

- Roth, K. v. Telegd.*: Die zwischen dem Tokod-doroger und Tatabányaer Kohlenbecken liegende Gegend und die Umgebung des Mórer Grabens. Jahresber. der k. ung. geol. Anstalt f. 1920—1923 S. 70. (Nur ungarisch.)
- Rozlozsnik-Schréter-Roth.*: Az Esztergomi szénterület bányaföldtani viszonyai. (Montangeologische Verhältnisse des Esztergomer Braunkohlenrevieres) Budapest 1923 (Nur ungarisch.)
- Schmidt, S.*: Bányáknak új víztelenítési módja az esztergomi szénmedencében. (Neue Entwässerungsmethoden der Kohlenbergwerke im Esztergomer Braunkohlenrevier). Bányászati és Kohászati Lapok. 62, 1929. S. 113, 142, 163. (Ung. mit deutsch. Auszug.)
- Schréter, Z.*: Az esztergomi barnaszénterület karsztvizei. (Über das Karstwasser des Braunkohlenreviers von Esztergom.) Hidrológiai Közlöny (Zeitschr. f. Hydrologie) Bd. I 1921 (Ung. m. deutsch. Auszug, weitere Literaturangaben).
- Somogyi, K.*: Das Neokom des Gerecsegebirges. Jahrbuch d. k. ung. geol. Anstalt 1916 Bd. 22 H. 5.
- Vadász, E.*: Üledékképződési viszonyok a Magy. Középhegységben a jura időszak alatt. (Sedimentationsverhältnisse in dem ung. Mittelgebirge während der Jurazeit.) Matematikai és természettudományi Ertesítő Bd. 31. H. 1, 1913 (Nur ungarisch.)
- Vigh, J.*: Die einstigen Höhlen des Sárkányluk-Steinbruches bei Piszke. Barlangkutató Bd. X/XIII. 1922/25 S. 30, 70.
- Führer in das Gerecsegebirge, nach Lábatlan und Piszke. Führer z. d. Studienreisen d. paläont. Gesellschaft bei der Paläontologen-Tagung. Budapest 1923.
- Neue Mineralvorkommen im Gerecsegebirge. Földtani Közlöny Bd. 58, 1928, S. 239.

Berichtigung.

In unserer Arbeit über „Beobachtungen im Gerecse-Gebirge“ (diese Zeitschrift 1931 I) bezeichneten wir S. 10 nach einer Veröffentlichung von J. V. Harrison (Econom. Geology 1924) das Gipsvorkommen an der Ostküste des Golfes von Persien als metasomatische Bildung. Nach einem frdl. Hinweis von Dr. H. Böckh, Budapest, hat Harrison inzwischen seine Ansicht über das Vorkommen revidiert und deutet dasselbe als sedimentäre Bildung. Hierzu vergleiche man J. W. Gregory, The structure of Asia, London 1929. Im 2. Teil dieser Arbeit gibt H. Böckh eine Darstellung der Ablagerungen. H. Cramer.

Arachnoideen aus südostalpinen Höhlen,

gesammelt von Herrn Karl Strasser in den Jahren 1929 und 1930.
Von C. Fr. Roewer, Bremen.
(Mit 13 Abbildungen.)

Herr Karl Strasser in Triest übergab mir eine größere Anzahl von Arachnoideen, die er in den Jahren 1929 und 1930 in südostalpinen Höhlen gesammelt hat. Ich bin ihm dafür zu großem Dank verpflichtet, den ich ihm auch an dieser Stelle mir auszusprechen erlaube, zumal die Sammlung neben einer Reihe bekannter Höhlenarten auch eine Anzahl neuer Formen enthält, die ich im Folgenden bekanntgebe.

- Die wichtigsten der hier in Frage kommenden Arbeiten sind:
- 1847 — *Schiödte, J. C.*, Fozelöl. Beretn. on Undersögeler om den underjord. Fauna i Hulerne, i Krain og Istrien.
in: Overs. Danske Vid. Selsk. Forh. 1847.
- 1868 — *Canestrini, G.*, Nuovi Aracnidi Italiani.
in: Ann. Soc. Nat. Modena III.
- 1870 — *Thorell, T.*, On European Spiders (Upsala).
- 1873 — *Pavesi, P.*, Sopra una nova spec. di ragni . . .
in: Ann. Mus. Genova IV.
- 1879—81 *Simon, E.*, Les Arachnides de France, V. u. VII.
- 1882, *Joseph, G.*, Syst. Verzeichnis der in den Tropfsteinhöhlen von Krain einheim. Arthropoden.
in: Berlin. Ent. Zeitschr. XXVI.
- 1894—97, *Chyzer, C. u. Kulczynski, L.*, Araneae Hungariae, IIa, b.
- 1895, *Kulczynski, L.*, Araneae a Horvath in Bessarabia, Transcauc. etc. collect.
in: Term. Füz. XVIII.
- 1905, *Nosek, A.*, Die Arachniden der hercegovin. Höhlen.
in: Verh. zool. bot. Ges. Wien, LV.
- 1919, *Fage, L.*, Etudes sur les Araignées cavernicoles, III. Le genre Troglolyphantes. (Biospeologica Nr. XL.
in: Arch. Zool. Expérim. LVIII. fasc. 2.
- 1923, *Roewer, C. Fr.*, Die Weberknechte der Erde. — Jena 1923.
- 1926—27, *Kästner, A.*, Überblick über die in den letzten 20 Jahren bekannt gewordenen Höhlenspinnen.
in: Mitt. Höhlen- u. Karstforschung. 1926 (Heft 4) u. 1927 (Heft 1).
- 1929, *Reimoser, E.*, Eine neue Höhlenspinne aus Dalmatien.
in: Senckenbergiana, XI. Nr. 4.

I. Opiliones.

1. *Nemastoma chrysomelas* (Hermann 1804) — 1 ♂.
19/3/1929. Polizeigrotte bei Basovizza, Triest, Höhe ca. 340 m. 260 m lange, 60 m tiefe Höhle, im Innern, dunkel, in Sinterspalte. — (Coll. Roewer, No. 2470/32).
2. *Nemastoma nervosum* Roewer 1923. — 2 ♀.
21/9/1930. Bresnica Jama bei Basovizza, Norddistrien. Seeh. ca. 560 m, Kreidekalk. 60 m tiefer, sehr weiter Schacht mit großem, hell beleuchtetem Schuttkegel. Anschließend Höhle ohne Fauna. Am Schachtgrund Temp. 12° C. Geröll, Holz, Moos etc. — (Coll. Roewer — No. 2471/33).
3. *Nelima aurantiaca* (Simon 1881) — 1 ♂ (nicht erwachsen).
28/4/1929. Grotta del Puint bei Pradis (Clauzetto-Nordfriaul) ca. 500 m hoch. Am Ende der kleinen Höhle bei etwas Tageslicht. — (Coll. Roewer, No. 2472/40).

II. Scorpiones.

1. *Euscorpium carpathicus* (L. 1763 ?; Kraepelin, Tierreich. 1899).

— 2 ♀

2/6/1929. Grotte Parolini bei Oliero (Brentatal). Im Innern, ohne Licht, unter Schutt auf feuchter Erde. Temp. 11,4° C. — (Coll. Roewer, No. 2473/22).

III. Chelonethi.

1. *Blothrus spelaeus* Schiödte 1847.

5 Exemplare:

3/2/1929. Höhle Draga bei Ponikve, im Innern dunkel. — (Coll. Roewer, No. 2474/63).

1 Exemplar:

2/6/1929. Obere Höhle von Oliero, Brentatal bei Valstagna, ca. 30 m senkrecht oberhalb der Grotte Parolini. Seeh. 170 m, 25 m lange, enge Höhle mit etwas Tageslicht. — (Coll. Roewer — No. 2474/63).

1 Exemplar:

1/9/1929. Ciganska Jama bei Schwarzenberg. Im Innern dunkel, auf Sinterwand, *Leptoderus* nachstellend. — (Coll. Roewer, No. 2474/63).

1 Exemplar:

15/8/1929. Grotte von Pretento bei Cividale (Friaul) — (Coll. Roewer, No. 2474/63).

1 Exemplar:

13/10/1929. Höhle bei Jezero (Basovizza-Triest). Höhe ca. 350 m. 30 m tiefer Schacht mit verzweigter Höhle. Am Schachtgrund unter Stein, ohne Licht. — (Coll. Roewer, No. 2474/63).

1 Exemplar:

16/2/1930. Caverna dei Notoli bei Monfalcone. Seeh. 50 m. 30 m lange, 20 m tiefe Höhle, im Krieg als Unterstand benutzt; unter Stein, alles dunkel. — (Coll. Roewer — No. 2474/63).

3 Exemplare:

7/9/1930. Höhle Figarola bei Buje, Mittelstrien. Seehöhe etwa 180 m. 35 m tiefer, ziemlich weiter Schacht mit großem, hellen Schuttkegel, auf welchem zahlreiche Kadaver. Temp. am Schachtgrund 11° C. unter Steinen auf spärlicher Erde. — (Coll. Roewer, No. 2474/63).

2. *Obisium sylvaticum* L. Koch.

3 Exemplare:

28/4/1929. Grotta del Puint bei Pradis (Friaul) in der Eingangsdoline im Freien, unter tief eingebeteten Steinen. — (Coll. Roewer, No. 2475/64).

6 Exemplare:

14/7/1929. Divja Jama bei Plava, am rechten Isonzoufer nördl. von

Görz. Höhe ca. 400 m. In der Nähe von Fledermausguano, bei schwachem Licht. — (Coll. Roewer, No. 2476/65).

3. *Obisium muscorum* Leach.

1 Exemplar:

29/9/1929. Martinova Jama bei Matteredia (Nordstrien). Höhe ca. 550 m. Schutthang, unter Erde und Steinen im Tageslicht. — (Coll. Roewer, No. 2478/67).

2 Exemplare:

13/10/1929. Krasnica bei Slap, Idriatal. — (Coll. Roewer, No. 2478/67).

3. *Obisium simile* L. Koch.

2 Exemplare:

21/9/1930. Bresnica Jama bei Basovizza, Nordstrien. Seeh. ca. 560 m, Kreidekalk. 60 m tiefer, sehr weiter Schacht, mit großem, hell beleuchtetem Schuttkegel. Anschließend Höhle ohne Fauna. Am Schachtgrund Temp. 12° C. Geröll, Holz, Moos etc. — (Coll. Roewer, No. 2477/66).

4. *Roncus lubricus* L. Koch.

7 Exemplare:

3/6/1929. Buso della Bela im Senaigatal. 3 Exemplare vor der Höhle und unter dem Eingang, bei Tageslicht, feuchte bis nasse Erde, unter Steinen, 4 Exemplare im Innern, kaum Licht oder ganz dunkel. — (Coll. Roewer, No. 2479/68).

IV. Araneae.

Fam. *Dysderiden*.

1. *Dysdera ninnii* Canestr. 1868. — 1 ♀.

27/10/1929. Höhle Krasnica bei Slap (Idriatal bei Sta. Lucia, Nebenfluß des Isonzo). Seeh. ca. 525 m. Große Höhle mit ausfließendem Bach. Nahe dem Eingang, bei etwas Tageslicht (jedenfalls durch Hochwasser ausgeschwemmt). — (Coll. Roewer, No. 2442/35).

1 ♀:

30/3/1930. Monti Pisani bei Lucca (Toscana). Seeh. 120 m. Am Nordabhang der M. Pisani, 5 Kilometer südwestlich von Lucca. Kastanienlaub. — (Coll. Roewer, No. 2442/36).

2. *Stalita taenaria* Schiödte 1847.

1 ♂:

3/2/1929. Wasserschlinger Draga bei Ponikve (Avber bei Triest. 400 m lange, 170 m tiefe Höhle, in welche sich zeitweise ein Bach ergießt. Viel Kastanienlaub etc. im Innern, ohne Licht. — (Coll. Roewer, No. 2445/38).

2 ♂, 3 pulli:

26/5/1929 u. 22/9/1929. Ciganska Jama bei Schwarzenberg (Idria, Tarnowaner Wald). Seeh. ca. 700 m. Lange, enge Höhle mit einigen

größeren Räumen. Temp. 8,2° C. Ohne Licht. — (Coll. Roewer, No. 2444/37).

3. *Stalita inermifemur* nov. spec. — 1 ♀.

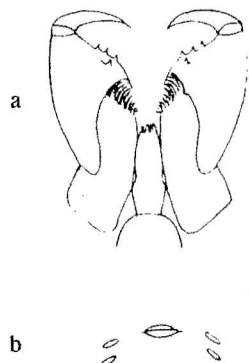


Abb. 1. *Stalita inermifemur* nov. spec. — ♀ — a) Cheliceren und Maxillen nebst Labium in Ventralansicht; b) Geschlechtsöffnung und Stigmen.

Länge der Cephalothorax 2,1, des Abdomens 3,2, des 1. Beines 9, des 4. Beines 9,6 mm.

Cephalothorax ohne eine Spur von Augen, glänzend, sehr spärlich behaart; Sternum so lang wie breit, glänzend, sehr spärlich behaart; Abdomen gleichmäßig kurz und wenig dicht behaart.

Labium dreimal so lang wie basal breit, apical leicht verjüngt, hier quer abgestutzt und länger behaart; Cheliceren am Falzrand des 1. Gliedes vorn mit 3 und hinten mit 1 (dem basalen der vorderen gegenüberstehenden) gleich großen Zähnen (Abb. 1a); Palpen normal gebaut. — Beine: 1.—4. Femur und Patella sowie 1. und 2. Tibia und Metatarsus gänzlich unbewehrt, nur behaart; 3. und 4. Tibia ventral-apical mit 2 + 2, medial mit einer Längsreihe aus 3 Stacheln, lateral in der Endhälfte mit 2 Stacheln; 3. Metatarsus lateral-basal mit 1 + 1, dorsal mit 1 und ventral mit 1 mittleren Stachel; 4. Metatarsus lateral mit 1 und ventral mit 2 mittleren Stacheln. — Geschlechtsöffnung des ♀ bildet eine schmale Querspalte zwischen dem ersten Stigmenpaar (Abb. 1 b).

Färbung des Cephalothorax und der Gliedmaßen blaßgelb, des Abdomens fahl graugelb.
21/4/1929. Fritzenova J a m a bei Sesana (Triest). Seeh. ca. 300 m. 35 m tiefer Schacht mit großer Höhle, im Innern ohne Tageslicht. — (Typus Coll. Roewer, No. 2446/39).

4. *Stalita nocturna* nov. spec. — ♂ ♀

♂ ♀ : Länge des Cephalothorax 0,9, des Abdomens 1 mm, des Palpen 2, des 1. Beines 6,5 (Tarsus = 1/2 Metatarsus), des 4. Beines 6,5 (Tarsus = 1/3 Metatarsus) mm.

Cephalothorax ohne eine Spur von Augen, am Stirnrand quer abgestumpft, vorn parallelseitig, nach hinten (Thoracalteil) stark ver-

breitert, glänzend, verstreut mit kurzen Haaren besetzt, die in winzigen Grübchen stehen wie auch auf dem Sternum. — Abdomen gleichmäßig kurz und wenig dicht behaart. — Cheliceren und Labium wie bei voriger Art (Abb. 2a). — Beine: 1.—4. Tarsus mit je 3 Klauen und apical doppelt so dick wie basal; 1.—4. Patella unbewehrt.

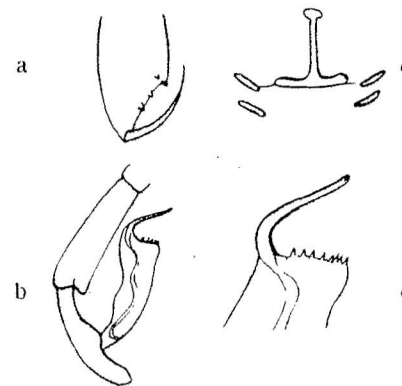


Abb. 2. *Stalita nocturna* nov. spec. — a) linke Chelicere von hinten her gesehen; b) Tibia und Tarsus der Pedipalpen mit Bulbus des ♂ (Behaarung fortgelassen); c) Ende des Bulbus des ♂ Pedipalpentarsus, die Endbezahnung zeigend; d) Geschlechtsöffnung des ♀ nebst beiden Stigmenpaaren.

♂: Palpen behaart, ohne Endklaue; Tarsus ventral mit einer Vorwölbung, an der der Bulbus sitzt. Dieser (Abb. 2 b) länger als der Tarsus, vorn geradrandig, hinten wellig berandet, hinten-apical mit schlankem, apical verjüngtem, mit einer kleinen Öffnung endigenden Embolus, apical quer abgestutzt und hier mit etwa 8 Sägezähnen besetzt (Abb. 2c). — 1. Bein: Femur lateral mit einer Längsreihe aus 4, medial mit einer apicalen Längsreihe aus 3 und dorsal mit einer basalen Längsreihe aus 2 Stacheln; Tibia lateral mit 1—2, medial mit einer Längsreihe aus 2—3 und ventral mit 2 + 2 + 2 Stacheln; Metatarsus ganz unbewehrt. — 2. Bein: Femur lateral mit einer Längsreihe aus 4—5, medial mit einer Längsreihe aus 4—5 und dorsal mit einer Längsreihe aus 2—3 Stacheln; Tibia lateral in der Mitte mit 1—2, medial mit einer Längsreihe aus 2—3 und ventral mit 2 + 2 + 2 Stacheln; Metatarsus ganz unbewehrt. — 3. und 4. Bein: Femur dorsal in der Mitte mit 2—3, dorsal-lateral und dorsal-medial mit je 3—4 Stacheln; Tibia dorsal mit einer Längsreihe aus 3 und ventral mit 2 + 2 + 2 Stacheln; Metatarsus mit 4 Längsreihen aus je 3—4 Stacheln.

♀: Die Geschlechtsöffnung bildet zwischen dem ersten Stigmenpaar eine Querspalte, deren Vorderrand median in eine nach vorn gerichtete Längsfurche übergeht. Diese ist ebenso lang wie die Querspalte und endet vorn in einer kleinen querovalen Erweiterung (Abb. 2d). — 1. Bein: Femur lateral unbewehrt, medial mit einer apicalen Längsreihe aus 4, dorsal mit 1—2 basalen Stacheln; Tibia nur ventral mit 2 + 2 + 2 Stacheln; Metatarsus ganz unbewehrt. — 2. Bein

dorsal mit 3 basalen Stacheln; Tibia wie am 1. Bein bewehrt; Metatarsus ganz unbewehrt. — 3. u. 4. Bein genau so bewehrt wie beim ♂.

Färbung des Cephalothorax und aller Gliedmaßen rostgelb, Abdomen grauweiß.

10/3/1929 u. 24/3/1929. Ž e g n a n a J a m a bei Nußdorf (Adelsberg). Ungefähr 400 m lange, stark verzweigte Höhle. Im Innern ohne Tageslicht. Temp. ca. 8° C. — (Typus — 24. 3. 1929 — 3 ♂, 3 ♀ — Coll. Roewer, No. 2447/40 und Cotypus — 10. 3. 1929 — 1 ♀, 2 pulli — Coll. Roewer, No. 2448/41).

Fortsetzung folgt.

Zur Kenntnis der in unterirdischen Gewässern lebenden Copepoden.

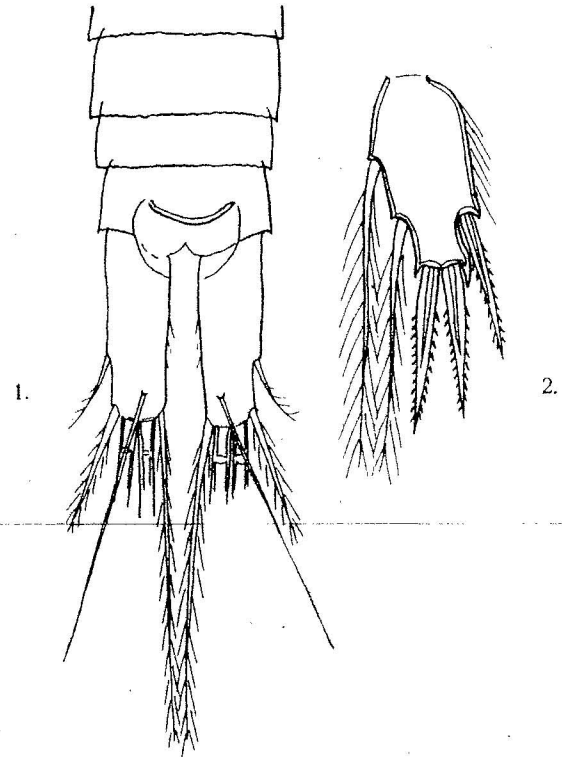
Von Friedrich K i e f e r, Dilsberg (bei Heidelberg).

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Zahl der aus Deutschland bekannten Süßwasser-Cyclopiden hat sich seit Erscheinen von Heft 11 der BRAUERschen „Süßwasserfauna“ (3), dem wohl immer noch am meisten benützten Bestimmungswerk, von 25 Arten auf über 40 erhöht. Diese Vermehrung rührt nun allerdings zum Teil daher, daß einige der von VAN DOUWE aufgeführten Arten inzwischen aufgeteilt worden sind, z. B. „*Cyclops strenuus*“ und „*Cyclops serrulatus*“. Nicht wenige Formen aber sind in den vergangenen zwei Jahrzehnten, insbesondere jedoch in den letzten Jahren doch auch wirklich zum ersten Male für Deutschland festgestellt worden. Diese Neufunde stammen nun bemerkenswerterweise zum Teil aus unterirdischen Gewässern. Daß in diesen Lebensräumen aber auch noch weiterhin schöne Entdeckungen gemacht werden können, das beweist aufs neue ein Fund aus der Kluterthöhle in Westfalen. Herr Rektor Fr. LENGERSDORF übersandte mir vor einiger Zeit ein Gläschen mit 3 Cyclopiden, die im Sommer des letzten Jahres in der genannten Höhle gesammelt worden waren. Ich erkannte in ihnen den von mir erst kürzlich aufgestellten *Cyclops (Acanthocyclops) Stammeri*, der in der Höhle von St. Canzian entdeckt worden ist.

Die beiden erwachsenen Weibchen haben eine Länge von rund 1 mm. Sie stimmen im ganzen gut mit den Tieren aus dem Karst überein, besitzen jedoch in den Verhältnissen der Furkaläste, der Furkalendborsten und des Endgliedes vom Innenast des 4. Schwimmfußes kleine Besonderheiten. Die Furkaläste sind bei den westfälischen Tieren nur etwa 3,1mal so lang wie breit (90 : 29 μ; bei *C. Stammeri* aus dem Karst 4mal). Die Endborsten verhalten sich von innen nach außen wie 168 : 600 : 300 : 74 μ (bei *C. Stammeri* typ. wie 200 : 900 : 500 : 90 μ); das Längen-Breitenverhältnis des Endgliedes vom Enp. ist 59 : 32 μ, von den beiden Dornen am Ende dieses Gliedes verhält sich der innere zum äußeren wie 53 : 47 μ (die entsprechenden Verhältnisse bei *C. Stammeri* typ. sind 76 : 34 μ und 63 : 60 μ).

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, daß die Furka und ihre Borsten sowie das Endglied des Innenastes vom 4. Schwimmfuß bei den deutschen Tieren etwas kürzer sind als beim Typus. Wegen der überaus geringen Anzahl von erhaltenen Stücken ist es leider unmöglich,



Cyclops Stammeri westfalicus nov. subsp.

1. Die letzten Abdominalsegmente und Furka, vom Rücken. 2. Endglied des Enp.

etwas über die Variationsbreite der angeführten Merkmale zu ermitteln. *Cyclops Stammeri* darf als eine ausgesprochene Höhlenform angesehen werden. Er scheint eine weitere Verbreitung zu besitzen, im einzelnen aber doch recht selten zu sein. Es ist wohl möglich, daß es sich bei den Tieren aus dem Süden und aus Westfalen, trotz der geringen morphologischen Unterschiede, doch schon um zwei verschiedene Rassen oder Unterarten handelt. Bis das durch Untersuchung weitem, vielleicht reicherem Materials entschieden werden kann, möchte ich die Stücke aus der Kluterthöhle als *Cyclops Stammeri westfalicus* vom Typus unterscheiden.

Mit *Cyclops Stammeri* ist zum siebenten Male in den letzten Jahren aus der unterirdischen Tierwelt Deutschlands ein Krebs bekannt geworden dessen Artgenossen weit entfernt vom deutschen