

BULLETIN

DU

**Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique**

Tome XV, n° 39.

Bruxelles, août 1939.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België**

Deel XV, n° 39.

Brussel, Augustus 1939.

ÉTUDES BIOSPÉOLOGIQUES.

XV (1).

4. PSEUDOSCORPIONIDEA DE ROUMANIE.

Von Dr. M. BEIER (Wien).

Herr Dr. Robert LERUTH brachte 1938 aus Neu-Rumänien (Siebenbürgen) ein überaus sorgfältig aufgesammeltes und sehr reichhaltiges Pseudoscorpioniden-Material mit, das unsere bisher noch recht mangelhafte Kenntnis der südosteuropäischen Pseudoscorpioniden-Fauna wesentlich erweitert. Vor allem lässt das Material die tiefgreifende Verschiedenheit der siebenbürgischen und der mitteleuropäischen Pseudoscorpioniden-Fauna klar erkennen. Von den 16 Arten und Unterarten der Aufsammlung leben nämlich nur 4 auch in Mitteleuropa (*Chthonius tetrachelatus*, *Neobisium muscorum*, *Neobisium fuscimanum* und *Pselaphochernes scorpoides*); eine Art ist mediterranen Ursprunges (*Roncus lubricus*) die restlichen 11 Arten und Unterarten, von denen 5 hier neu beschrieben werden, sind hingegen endemisch oder doch nur dem Karpatenbogen mit seinen Vorbergen eigen, so dass dieses Gebiet eine sehr charakteristische

(1) Pour les « *Études biospéologiques* », I à XIV, voir ce Bulletin: 1937, t. XIII, n° 2 (I), n° 3 (II), n° 4 (III), n° 6 (IV) et n° 32 (V); 1938, t. XIV, n° 5 (VI), n° 27 (VII), n° 31 (VIII) et n° 41 (IX); 1939, t. XV, n° 22 (X), n° 35 (XI), n° 36 (XII), n° 37 (XIII) et n° 38 (XIV).

und fiberaus endemismenreiche Pseudoscorpioniden-Fauna beherbergt.

Chthonius (*Chthonius*) *diophthalmus* Daday.

(Fig. 1.)

3 ♂, Cluj, unter tief eingebetteten Steinen im Buchenwald, 500 m, 3. VI. 38 (Nr. 554); 3 ♂, 1 ♀, Turda, Jara, unter tief eingebetteten Steinen im Buchenwald, 650 m, 7. VI. 38 (Nr. 552); 1 ♂, 1 ♀, ebendaher, unter tief eingebetteten Steinen in niedriger, verschiedenartiger Vegetation, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553); 14 Exemplare beiderlei Geschlechts von der gleichen Oertlichkeit aus abgefallenem Laub und Humus, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis); 2 ♂, 2 juv., Cluj, aus Laubgesiebe im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554); 2 juv., Turda, Jara, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 1400 m, 18. VI. 38 (Nr. 559); 1 ♂, Alba, Sebes, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 1000 m, 2. VII. 38 (Nr. 566); 2 ♂, Bihor, Beius, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 1400 m, 12. VII. 38 (Nr. 570 A); 2 juv., Bihor, Vascàn, unter tief eingebetteten Steinen im Mischwald, 1350 m, 15. VII. 38 (Nr. 575); 1 ♂, 2 ♀, 1 juv., Turda, Câmpeni, unter tief eingebetteten Steinen auf einer Wiese, 1250 m, 18. VII. 38 (Nr. 577); 1 ♂, ebendaher, unter Steinen in einer Doline, 900 m, 22. VII. 38 (Nr. 579); 1 ♀, 1 juv., Alba, Abrud, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 650 m, 25. VII. 38 (Nr. 581); 2 juv., Pesterea dela Pojarul Ghetarului, Câmpeni, Turda, 1000 m, 17. VII. 38 (R. 61. A.); 2 ♂, Hoancele Căldărilor, Pesterea E, Câmpeni, Turda, 900 m, 19. VII. 38 (R. 66 A); 1 ♂, 2 ♀, Pesterea dela Surducel, Bihor, 350 m, 24. VIII. 38 (R. 99).

Auf Grund dieses reichhaltigen Materiales gelang mir die Wiedererkennung dieser ungenügend gekennzeichneten und daher seit der Originalbeschreibung (1888) verschollenen Art. Da mir nun auch beide Geschlechter in erwachsenem Zustande vorlagen, konnte ich feststellen, dass der von mir 1934 (Bull. Sc. Acad. Roumaine, XVII, Nr. 1-2, p. 1) beschriebene *Chthonius orthodactylus* ssp. *gracilis* das Männchen von *diophthalmus* ist und daher in die Synonymie dieser Art gehört. Der Geschlechtsdimorphismus ist nämlich bei *diophthalmus* ungewöhnlich stark ausgeprägt und erstreckt sich auf folgende Merkmale:

Männchen

ohne Epistom, der Vorderrand des Carapax nur mit einigen grösseren Zähnen;

Palpenhand schmal-oval;
Bezahnung des festen Palpenfingers nur bis zum Tasthaar *ds* reichend.

Weibchen

mit deutlich vorspringendem, nach unten geneigtem, gezähnten Epistom in der Form wie es DADAY zeichnet;

Palpenhand breit-oval;
Bezahnung des festen Palpenfingers distal über das Tasthaar *ds* hinausreichend.

Die Art kann nun folgendermassen charakterisiert werden: Carapax fast quadratisch, nach hinten nur sehr wenig verengt, die Scheibe mit 20 (selten mit 22) Borsten, davon 2 lange und 2 kurze am Hinterrand; der Vorderrand beim Männchen vollständig gerade, ohne Epistom, nur fein gezähnt, beim Weibchen mit deutlich vorragendem, nach abwärts geneigtem, kamm-

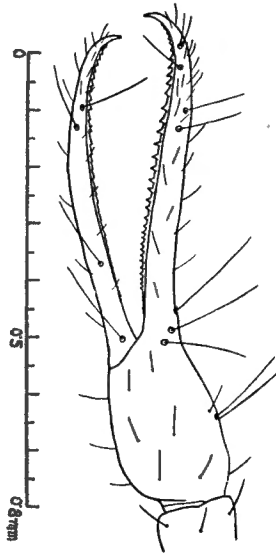


Fig. 1. — *Chthonius (Chthonius) diophthalmus* DADAY.
Palpenschere des ♀.

förmig gesägten Epistom. Nur 2 kleine, linsentragende Augen vorhanden, diese kaum um ihren Durchmesser vom Vorderrand abstehend, die hinteren Augen rudimentär, nur als helle Flecke angedeutet. Beborstung der Tergite: 4-4-4-4-6-6-6-6-6. Fester Chelicerenfinger mit distalwärts allmählich grösser werdenden

Zähnen, die beiden letzten der Reihe sehr kräftig, beweglicher ebenfalls mit kräftigem Endzahn, proximal von diesem mit kleinen Zähnen. Spinnhöcker stumpf zahnförmig oder tuberkelartig. Palpenhand proximal der Trichobothrien-Insertion besonders beim Weibchen dorsal mit flacher, aber deutlicher Eindellung, beim Männchen schlank, beim Weibchen gedrunen, die Schere daher beim Männchen 5.5mal, beim Weibchen nur 4.7mal so lang wie breit. Finger des Männchens etwa 1.8mal, die des Weibchens 2.2mal so lang wie die Hand, der feste beim Männchen mit 28-30, beim Weibchen mit 37-40 fast durchweg spitzigen Zähnen, die grösstenteils breite Basen haben und daher getrennt erscheinen; die Zahnreihe reicht beim Männchen distal bis zum Tasthaar *ds*, beim Weibchen darüber hinaus. Beweglicher Finger nur in der distalen Hälfte mit deutlichen, nach hinten geneigten Zähnen, proximal mit gewellter, allmählich sich verflachender, aber bis nahe zur Basis erkennbarer Lamelle. Coxa II mit 5-7, Coxa III mit 4-5 Coxaldornen. Intercoxaltuberkel mit 2 Borsten. Männliche Genitalöffnung mit 7 inneren und 4 äusseren Marginalborsten.

Körper L. ♂ 1.3-1.4 mm, ♀ 1.5-1.6 mm; Palpenhand L. ♂ 0.32 mm, ♀ 0.27 mm, B. ♂ 0.17 mm, ♀ 0.19 mm, Finger L. ♂ 0.55 mm, ♀ 0.57 mm.

Die Art ist auf Siebenbürgen und den Karpatenbogen beschränkt.

Chthonius (Chthonius) heterodactylus Tömösvary.

(Fig. 2.)

1 ♂, 1 ♀, Turda, Jara, in Humus unter abgefallenem Laub im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis); 3 ♂, Turda, Câmpeni, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 800 m, 24. VII. 38 (Nr. 580); 1 ♀, Bihor, Beius, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 1150 m, 5. VIII. 38 (Nr. 583).

Auch diese Art des östlichen Ungarns und Siebenbürgens ist noch unzureichend bekannt. Sie lässt sich kurz folgendermassen charakterisieren: Carapax mit kleinem Epistom. Jederseits 2 weit voneinander entfernt stehende Augen vorhanden. Beweglicher Chelicerenfinger mit Spinnhöcker. Palpenfinger leicht gebogen, von ungleicher Länge, der feste mit 20-24 getrennt stehenden Zähnen, die distal bis zum Tasthaar *ds* reichen, beweglicher Finger nur im distalen Teil mit etwa 10 flachen Säge-

zähnen, dann mit gesägter Lamelle. — Körper L. ♂ 1.6 mm, ♀ 1.8-2 mm; Palpenhand L. ♂ 0.31 mm, ♀ 0.38-0.39 mm, B.

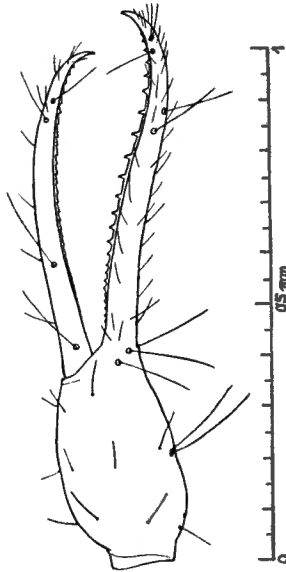


Fig. 2. — *Chthonius (Chthonius) heterodactylus* Töm.
Palpenschere des ♀.

♂ 0.17 mm, ♀ 0.23-0.25 mm, fester Finger ♂ 0.61 mm, ♀ 0.70-0.74 mm., beweglicher Finger ♂ 0.56 mm, ♀ 0.64-0.66 mm.

Chthonius (Chthonius) leruthi n. sp.
(Fig. 3.)

Carapax breiter als lang, nach hinten nur sehr wenig verengt, ohne Epistom, der Vorderrand in der Mitte fein gezähnt, die Scheibe mit 20 Borsten, davon eine sehr lange und kräftige und eine sehr kleine und kurze am Hinterrand. Nur die vorderen Augen mit Linse, aber auch diese klein, um ihren Durchmesser vom Vorderrand entfernt, die hinteren stark rudimentär, nur als helle, weit von den Vorderaugen abgerückte Flecke erkennbar. Cheliceren mit zahnförmigem Spinnhöcker, der feste Finger mit 2 sehr kräftigen Endzähnen, proximal fein gezähnt, der bewegliche Finger fast zahnlos. Beborstung der Tergite 4-4-4-4-6-6-6-6-6-6. Extremitäten kaum verlängert. Palpenhand kräftig,

oval. Finger ziemlich stark gekrümmt, ungleich lang, der feste $1 \frac{2}{3}$ mal so lang wie die Hand. Fester Finger mit 15-16 spitz dreieckigen, isoliert stehenden, gegen die Basis allmählich kleiner werdenden Zähnen, der letzte distale Zahn beim Tasthaar *it* gelegen, das Ende des Fingers vollständig zahnlos oder nur mit 2-3 winzigen, körnchenartigen, kaum erkennbaren Zahnrudimenten. Beweglicher Finger im distalen Teil ungefähr bis zum Tasthaar *st* mit 8-9 flachen, aber deutlichen Zähnen, die beiden proximalen Drittel mit gesägter Lamelle. Coxa II mit 11-12,

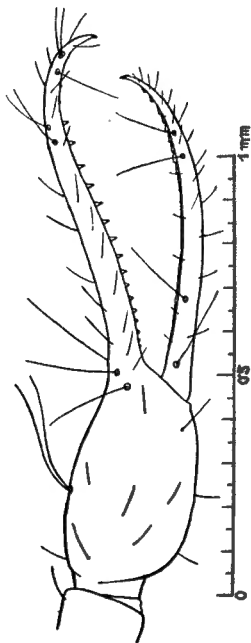


Fig. 3. — *Chthonius (Chthonius) leruthi* n. sp.
Palpenschere des ♀.

Coxa III mit 6 Coxaldornen. Intercoxaltuberkel mit 2 Borsten.

Körper L. ♀ 2.2 mm; Palpenschere L. 1.26 mm, Hand L. 0.45 mm, B. 0.28 mm, fester Finger L. 0.85 mm, beweglicher Finger L. 0.75 mm.

Type: 1 ♀, Turda, Jara, unter tief eingebetteten Steinen im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553).

Paratypen: 2 ♀, in Humus unter abgefallenem Laub, Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis); 1 ♀, Cluj, unter abgefallenem Laub im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554).

In die *subterraneus*-Gruppe gehörig und innerhalb dieser mit *heterodactylus* Töm. sehr nahe verwandt, von ihm aber vor allem durch die Bezahnung des festen Palpenfingers, die distal bloss bis zum Tasthaar *it* reicht und nur 15-16 (gegen normal 24-25 bei *heterodactylus*) Zähnen besteht, unterschieden.

Chthonius (*Ephippiochthonius*) *tetrachelatus* Preysl.

1 ♀, Cluj, unter abgefallenem Laub im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554).

Eine in ganz Mitteleuropa verbreitete Art.

Chthonius (*Ephippiochthonius*) *romanicus* Beier.

1 ♂, 1 juv., Turda, Jara, unter abgefallenem Laub im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis).

Die Art dürfte in dem Gebiet endemisch sein. Sie lag mir bisher nur von Vlasca (Rumänien) vor.

Neobisium (*Neobisium*) *muscorum* (Leach).

Diese in Europa weit verbreitete Art liegt in dem Material von folgenden Fundorten vor : Cluj, unter abgefallenem Laub im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554) ; Alba, Sebes, aus Fichtenmulm, 1200 m, 13. VI. 38 (Nr. 563) ; Bihor, Vascàu, unter Steinen im Mischwald, 1350 m, 15. VII. 38 (Nr. 575) ; Sura Bogii, Vascàu, Bihor, 300 m, 15. VII. 38 (R. 59. A) ; Pesterea dela Pojarul Ghetarului, Câmpeni, Turda, 1000 m, 17. VII. 38 (R. 61. A). — Einige Exemplare besitzen eine auffallend schlanke Palpentibia.

Neobisium (*Neobisium*) *fuscimanum* (C. L. Koch).

Eine vorwiegend osteuropäische, in Mitteleuropa westlich bis Bayern und Böhmen vordringende Art, die in dem Material mit einzelnen Stücken von folgenden Fundorten vertreten ist ; Cluj, unter Steinen im Buchenwald, 500 m, 3. VI. 38 (Nr. 551) ; Turda, Jara, unter abgefallenem Laub im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis) ; Cluj, unter abgefallenem Laub im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554) ; Gorj, Novats, unter Steinen im

Fichtenwald, 1300 m, 3. VII. 38 (Nr. 567) ; Pesterea dela Pojarul Ghetarului, Câmpeni, Turda, 1000 m, 17. VII. 38 (R. 61. A).

Neobisium (Neobisium) carpaticum Beier.

(Fig. 4.)

1 ♀, Turda, Jara, unter Steinen im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553) ; 1 ♂, 1 ♀, Alba, Sebes, unter Steinen im Fichtenwald, 1000 m, 29. VI. 38 (Nr. 561. B) 1 ♀, Alba, Sebes, unter Steinen im Fichtenwald, 1200-1300 m, 1. VII. 38 (Nr. 565) ; 1 ♂, Gorj, Novats, unter Steinen im Fichtenwald, 1300 m, 3. VII. 38 (Nr. 567) ; 1 ♀, Turda, Câmpeni, unter Steinen im

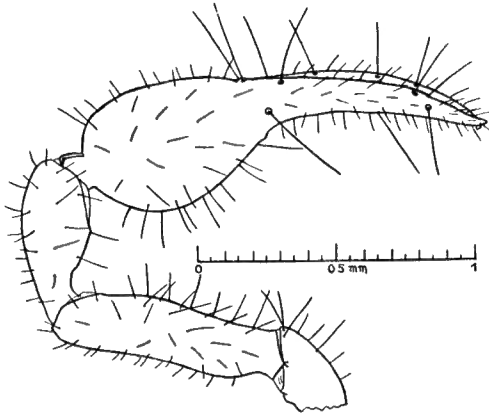


Fig. 4. — *Neobisium (Neobisium) carpaticum* BEIER.
Linke Palpe des ♀.

Fichtenwald, 1200 m, 21. VII. 38 (Nr. 578) ; 1 ♀, Turda, Câmpeni, unter Steinen im Fichtenwald, 800 m, 24. VII. 38 (Nr 580) ; 1 ♀, Bihor, Beius, unter Steinen im Fichtenwald, 1100 m, 6. VIII. 38 (Nr. 584) ; 1 ♂, Sura Bogii, Vascàu, Bihor, 1300 m, 15. VII. 38 (R. 59. A) ; 1 ♂, 1 juv., Corobana Mândrutului, Câmpeni, Turda, 700 m, 23. VII. 38 (R. 73).

Ich beschrieb diese Form ursprünglich als Subspecies von *muscorum*, sehe sie nun aber als eigene Art an, die von *muscorum* durch das Vorhandensein des Epistoms, die Verhältnismasse der Palpenglieder und die Bezahnung der Palpenfinger hinreichend spezifisch verschieden ist.

Neobisium (Neobisium) granulatum n. sp.

(Fig. 5.)

Hartteile rötlichbraun. Carapax vollkommen quadratisch, mit deutlich vorragendem, breit dreieckigem, am Ende aber verrundetem Epistom, der Hinterrand mit 10-12 Borsten. Augen gross, aber nicht besonders stark gewölbt, sehr nahe beisammen stehend und einander fast berührend. Beborstung der Tergite : 10-12-12-14-14-14-12-12. Chelicerenstamm mit 8 Borsten. Beide Chelicerenfinger fein gezähnt, die mittleren Zähne des beweglichen Fingers ein wenig, aber nicht auffallend grösser als die proximalen und distalen. Spinnhöcker ganz flach und undeut-

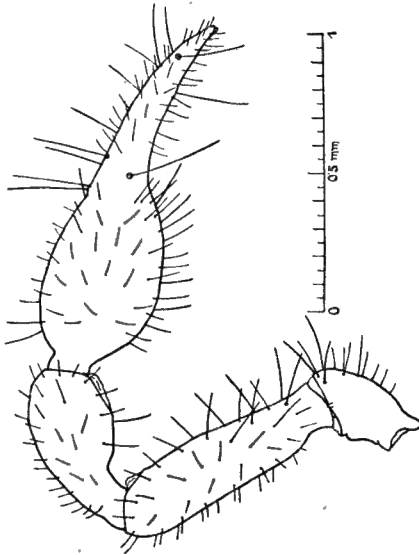


Fig. 5. — *Neobisium (Neobisium) granulatum* n. sp.
Linke Palpe des ♂.

lich. Palpen kräftig. Trochanter hinten mit kräftigem Höcker. Femur deutlich länger als der Carapax, mit gut abgesetztem Stielchen, lateral der ganzen Länge nach sehr fein, aber bei stärkerer Vergrösserung deutlich erkennbar granuliert, 3.6mal so lang wie breit. Tibia 2.2mal so lang wie breit, der Gelenkausschnitt bis zur Mitte des Medialrandes der Keule reichend, letzterer proximal vom Gelenkausschnitt fast gerade. Hand regelmässig oval, 1.6mal, die ganze Schere 3.4mal so lang wie

breit. Finger ziemlich dick, wenig gebogen, deutlich etwas länger als die Hand mit Stiel, aber fast ebensoviel kürzer als das Femur, der feste mit etwa 55 gleichartigen, schwach zugespitzten, der bewegliche mit rund 48 stumpfen und flachen, aber bis nahe zur Basis gut entwickelten Zähnen. Medialeck der Coxen I schwach zahnförmig vorgezogen, der Aussendorn mässig kräftig.

Körper L. ♂ 2 mm; Palpen: Femur L. 0.87 mm, B. 0.24 mm, Tibia L. 0.65 mm, B. 0.30 mm, Hand L. 0.65 mm, B. 0.42 mm, Finger L. 0.76 mm.

Type: 1 ♂, Alba, Sebes, unter tief eingebetteten Steinen im Fichtenwald, 1300 m, 3. VII. 38 (Nr. 568).

Nächstverwandt mit *simoni* und *myops*, von ersterem aber durch die Granulation des Palpenfemur, das Fehlen der lateralen Höckerchen an diesem und die Palpenmasse sowie das kürzere und stumpfere Epistom, von letzterem durch den kürzeren Carapax, die grösseren Augen, das nur lateral sehr fein granuliert Palpenfemur und die Form der Tibia unterschieden.

Neobisium (Neobisium) biharicum n. sp.
(Fig. 6, 7, 8.)

Palpen intensiv rötlichbraun, Carapax und Abdominaltergite dunkel olivenbraun, letztere beim Männchen heller als beim Weibchen. Carapax nur sehr wenig länger als breit, mit deutlich vorragendem, mässig grossem, ziemlich schmal dreieckigem und spitzigem Epistom, der Hinterrand mit 6 Borsten. Augen mässig gross, nur $\frac{1}{3}$ ihres Durchmessers voneinander abstehend, die vorderen um ihren Durchmesser vom Vorderrande entfernt. Beborstung der Tergite: 6-6-8-10-10-10-10(12)-10-10-10-6. Chelicerenstamm dorsal mit 8 Borsten. Beweglicher Chelicerenfinger mit sehr kräftigem, zusammengesetztem Mittelzahn, distal von diesem deutlich, proximal feiner gezähnt. Fester Chelicerenfinger gleichmässig und ziemlich weitläufig gezähnt. Spinnhöcker des Weibchens ziemlich gross, helmförmig, der des Männchens kleiner und flach. Palpen schlank, aber kräftig. Trochanter hinten mit verhältnismässig grossem Höckerchen. Femur nur sehr undeutlich gestielt, distalwärts allmählich verbreitert, 4.6-4.8mal so lang wie breit. Tibia 2.9-3.1mal so lang wie breit, mit schlanker Keule, an deren fast geradem Medialrand der Gelenkausschnitt $\frac{1}{4}$ oder etwas mehr nach hinten

reicht. Hand regelmässig oval, 1.8-1.9mal so lang wie breit. Schere 4.1-4.2mal so lang wie breit. Finger bedeutend länger als die Hand, so lang wie oder nur wenig länger als das Femur, leicht gebogen. Fester Finger mit etwa 110 fast

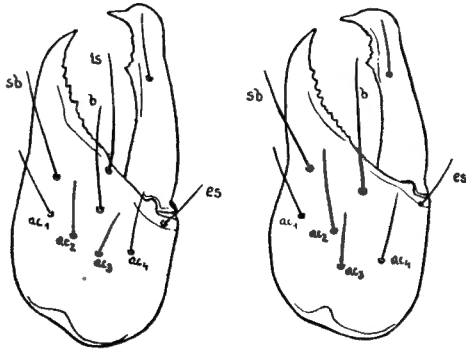


Fig. 6. — *Neobisium (Neobisium) biharicum* n. sp.
Eine normale Chelicere (links)
und eine teratologische mit fehlender Borste *ts* (rechts).

gleichartig entwickelten, mässig langen, etwas zugespitzten Zähnen; bei der Imago steht nur vereinzelt ein etwas längerer Zahn in der Reihe, bei der Nymphe aber zwischen je 1-2 kürzeren ein deutlich längerer. Beweglicher Finger mit

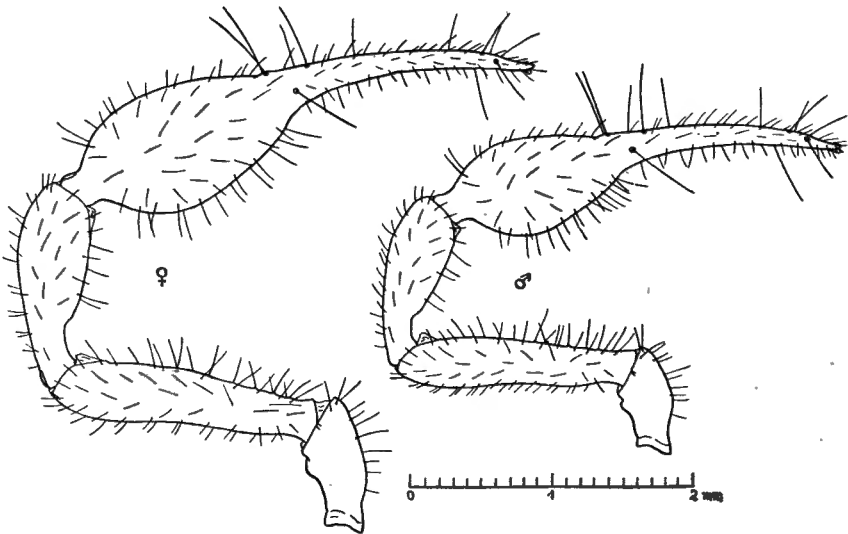


Fig. 7. — *Neobisium (Neobisium) biharicum* n. sp.
Linke Palpe von ♂ (rechts) und ♀ (links).

80-85 kleinen und flachen, nur im distalen Viertel des Fingers dreieckig zugespitzten und etwas nach hinten geneigten Marginalzähnen. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers ganz nahe an *est* herangerückt und nur sehr wenig proximal von diesem stehend, so dass *ist*, *est*, *it* und *et* eine auffallend dicht geschlossene Gruppe bilden. Medialeck der Coxen I stark zahnförmig vorragend, der Aussendorn überhaupt nicht entwickelt, an seiner Stelle ein stärker chitinisierter, verrundeter Höcker. (Die Nymphe mit allen Charakteren der Art, aber kleiner und heller gefärbt. Es fehlen die Tasthaare *isb* und *sb*. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers fast in die Mitte zwischen *b* und *t* gerückt. Fester Palpenfinger mit ungefähr 70 Zähnen, diese deutlich von ungleicher Länge, indem zwischen je 1-2 kürzeren ein längerer steht. Es entsteht dadurch eine oberflächliche Aehnlichkeit mit *muscorum*, doch haben die längeren Zähne dieselbe Form wie die kürzeren und sind nicht schmal dreieckig wie bei *muscorum*, wo man deutlich zwei verschiedene Zahntypen unterscheiden kann).

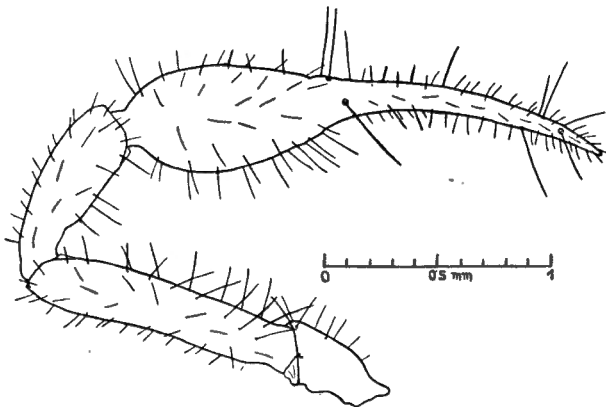


Fig. 8. — *Neobisium (Neobisium) biharicum* n. sp.
Linke Palpe einer Nymphe.

Körper L. ♂ 4 mm, ♀ 4-5 mm; Palpen: ♂ Femur L. 1.65 mm, B. 0.36 mm, Tibia L. 1.22 mm, B. 0.42 mm, Hand L. 1.24 mm, B. 0.69 mm, Finger L. 1.72 mm; ♀ Femur L. 1.88-2.14 mm, B. 0.41-0.44 mm, Tibia L. 1.46-1.59 mm, B. 0.50-0.51 mm, Hand L. 1.59-1.70 mm, B. 0.86-0.90 mm, Finger L. 1.95-2.10 mm.

Typen: 1 ♂, 1 ♀, Bihor, Vascàu, unter Steinen im Fichtenwald, 1000 m, 13. VII. 38 (Nr. 572).

Paratypen: 3 ♀, Cluj, unter Steinen im Buchenwald, 500 m,

3. VI. 38 (Nr. 551) ; 1 ♂, Turda, Jara, unter abgefallenem Laub im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis) ; 1 ♂, 1 juv., Cluj, unter Fallaub im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554) ; 7 ♂, 1 ♀, 2 juv., Turda, Jara, unter Steinen im Fichtenwald, 1300-1400 m, 15. VI. 38 (Nr. 555) ; 1 ♂, 1 juv., Turda, Jara, in Moos, Fichtenwald, 1400 m, 15. VI. 38 (Nr. 556) ; 1 ♀, Turda, Jara, unter Steinen im Fichtenwald, 950-1000 m, (19. VI. 38 (Nr. 560) ; 1 ♂, 1 ♀, Bihor, Beius, unter Steinen im Fichtenwald, 1400 m, 12. VII. 38 (Nr. 570. A) ; 1 ♂, Turda, Câmpeni, unter Steinen im Grasland, 1100 m, 20. VII. 38 (Nr. 577) ; 1 ♂, Turda, Câmpeni, unter Steinen im Fichtenwald, 1200 m, 21. VII. 38 (Nr. 578) ; 1 ♂, 1 juv., Turda, Câmpeni, unter Steinen im Fichtenwald, 800 m, 24. VII. 38 (Nr. 580) ; 4 ♀, Bihor, Beius, unter Steinen im Fichtenwald, 1100 m, 6. VIII. 38 (Nr. 584) ; 1 ♀, Pesterea dela Tâu, Alba, 1100 m, 5. VI. 38 (R. 52) ; 1 ♀, 1 juv., Pesterea dela Groapa Herculi, Turda, 1150 m, 17. VI. 38 (R. 53) ; 1 Nympe, Sura Bogii, Vascâu, Bihor, 1300 m, 15. VII. 38 (R. 59. A) ; 1 ♂, 1 juv., Hoancele Căldărilor, Pesterea B, Câmpeni, Turda, 1000 m, 18. VII. 38 (R. 63) ; 1 Nympe, Hoancele Căldărilor, Pesterea E, Câmpeni, Turda, 900 m, 19. VII. 38 (R. 66. A) ; 1 ♀, 1 juv., Coiba mare dela Casa de Peatră, Câmpeni, Turda, 1100 m, 19. VII. 38 (R. 68) ; 1 Nympe, Poarta lui Ionel, Câmpeni, Turda, 800 m, 22. VII. 38 (R. 74) ; 1 ♀, Pesterea Lucia mare, Sohodol, Alba, 640 m, 25. VII. 38 (R. 76) ; 1 ♂, Pesterea dela Alun, Beius, Bihor, 1150 m, 5. VIII. 38 (R. 79) ; 1 ♀, Pesterea Zmeilor din Onceasa, Beius, Bihor, 1372 m, 7. VIII. 38 (R. 80. A) ; 1 ♀, 1 juv., Pesterea dela Fânate, Vascâu, Bihor, 675 m, 14. VIII. 38 (R. 81) ; 1 juv., Pesterea dela Ferice, Beius, Bihor, 472 m, 20. VIII. 38 (R. 95) ; 1 Nympe, Pesterea dela Ferice, Beius, Bihor, 472 m, 20. VIII. 38 (R. 95. A) ; 1 ♀, Pesterea Meziadului, Beius, Bihor, 480 m, 21. VIII. 38 (R. 96) ; 6 Exemplare beiderlei Geschlechts, Pesterea Meziadului, Beius, Bihor, 480 m, 21. VIII. 38 (R. 96. A) ; 1 ♀, 1 juv., Pesterea II dela Tigla, Tileagd, Bihor, 300 m, 24. VIII. 38 (R. 104).

Die Art gehört in die *praecipuum*-Gruppe und ist innerhalb dieser dem westeuropäischen *praecipuum* SIM. aus den Pyrenäen und den Basses Alpes ausserordentlich ähnlich. Sie unterscheidet sich von ihm nur durch den bedeutend kräftiger entwickelten Trochanterhöcker, das gedrungenere Palpenfemur und das von *est* etwas weiter abgerückte Tasthaar *ist*. Zweifellos näher verwandt ist sie allerdings mit *blothroides* TÖM. aus der Umgebung

von *Mehadia* und *Herkulesbad*, doch unterscheidet sie sich von dieser Art auffällig durch bedeutend gedrungener Palpenglieder, vor allem durch die viel kürzere und dickere Tibia; *blothroides* ist aber die einzige südosteuropäische Art, die wie *biharicum* 8 Borsten auf dem Chelicerenstamm besitzt. Von den ebenfalls mit ihm nahe verwandten istriatisch-dalmatinischen Arten *distinctum* m. und *carsicum* HADZI unterscheidet sich *biharicum* vor allem durch den Besitz eines gut entwickelten, deutlich vorragenden und spitzigen Epistoms sowie durch das Vorhandensein von 8 Borsten auf dem Chelicerenstamm.

N. biharicum hat wie alle Arten der *praecipuum*-Gruppe ein eng umgrenztes Verbreitungsgebiet und scheint auf das Bihar-Gebirge und die unmittelbar benachbarten Gebiete beschränkt zu sein, wo es terricol und in Höhlen lebt.

Neobisium (Blothrus) brevipes (Frivaldsky).

(Fig. 9.)

1 ♂, 1 ♀, 1 juv., Pesterea dela Fânate, Vascău, Bihor, 675 m, 14. VIII. 38 (R. 81); 1 semiad., Coliboia, Vascău, Bihor, 526 m, 17. VIII. 38 (R. 91).

Die vorliegenden Stücke stimmen bis auf geringfügige Abweichungen in den Massen der Palpentibia (diese ist ein wenig

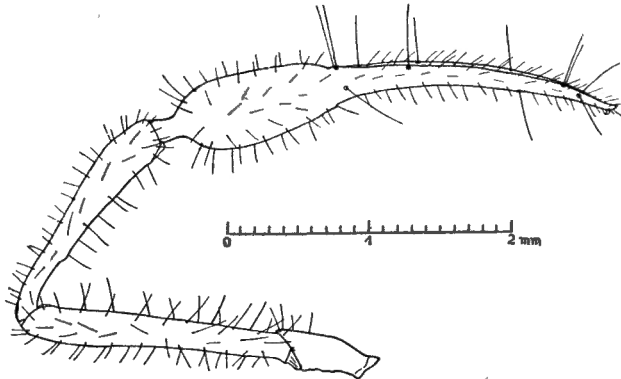


Fig. 9. — *Neobisium (Blothrus) brevipes* (FRIV.)
Linke Palpe des ♀.

schlanker, nämlich 5.8mal gegen 5.5mal so lang wie breit) vollständig mit den Original Exemplaren des Budapester Museums (vergl. « Tierreich », Lfg. 57, 1932, p. 110, fig. 130) überein. Diese Abweichungen sind so geringfügig, dass an der Zugehö-

rigkeit zur typischen Form der Art nicht gezweifelt werden kann. Die Palpenmasse betragen : Femur L. 1.90 mm, B. 0.25 mm, Tibia L. 1.67 mm, B. 0.29 mm, Hand L. 1.30 mm, B. 0.50 mm, Finger L. 2.02 mm. Das Femur ist daher 7.6mal, die Tibia 5.8mal, die Hand 2.6mal und die ganze Schere 6.5mal so lang wie breit. Die Zähne der Palpenfinger sind durchweg von gleicher Länge.

Neobisium (Neobisium) brevipes ssp. *montanum* n. ssp.
(Fig. 10.)

Carapax bedeutend länger als breit, mit langem und schmalem Epistom, der Hinterrand mit 6 Borsten. Die ersten 3 Abdominaltergite mit je 6 Borsten. Beweglicher Chelicerenfinger mit kräftigem Mittelzahn, vor und hinter diesem feiner gezähnt, fester Finger gleichmässig und ziemlich kräftig gezähnt. Palpen bedeutend gedrungener als bei der Nominatform, das Femur

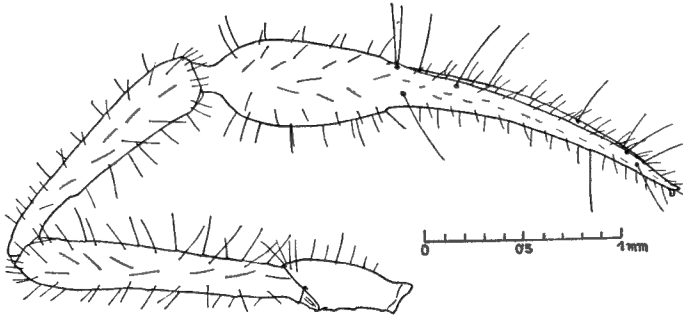


Fig. 10. — *Neobisium (Blothrus) brevipes* ssp. *montanum* nov.
Linke Palpe des ♀.

6-mal, die Tibia 4.8mal, die Hand 2.3mal und die ganze Schere 5.9mal so lang wie breit. Trochanter nur mit sehr flachen Höckerchen. Hand schmal oval. Finger deutlich etwas länger als das Femur, wenig gebogen, mit gleichartigen, sehr dicht stehenden Zähnen, die des festen Fingers etwas kürzer und stumpfer als bei der Nominatform. Das Tasthaar *isb* deutlich näher bei *esb* stehend als bei der Nominatform. Medialeck der Coxen I in der Anlage stumpfwinkelig, breit zahnförmig vorgezogen, der Aussendorn lang, kräftig, stumpf.

Körper L. 2.7 mm ; Palpen : Femur L. 1.48 mm, B. 0.25 mm, Tibia L. 1.37 mm, B. 0.29 mm, Hand L. 1.02 mm, B. 0.45 mm, Finger L. 1.61 mm.

Type : 1 ♀, Pesterea dela Alun, Beius, Bihor, 1150 m, 5. VIII. 38 (R. 79).

Paratypen: 1 ♂, 1 ♀, 1 semiad., Turda, Cămpeni, unter tief eingebetteten Steinen auf einer grasigen Böschung, 1100 m, 20. VII. 38 (Nr. 577).

Eine von der Nominatform durch geringere Körpergrösse, kürzere und gedrungene Palpen und die übrigen oben angegebenen Merkmale sehr gut unterschiedene, anscheinend auf die höheren Lagen des Bihar-Gebirges beschränkte Subspecies, die fast schon den Rang einer eigenen Art beanspruchen könnte. Auffallend ist, dass diese *Blothrus*-Form nicht nur in Höhlen, sondern auch unter tief eingebetteten Steinen gefunden wurde, also auch subterran lebt.

Neobisium (Blothrus) leruthi n. sp.
(Fig. 11, 12.)

Hartteile rötlichbraun. Carapax deutlich länger als breit, mit langem und schmalem, an der Spitze abgerundetem, annähernd zungenförmigem Epistom, der Hinterrand mit 4 Borsten. Beborstung der Tergite: 4-4-4-4-6-6-6-8-6(7)-6. Beweglicher Chelicerenfinger mit abnorm stark ausgeprägtem, auf einer Erhebung

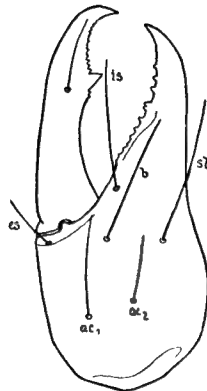


Fig. 11. — *Neobisium (Blothrus) leruthi* n. sp.
Chelicere.

sitzenden dreieckigem Mittelzahn, vor und hinter diesem fein gezähnt. Fester Chelicerenfinger ziemlich kräftig gezähnt, mitunter 2 Zähnen miteinander verschmolzen. Spinnhöcker ganz flach. Palpen stark verlängert, glatt. Trochanter nur mit sehr

flachem, kleinem, distalem Höckerchen. Femur 8.3mal, Tibia 5.8mal, Hand 2.6mal, Schere 6.9mal so lang wie breit. Tibialstiel dorsal an der Basis mit einer auffallend langen Borste. Hand schmal oval, aus dem Stielchen allmählich verbreitert, dorsal mit wenigen, aber auffallend langen und kräftigen Borsten. Finger fast gerade, etwas länger als das Femur, mit gleichartigen, dichtstehenden, an beiden Fingern fast gleich ausgebildeten, abgestutzten Zähnen. Die Tastaare *eb*, *esb*, *ib* und *isb*

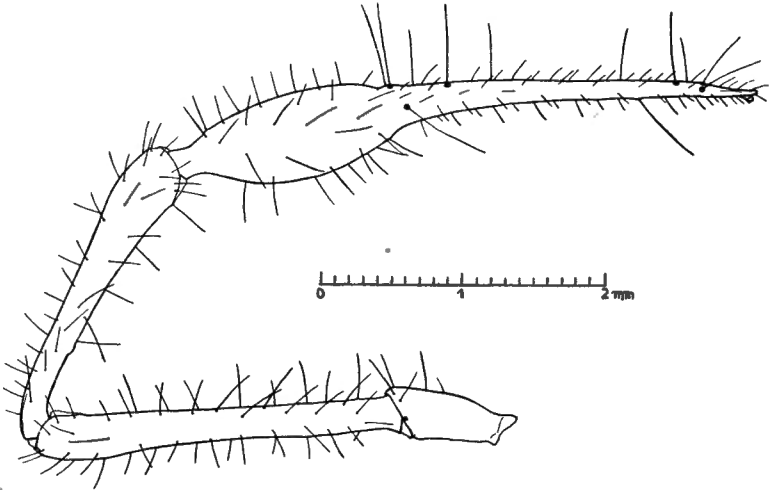


Fig. 12. — *Neobisium (Blothrus) leruthi* n. sp.
Linke Palpe des ♀.

sowie *ist*, *est*, *et* und *it* zwei fast gleich grosse, an den entgegengesetzten Enden des festen Fingers gelegene Gruppen bildend. Medialeck der Coxen I sehr stark zahnförmig vorgezogen, der Aussendorn mässig lang und kräftig.

Körper L. 3.5-4.5 mm; Palpen: Femur L. 2.58 mm, B. 0.31 mm, Tibia L. 2.26 mm, B. 0.40 mm, Hand L. 1.55 mm, B. 0.60 mm, Finger L. 2.65 mm.

Type: 1 ♀, Ghetarul de sub Zguràsti, Càmpeni, Turda, 900 m, 22. VII. 38 (R. 70).

Paratypen: 1 ♀, Coiba mare dela Casa de Peatrà, Càmpeni, Turda, 1100 m, 19. VII. 38 (R. 68); 1 ♂, Pesterea Tàrtàroaei, Vascàu, Bihor, 1250 m, 19. VIII. 38 (R. 94).

Von *N. (B.) brevipes* aus dem gleichen Gebiet, mit dem sie jedoch nicht besonders nahe verwandt zu sein scheint, ist die neue Art durch die bedeutendere Körpergrösse, längere und viel

schlankere Palpen, die lange Borste an der Basis des Tibialstieles sowie die nur mit wenigen, aber langen und kräftigen Borsten versehene Dorsalseite der Hand sehr leicht zu unterscheiden.

Roncus (*Roncus*) *lubricus* L. Koch.

Diese mediterrane Art liegt in zahlreichen Exemplaren von folgenden Fundorten vor: Cluj, unter Steinen im Buchenwald, 500 m, 3. VI. 38 (Nr. 551); Turda, Jara, unter Steinen im Buchenwald, 650 m, 7. VI. 38 (Nr. 552); Turda, Jara, unter abgefallenem Laub im Buschwerk, 600 m, 7. VI. 38 (Nr. 553 bis); Cluj, unter abgefallenem Laub im Buchenwald, 500 m, 13. VI. 38 (Nr. 554).

Roncus (*Roncus*) *transsilvanicus* Beier.

Diese typische, von *R. lubricus* aber nicht immer leicht zu unterscheidende Art des transsilvanischen Berglandes liegt von folgenden Fundorten vor: Turda, Jara, unter Steinen im Fichtenwald, 1300-1400 m, 15. VI. 38 (Nr. 555); Turda, Jara, in Moos, Fichtenwald, 1400 m, 15. VI. 38 (Nr. 556); Turda, Jara, unter Steinen im Fichtenwald, 1300-1400 m, 16. VI. 38 (Nr. 557); Turda, Baia-de-Aries, unter Steinen im Buchenwald, 1100-1200 m, 17. VI. 38 (Nr. 558); Turda, Jara, unter Steinen im Fichtenwald, 1400 m, 18. VI. 38 (Nr. 559); Turda, Jara, unter Steinen im Fichtenwald, 950-1000 m, 19. VI. 38 (Nr. 560); Gorj, Novats, unter Steinen im Fichtenwald, 1300 m, 3. VII. 38 (Nr. 567); Alba, Sebes, unter Steinen im Fichtenwald, 1300 m, 3. VII. 38 (Nr. 568); Alba, Sebes, unter Steinen im Buchenwald, 900 m, 4. VII. 38 (Nr. 569); Bihor, Beius, unter Steinen im Fichtenwald, 1400 m, 12. VII. 38 (Nr. 570. A) Bihor, Vascàu, unter Steinen im Fichtenwald, 1050 m, 14. VII. 38 (Nr. 573); Turda, Câmpeni, unter Steinen auf einer Grasböschung, 1100 m, 20. VII. 38 (Nr. 577); Turda, Câmpeni, unter Steinen im Fichtenwald, 1200 m, 21. VII. 38 (Nr. 578); Bihor, Beius, unter Steinen im Fichtenwald, 1150 m, 5. VIII. 38 (Nr. 583); Bihor, Beius, unter Steinen im Fichtenwald, 1100 m, 6. VIII. 38 (Nr. 584); Pesterea dela Pojarul Ghetarului, Câmpeni, Turda, 1000 m, 17. VII. 38 (R. 61. A); « Grotte à deux entrées opposées » de la Peatra Bogii, Vascàu, Bihor, 1300 m, 12. VII. 38 (R. 55);

Pesterea dela Alun, Beius, Bihor, 1150 m, 5. VIII. 38 (R. 79 A).

Die Art bevorzugt demnach im Gegensatz zu *lubricus* höhere Lagen.

Pselaphochernes scorpiodes (Hermann).

1 ♂, 1 ♀, Cluj, unter Steinen im Buchenwald, 500 m, 3. VI. 38 (Nr. 551). — Eine in Europa weit verbreitete Art.

Aufzählung der Arten nach Fundorten (1).

I. In Höhlen:

- R. 52 : *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 53 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 55 : *Roncus* (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
 R. 59. A. : *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 N. (*N.*) *carpaticum* BEIER.
 N. (*N.*) *muscorum* LEACH.
 R. 61. A. : *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
 Neobisium (*N.*) *fuscimanum* C. L. K.
 N. (*N.*) *muscorum* LEACH.
 Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
 R. 63 : *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 66 : *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
 Neobisium (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 68 : *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 N. (*Blothrus*) *leruthi* n. sp.
 R. 70 : *N.* (*Blothrus*) *leruthi* n. sp.
 R. 71 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 73 : *N.* (*N.*) *carpaticum* BEIER.
 R. 76 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 79 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 N. (*Blothrus*) *brevipes montanum* n. ssp.
 R. 79. A. : *Roncus* (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
 R. 80. A. : *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 81 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 N. (*Blothrus*) *brevipes* FRIVALDSKY.
 R. 91 : *N.* (*Blothrus*) *brevipes* FRIVALDSKY.
 R. 94 : *N.* (*Blothrus*) *leruthi* n. sp.
 R. 95 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 95. A. : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 96 : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 96. A. : *N.* (*N.*) *biharicum* n. sp.
 R. 99 : *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
 R. 101 : *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.

(1) Für die Fundortsangabe, s. LERUTH, 1939, « *Etudes biospéologiques* », X, Bull. Mus. R. Hist. nat. Belg., t. XV, n° .

II. Unter tief eingebetteten Steinen (« Endogés »):

- N° 551: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Neobisium (*N.*) *biharicum* n. sp.
N. (*N.*) *fuscimanum* C. L. K.
Roncus (*R.*) *lubricus* L. K.
Pselaphochernes scorpioides HERM.
- N° 552: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Roncus (*R.*) *lubricus* L. K.
- N° 553: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Ch. (*Ch.*) *leruthi* n. sp.
- N° 555: *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 557: *R.* (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 558: *R.* (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 559: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 560: *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 561. **B.**: *Neobisium* (*N.*) *carpaticum* BEIER.
- N° 565: *N.* (*N.*) *carpaticum* BEIER.
- N° 566: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
- N° 567: *Neobisium* (*N.*) *carpaticum* BEIER.
N. (*N.*) *fuscimanum* C. L. K.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 568: *Neobisium* (*N.*) *granulatum* n. sp.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 569: *R.* (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 570. **A.**: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Neobisium (*N.*) *biharicum* n. sp.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 572: *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
- N° 573: *Roncus* (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 575: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Neobisium (*N.*) *muscorum* LEACH.
- N° 577: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
Neobisium (*N.*) *biharicum* n. sp.
N. (*Blothrus*) *brevipes montanum* n. ssp.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 578: *Neobisium* (*N.*) *biharicum* n. sp.
N. (*N.*) *carpaticum* BEIER.
Roncus (*R.*) *transsilvanicus* BEIER.
- N° 579: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
- N° 580: *Chthonius* (*Ch.*) *heterodactylus* TÖMÖSVÁRY.
Neobisium (*N.*) *biharicum* n. sp.
N. (*N.*) *carpaticum* BEIER.
- N° 581: *Chthonius* (*Ch.*) *diophthalmus* DADAY.
- N° 583: *Ch.* (*Ch.*) *heterodactylus* TÖMÖSVÁRY.

- Roncus (R.) transsilvanicus* BEIER.
N° 584: *Neobisium (N.) biharicum* n. sp.
N. (N.) carpaticum BEIER.
R. (R.) transsilvanicus BEIER.

**III. In Humus, in Moos, und unter abgefallenem Laub (« Sapro-
 phytophiles » s. str.):**

- N° 553^{bis}:** *Chthonius (Ch.) diophthalmus* DADAY.
Ch. (Ch.) heterodactylus TÖMÖSVARY.
Ch. (Ch.) leruthi n. sp.
Ch. (Ephippiochthonius) romanicus BEIER.
Neobisium (N.) biharicum n. sp.
N. (N.) carpaticum BEIER.
N. (N.) fuscimanum C. L. K.
Roncus (R.) lubricus L. K.
N° 554: *Chthonius (Ch.) diophthalmus* DADAY.
Ch. (Ch.) leruthi n. sp.
Ch. (Ephippiochthonius) tetrachelatus PREYSSL.
Neobisium (N.) biharicum n. sp.
N. (N.) fuscimanum C. L. K.
N. (N.) muscorum LEACH.
Roncus (R.) lubricus L. K.
N° 556: *Neobisium (N.) biharicum* n. sp.
Roncus (R.) transsilvanicus BEIER.
N° 563: *Neobisium (N.) muscorum* LEACH.
-

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.