gebirge). Komitat Borsod. *Porrhomma* sp. juv. in Enthäutung. (Bokor 27, VI, 1924, mehrere Exempl.).

8. Háromkuter-Höhle (Bükk-Gebirge). Komitat Borsod. *Porrhomma errans* BL. (Bokor 25, VI, 1924, 3 w. u. 1 m.).

9. Báthory-Höhle. Komitat Pest. *Porrhomma rosenhaueri*. L. Koch. (Bokor 11, V, 1921, 3 w., 2 m.; Bokor 13, X, 1926, 1 w., 1 m.); *Porrhomma* sp. juv. (Bokor 11, V, 1921, mehrere Exempl.); *Meta menardi* Latr. (Bokor 11, V, 1921, mehrere Exempl., — XI, 1921, 4 w., 1 m.; — 13, X, 1926, 2 w. und 8 juv., — 3, XI, 1926, 3 juv., 1 m.); *Meta segmentata* Cl. (Bokor 13, X, 1926, 1 w.); *Walckenaera mitrata* MGE. (Bokor 11, V, 1921, 1 Exempl.); *Tegenaria domestica*

ca CL. (Bokor 13, X, 1926, 1 w., 1 m.; das Weibchen sehr klein — 8 mm —, aber geschlechtsreif, das Männchen normal); *Nesticus* sp. juv., 2 Exempl. (Bokor 13, X, 1926); *Coelotes atropos* Walck. (Bokor 3, XI, 1926, 2 w., 1 m.).

10. Kőkőzer-Höhle. Komitat Baranya. *Meta menardi* Latr. (Szilády 1, VI, 1905, 1 w., 1 m.).

11. Kecske-Höhle. Komitat Borsod. *Porrhomma rosenhaueri* L. Koch. (Bokor 8, VII, 1924, 1 w.; — 3, VIII, 1924, 2 Exempl.; — 5, XI, 1924, 3 Exemplare, mit schwach entwickelter Geschlechtsöffnung; — 5, VIII, 1925, 1 w.); *Porrhomma errans* Bl. (Bokor 24, VI, 1924, 6 Exempl.; — 8, VII, 1924, mehrere w. u. m.; — 3, VIII, 1924, 4 Exempl.; — 5, XI, 1924, 3 w., 1 m.; — 5, VIII, 1925, 5 Exemplare; — 19, V, 1925, ? Exempl.; — 14, VII, 1927, 6 Exempl. und 9 juv.); *Meta menardi* Latr. (Bokor 5, VIII, 1925, 1 m.); *Nesticus cellulanus* Cl. (Bokor 5, VIII, 1925, 1 w.).

12. Leontina-Höhle. Komitat Gömör. Juvenile *Linyphien* in Enthäutung. (Bokor, VII, 1918).

13. Murányer-Höhle. Komitat Hont. *Linyphia* sp. juv. 1 —. (Bokor IX, 1918).

14. Mánfaer-Höhle (Mecsek-Gebirge). Komitat Baranya. *Meta menardi* Latr. 10. juvenile (Bokor, VII, 1922; — 1, X, 1923, 3 juv.); *Porrhomma rosenhaueri* L. Koch (Bokor 1, X, 1923, 1 w.); *Porrhomma errans* Bl. (Bokor 1, X, 1923, 1 w., 1 m.).

15. Odorvárer-Höhle (Bükk-Gebirge). Komitat Borsod. *Porrhomma* sp. ruiniert! (Bokor 20, VII, 1927).

16. Perbaer-Höhle, bei Piliscsaba. *Meta menardi* Latr. (Dudich 15, IV, 1923, 5 w., 5 m.); *Meta* sp. juv. (— 15, IV, 1923, 12 Exemplare); *Harpactes hombergii* Scop. (Dudich 15, IV, 1923, 1 w.).

17. Szeleta-Höhle. Komitat Borsod. *Porrhomma rosenhaueri* L. Koch. (Bokor VI, 1926, 1 w.); *Porrhomma errans* Bl. (Bokor VI, 1926, 1 w.; — 3, VIII, 1924, 3 große Weibchen: 3,5 mm); *Nesticus* sp. juv. (Bokor VI, 1924, 2 Exempl.).

18. Remete-Höhle. Komitat Borsod. *Meta menardi* Latr. (Bartkó VI, 1906, 1 m.).

19. Tapolczaer-Höhle. Komitat Zala. *Coelotes* sp. juv. (Hankó 13, V, 1906, 1 —); *Cicurina cinerea* Panz. (Dudich-Hankó 1, V, 1926, 1 w. und 7 juveniles Exemplar).

Ergebnisse.

Fassen wir nun nach der obigen Aufzählung die Ergebnisse zusammen, dann ergibt sich, daß sich die Zahl der gefundenen Genera auf 12, jene der Arten auf 15 beläßt. Als reichstes Genus gilt die *Meta*, welche mit drei Arten (*menardi*, *segmentata*, *merianae*) vertreten ist. Ihr folgt das Genus *Porrhomma* mit zwei Arten (*errans* und *rosenhaueri*).*) Beide erwähnten Genera spielen die leitende

*) „...ut supra dictum est, a femina *Porrhomma errantis* difficillime distinguitur.“ (S. Chyzer-Kulczyński — s. Cit. Werk. Seite 77, Bd. II).

Rolle. Seltener kommen vor die Arten der Genera *Harpactes*, *Lio-cranum*, *Lephthyphantes*, *Walckenaera*, *Coelotes* und *Theridium*.

Die Individuenzahl betreffend behaupten den ersten Platz die Arten *Porrhomma errans* und *Meta menardi*, mit ca. 65 Exemplaren. Ihnen folgt *Porrhomma rosenhaueri* mit ca. 50 Individuen. Außerdem enthält die Sammlung noch ca. 50 juvenile Exemplare der *Porrhomma* so, daß als leitende Arten eigentlich die Spezies des Genus *Porrhomma* zu betrachten sind. Als zweite häufige Art kann die *Meta menardi* bezeichnet werden, welche in 12 Fällen gesammelt wurde. Der Umstand, daß diese Art zwar wenig, aber mit der *Porrhomma errans* in gleicher Individuenzahl gesammelt wurde, weist darauf hin, daß sie gegenüber der einzelnen Höhlen ziemlich empfindlich und wählerisch ist.

Das Sammeln war in der Hárshegyer-Höhle (Báthory-Höhle) am ergiebigsten. Die weiteren Daten haben wenig Wichtigkeit. Die Artenzahl der Troglobien ist gering. Die Troglophilen können auch dadurch einen Zuwachs erreichen, daß einzelne Individuen zufälligerweise (durch Winde, Stürme etc.) in die Höhlen hineingerissen werden und im Eingang bei Sonnenschein längere Zeit verweilen.

Im folgenden sollen jene Spinnenarten besprochen werden, welche nach den literarischen Angaben der Höhlenfauna Ungarns zwar angehören, jedoch im oben besprochenen Material gänzlich fehlen. Letztere Arten sind ausschließlich für die Höhlenfauna Siebenbürgens und des Bihargebirges charakteristisch, während sich unsere jüngsten Sammlungen auf das heutige verstümmelte Gebiet Ungarns beziehen. Es muß weiterhin auch der Umstand berücksichtigt werden, daß die siebenbürgischen Höhlen von dem heutigen Rumpfungarn geographisch gesondert sind, und so kann ihr Fehlen aus unserem Material nicht als Unvollkommenheit des Sammelns angenommen werden. Die Arten *Nesticus spelaeus* und *N. tenebricola* sind z. B. derart typische ostungarische (siebenbürgische) Arten, daß sie im obigen Material gar nicht vorkommen können.

Die Liste der speziellsten Arten des oben besprochenen Gebietes ist folgende: 1. drei Species aus Slavonien nach Angaben von Langhoff; 2. *Nesticus spelaeus* Szomb., *N. tenebricola* Szomb.,*) *N. birói* Kulcz., *Lephthyphantes flavipes* BL., *L. pallidus* O. P. CZ. und *Amaurobius claustrarius* Hahn, aus Siebenbürgen; 3. *Nesticus affinis* Kulcz., *N. fodinarum* Kulcz., *N. hungaricus* Chyzer und *Theridium formosum* CL, aus Oberungarn (Slovakai); 4. *Amaurobius ferox* Walck., *Drassus quadripunctatus* Lin., *Lephthyphantes leprosus* Ohlert, aus Pannonien.

Als ungarische Spezialitäten sind nach Bokor folgende drei Arten zu bezeichnen: *Taranucus herculaneus* Kulcz., *Pedanosthetus trivaldszkyi* Chyzer und *Tegenaria velox* Chyzer. Diese drei

*) Die *N. cellularis* CL. ist ein Ubiquist, die überall zu finden ist, ihre Verwandten aber leben ausschließlich nur in Höhlen und kommen nie zur Außenwelt. (S. Sombathy — s. Mitteilung).

Arten habe ich hier nicht gefunden; sie gehören wahrscheinlich dem Gebiete des historischen Ungarns an.

Wie wir sehen, beschränken sich die obigen Funde auf das Gebiet von Transdanubien (Pannonien), wo bloß eine Höhle in Betracht kommt, nämlich die Szelim-Höhle bei Felsögalla (Sammel: Bokor). Die gesammelten Arten sind übrigens solche, die sonst auch in menschlichen Wohnungen vorkommen und können deshalb bloß als Trogophile bezeichnet werden.

Leider geben die Sammler nicht immer die Individuenzahl an, obwohl dies bei der eingehenden Untersuchung unentbehrlich ist. Es sollte wenigstens bei den selteneren Arten die Individuenzahl und die Fundverhältnisse angegeben werden. In diesem Falle könnten wir diejenigen ökologischen Fragen beantworten, welche nicht nur auf die Verhältnisse der einzelnen Höhlen ein Licht werfen können. Aus der Individuenzahl könnte man auch das bestimmen, ob einzelne Spinnen zufällige oder wirkliche Trogophile sind?!

Endlich gebe ich jene Arten an, welche bisher als Höhlenbewohner unbemerkt geblieben sind, obwohl sie — wie das oben besprochene Material des Ungarischen National-Museums bezeigt — beständige Bewohner unserer Höhlen sind! Es sind dies folgende Arten: *Liocranum domesticum* Wider-Reuß, *Lephthyphantes tenebricola* Wider-Reuß, *Walckenaera mitrata* MGE, *Coelotes atropos* Walck. und *Cicurina cinerea* Panz. Also zusammen: 5 Arten.

L i t e r a t u r :

1. Bösenberg: „Die Spinnen Deutschlands“. In: *Zoologica (Origin. Abhandl.)* 1903, Stuttgart. Verl. E. Nägele.
2. Chyzer-Kulczyński: „Araneae Hungariae“ Tom. II, pars. post. 1894, Budapest. Verl: Ung. Wissensch. Akad.
3. Blackwell: „A history of the spiders of Great Britain and Ireland“. London, MDCCCLXI, Ray Society.
4. A. Langhoffer: „Adatok a horvát barlangi fauna ismeretéhez“ (Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Kroatischen Höhlen). In: „Barlangkutatás“ (Höhlenforschung) Bd. III, Heft 2, Budapest, 1915, S. 63.
5. Szombathy: „A magyarországi *Nesticus* félékről“ (über *Nesticus*-Arten Ungarns). Ebenda, Bd. V. H. 1, 1917, S. 33.
6. Bokor: „A magyarhoni barlangok izeltlábui“ (Ungarische Höhlen-Insekten). Ebenda, Bd. IX, H. 1—4, 1921, S. 1.