

VERZEICHNIS DER APTERYGOGENEA UNGARNS.

VON JAN STACH.

Direktor d. Physiographischen Museums d. Polnischen Akademie der Wissenschaften
in Krakau.

Über die Apterygotenfauna der ungarischen Länder liegen nicht viele Publicationen vor.

Die ersten Mitteilungen über in Ungarn vorkommende Apterygoten erschienen zwar ziemlich früh, denn im Jahre 1673 schrieben DAN. GUIL. MOLLERUS: *Meditatio de insectis quibusdam Hungaricis prodigiosis, anno proxime praeterito ex aere una cum nive in agros delapsis* (Francofurti ad Moenum) und S. F. FRENZEL: *Dissertatio de insectis Hungariae cum nive delapsis* (Wittenberg 1673), dieselben waren jedoch von wenig wissenschaftlicher Art und richteten sich ähnlich, wie die von O. HERMAN (Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien 1865) und von F. STELTZNER (Verhandl. d. Vereins f. Natur- und Heilkunde zu Pressburg 1875) veröffentlichten kurzen Mitteilungen hauptsächlich auf die Eigentümlichkeit eines oft ganz plötzlichen Auftretens der Vertreter dieser Insektengruppe in ungeheurer Menge auf dem Schnee an Orten, wo man sie vorher nicht bemerkt hatte.

Abgesehen von den ganz kurzen, alten Angaben von GROSSINGER über diese Insekten in *Universa Historia Physica Regni Hungariae* Bd. IV. 1794 und von J. FÖLDI (1801) — ist EDMUND TÖMÖSVÁRY der erste, welcher über die, bis dahin eigentlich unbekannte, Apterygotenfauna Ungarns berichtete. Als Resultat seiner Untersuchungen veröffentlichte er in den Jahren 1882—1884 drei längere (Mitteilungen der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und Természettajzi Füzetek) und drei kurze Aufsätze (Rovartani Lapok), in welchen er die erste zusammenhängende Darstellung der Apterygotenfauna Ungarns lieferte. Im ganzen sind darin 41 Arten und 1 Varietät der Collembolen und 6 Arten der Thysanuren aufgezählt. Sie wurden jedoch vom Verfasser nicht genauer beschrieben, sondern nach den alten möglichst kurzen, deswegen oft nicht ausreichenden Diagnosen aus früheren Arbeiten bestimmt und stellen somit ein nicht nur sehr kurzes, sondern auch unsicheres Verzeichnis der Apterygotenfauna

des Landes dar. So befinden sich unter den von TÖMÖSVÁRY angeführten Arten so zweifelhafte, wie *Beckia argentea* LUBB. und *Beckia albinos* NIC. als zwei verschiedene Arten verzeichnet; ähnlich *Degeeria nivalis* LINNÉ und *Deg. annulata* FABR., dann *Isotoma grisea* LUBB., *Lepidocyrtus lignorum* FABR., *Lepidocyrtus agilis* NIC. und *Lep. violaceus* GEOFFR., endlich *Anisosphaera problematica* TÖM., eine unrichtig als neue Gattung der Thysanuren beschriebene Larve des Käfers *Cephennium Reitteri* BRIS. (*Scydmaenidae*). Von den für die Wissenschaft neuen Formen waren im Verzeichnisse nur eine Art: *Smynthurus maculatus* TÖM., [heutiger *Smynthurus viridis* var. *maculatus* (TÖM.) STACH] und eine Varietät: *Degeeria cincta* LUBB. var. *nigrocincta* TÖM. [heutige *Entomobrya albocincta* (TEMPL.) var. *nigrocincta* TÖM.] angegeben.

Einige Daten über das Vorkommen vorher für Ungarn unbekannter Formen aus dieser Insektengruppe hat die im Jahre 1895 erschienene Arbeit REUTER's (17) geliefert. Die von REUTER erwähnten Arten stammten aus der Sammlung von L. BIRÓ, der das von ihm gesammelte Material zum Bestimmen an REUTER gesandt hatte. Es waren darin als für die ungarische Fauna neu 11 Arten und 1 Varietät verzeichnet. In demselben Jahre ergänzte REUTER dieses Verzeichnis in einem kurzen Berichte (18) noch um eine für die Wissenschaft neue Form: *Sira pallidipes* REUT., welche er ebenfalls von BIRÓ erhielt.

Im Jahre 1899 verzeichnete EM. VELLAY (36) für das grosse ungarische Werk: „Fauna Regni Hungariae“ die aus Ungarn bekannten Apterygoten nach den Arbeiten von TÖMÖSVÁRY, UZEL und REUTER und erwähnte ausserdem noch einige neue, welche er in den Sammlungen des Ungarischen National Museums gefunden hat. Es sind darin 66 Arten der Collembolen und 10 der Thysanuren angegeben. Da jedoch auch aus dem oben erwähnten Verzeichnisse REUTER's, durch die späteren Forschungen einige Arten für Varietäten erklärt und einige Varietäten zu Arten erhoben wurden, so war auch diese, in einigen Punkten fehlerhafte und jedenfalls unkritische Angabe von VELLAY hinsichtlich der Zahl der aus Ungarn bekannten Apterygoten-Arten unrichtig und nach meiner Ansicht sank diese Zahl auf circa 50 Arten.

Eine kritische Durchsicht des von den oben erwähnten Forschern bestimmten ungarischen Apterygoten-Materials war also sehr wünschenswert. Eine solche Unternehmung ist jedoch leider unmöglich geworden, denn das von TÖMÖSVÁRY gesammelte Apterygoten-Material wurde während des Krieges gänzlich vernichtet.

Die Gelegenheit einer genaueren Untersuchung der in Ungarn vorkommenden Apterygoten bot sich erst im Jahre 1915 dar, während meines

etwa 4-monatlichen Verweilens in der Umgebung von Léva im Komitat Bars, also im nordwestlichen Teile Ungarns.

Obwohl das Gebiet meiner Forschungen nicht gross war, so wurden doch 91 Formen gesammelt, nämlich 87 aus der Ordnung Collembola und 4 aus anderen Ordnungen der apterygoten Insekten. Von diesen Formen waren für die Apterygotenfauna Ungarns 60 Collembolen und 1 *Campodea* neu und für die Wissenschaft wurden davon 1 Gattung, 6 Arten und 10 Varietäten als neu beschrieben.

Obgleich dieses also keineswegs geringes Material war, so konnte trotzdem das von mir gegebene Verzeichnis (22) nicht den Anspruch erheben, sämtliche sogar innerhalb des von mir durchforschten Gebietes vorkommenden Apterygotenformen zu enthalten und noch weniger ein genaueres Bild des faunistischen Zusammenhanges der in ganz Ungarn lebenden Apterygoten vorzustellen.

Weitere für Ungarn neue Formen wurden nachher durch die Sammeltätigkeit einiger ungarischen und polnischen Forscher gebracht.

So fanden sich vor allem neue Formen in den Materialien, welche der verdiente ungarische Naturforscher, Herr L. BIRÓ aus verschiedenen Orten Ungarns, besonders aber vom Velebit-Gebirge mitgebracht hat. Zwei von diesen auch für die Wissenschaft neuen, ausserhalb Ungarns nicht bekannten Arten: *Xenylla Birói* STACH und *Deuterosminthurus Fényesi* STACH wurden von mir im J. 1926 beschrieben (25). Die anderen aus dem Velebit stammenden *Xenylla affiniformis* n. sp., *Lepidocyrtus (Pseudosinella) heteromurinus* n. sp., *Onychiurus paucotuberculatus* n. sp. und *Entomobrya muscorum* (NIC.) subsp. *punctincepta* nov. und ihre drei Varietäten: *prodromata*, *confluens* und *nigrescens* sind hier nur ganz kurz charakterisiert und werden an anderer Stelle genauer beschrieben.

Ein reichliches, grösstenteils aus dem Komitat Bars stammendes Material sammelte der andere verdiente ungarische Entomologe DR E. DUDICH, der mir auch die übrigen unbestimmten im Ungarischen National Museum aufbewahrten Apterygoten-Materialien zur wissenschaftlichen Untersuchung zugeschiedt hat. Auch aus diesen Materialien wurden schon einige für die Wissenschaft neue Arten, nämlich *Machilis Winckleri* STACH, *Machilis Dudichi* STACH und *Machilis Bokori* STACH von mir im J. 1926 beschrieben (25). Ausser den neuen, jedoch von mir noch nicht beschriebenen Arten, enthalten diese Materialien interessante von DR. DUDICH und DR BOKOR in Höhlen gesammelte Arten, wie: *Plusiocampa spelaea* n. sp., *Onychiurus subterraneus* n. sp., *Heteromurus nitidus* var. *paucodentatus* n. var. und *Lepidocyrtus (Pseudosinella) aggtelekiensis* n. sp., sowie die von DR. DUDICH ausserhalb den Höhlen gefundenen: *Japyx serratus* n. sp., *Ony-*

chiurus granulatus n. sp., *Spinisotoma regina* n. sp. und *Entomobrya Handschini* ab. *aethiopella* n. ab. DR. DUDICH hat auch selbst einige kleinere Aufsätze über die in Ungarn gefundene Protüre *Eosentomon transitorium* BERL. und andere Apterygogenea veröffentlicht.

Der Rest der noch nicht beschriebenen, grösstenteils nur für Ungarn neuen Formen, so aus der Sammlung von DR. DUDICH, wie auch aus der des Herrn DR. B. HANKÓ, Direktor des Ungarischen Biologischen Instituts in Tihany am Balaton-See, welcher in der Umgebung der neu errichteten biologischen Station in Révfülöp auch Apterygoten sammelte und für die Wissenschaft auch zwei ganz neue Arten, nämlich: *Achorutes tetrophthalmus* n. sp. und *Proisotoma Hankói* n. sp. lieferte, wie endlich aus der Sammlung des Herrn F. PILLICH, Apotheker in Simontornya, welcher mir das von ihm dort (Komitat Tolna) gesammelte Material zugesandt hat, in welchem sich auch vier ganz neue Formen fanden, nämlich: *Pseudosira Píllichi* n. sp., *Entomobrya nigroventris* n. sp., *Orchesella flavesens* var. *quinclineata* n. var. und *Orchesella hungarica* n. sp., — sind ihm nachstehenden Verzeichnisse aufgezählt.

Erwähnt sind hier auch einige Apterygoten aus Pöstyén, wo sie H. Oberst W. v. NIESIOTOWSKI für mich im J. 1926 sammelte und die welche mir Prof. Dr. W. ROSZKOWSKI im J. 1926 aus dem Kleinen Fáttra-Gebirge mitgebracht hat.

Inbegriffen in das Verzeichnis der ungarischen Apterygotenfauna sind auch die von mir selbst im Jahre 1918 im Grenzgebirge Pieniny gesammelten und schon bearbeiteten Formen (21), wie auch einige interessante Formen aus der Táttra, welche Berge auch einen Teil der Grenze zwischen Ungarn und Polen bildeten, endlich auch einige von mir im J. 1915 bei Pressburg gefangenen. Das ganze, sehr umfangreiche, von mir und anderen polnischen Naturforschern in der Táttra gesammelte Material ist jedoch von mir noch nicht bearbeitet und deswegen sind hier nur einige Arten aus diesem Gebirge verzeichnet, unter ihnen drei ganz neue, wie: *Tetracanthella brevifurca* n. sp., *Proisotoma recta* n. sp. und *Proisotoma Schäfferi aculeata* n. subsp.

Bibliographie der Apterygoten-Fauna Ungarns.

1. BERTKAU, PH.: Über Tetradontophora gigas Reut. (Deutsche Entomologische Zeitschrift XXVIII, 1884.)
2. BIRÓ, L.: Kirándulás a Pop-Ivánra. (Rovartani Lapok II, 1885.)
3. DUDICH, E.: Az első félrovarfaj hazánkban. (Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz 1919.)
4. — — A Proturák szervezete és rendszertani helye. (Állatani Közlemények XVIII, 1919.)

5. DUDICH E.: Interessante Insektenfunde aus Ungarn. (Zeitschr. für wiss. Insektenbiologie XVIII, 1923).
6. — — Néhány érdekesebb hazai ízeltlábú állat. (Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz 1921).
7. — — Die Cephennium-Larven und ihre Beziehung zu der Insektenordnung Anisosphæridia. (Ent. Blätter XXIII, 1927).
8. — — Faunistikai jegyzetek. III. — Faunistische Notizen III. (Állattani Közlemények XXV, 1928).
9. FRENZEL, S. F.: Dissertatio de insectis Hungariae cum nive delapsis. (Wittenberg, 1673).
10. HERMAN, O.: Ueber Poduren. (Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien XV, 1865).
11. — — Weitere Beobachtungen über Podura. (Ibidem).
12. HORVÁTH, G.: Izlet u Podused u zagrebačkoj okolici mjeseca novembra. (Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva III, 1888).
13. JURINAC, A. E.: Faunistični pabirci po okolini Krapinskoj. (Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva I. 1886).
14. — — Prilog fauni zapadne Slavonije. (Glasnik Hrvatsk. naravosl. društva II, 1887).
15. MOLLERUS D. G.: Meditatio de insectis quibusdam Hungaricis prodigiosis, anno proxime praeterito ex aere una cum nive in agros delapsis. (Francofurti ad Moenum 1673).
16. PETRICSKÓ J.: Selmeczbánya vidéke állattani tekintetben. (Selmeczbánya monografiája II, 1892, p. 134).
17. REUTER, O. M.: Species nova generis Poduridarum Sira Lubb. (Wien. Ent. Zeit. XIV, 1895).
18. — — Apterygogenea Fennica. Finlands Collembola och Thysanura. (Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica XI, 1895).
19. A m. kir. állami Rovartani Állomás Közleményei. Jelentés az 1890—93. években felmerült gazdasági rovarkárokról 1892.
20. SILVESTRI, F.: Prima Nota intorno all' Anisosphæra Töm. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova. XIX [XXXIX] 1899).
21. STACH J.: Vorarbeiten zur Apterygoten-Fauna Polens. Teil II: Apterygoten aus den Pieniny. (Bulletin de l'Académ. Polon. d. Scienc. et d. Lettres. Classe d. Sciences mathém. et natur. Série B: Scienc. natur. Mai-Juillet 1919. Cracovie 1921).
22. — — Apterygoten aus dem nordwestlichen Ungarn. (Ann. Mus. Nat. Hung. XIX, 1922).
23. — — Die Bedeutung der Machilidae (ordo Thysanura) zur Beurteilung einiger zoogeographischer Probleme. (III. Internationaler Entomologen-Kongress Zürich, Juli 1925. Bd. II, Weimar 1926).
24. — — Über die in Polen vorkommenden Felsenspringer (Machilidae) und über die Bedeutung dieser Insekten zur Beurteilung einiger zoogeographischen Probleme. (Bulletin de l'Académ. Polon. d. Scienc. et d. Lettres. Classe d. Scienc. Mathém. et Natur. Série B: Scienc. Natur. 1925).
25. — — Drei neue Machiliden aus Ungarn. (Ann. Mus. Nat. Hung. XXIII, 1926).
26. — — Zwei neue Collembolen aus Ungarn. (Ann. Mus. Nat. Hung. XXIV, 1926).
27. — — *Spinisotoma pectinata* n. g. n. sp., eine neue, interessante Gattung der Familie Isotomidae (Schffr., CB.) [ordo Collembola] (Bullet. de l'Académ. Polon. d. Scienc. et d. Lettres. Classe d. Scienc. Mathém. et Natur. Série B: Sciences Natur. 1926).
28. STELTZNER, F.: Notizen aus der Thierwelt. (Verhandl. d. Vereins f. Natur- u. Heilkunde zu Pressburg. Neue Folge, 4. H., 1875—1880. Pressburg 1881).

29. TÖMÖSVÁRY Ö.: Magyarországon talált Smythurus fajok. (Természettud. Füzetek VII, 1883).
30. — — Adatok hazánk Thysanura-faunájához. (A Magyar Tud. Akadémia math. és természettud. Közleményei XVIII, 1884).
31. — — Újabb adatok hazánk Thysanura-faunájához. (A Magyar Tud. Akadémia math. és természettud. Közleményei XIX, 1884).
32. — — Fekete hó. (Rovartani Lapok I, 1884).
33. — — Egy félreismert ártatlanság. (Ibidem).
34. — — Egy kártékony rovar szobáinkban. (Ibidem).
35. UZEL, J.: Šupinušky země české. — Thysanura Bohemiae. (Sitzungsb. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissenschaft. Matem.-Naturwiss. Classe. Jahrg. 1890, Bd. II, Prag 1891).
36. VELLAY EM.: Ordo: Apterygogenea, in „Fauna Regni Hungariae“. (Budapest, 1900, Bd. III).
37. — — A magyarországi Apterygogeneák. (Rovartani Lapok VII, 1900).
38. VERHOEFF, W.: Zur vergleichenden Morphologie und Systematik der Japygiden, zugleich 2. Aufsatz über den Thorax der Insekten. (Archiv f. Naturg. Jahrg. 70, I, 1904).
39. — — Über Felsenspringer, Machiloidea. (Zool. Anz. XXVI, 1910).

APTERYGOGENEA BRAUER, 1885.

Thysanura (LEACH) LUBB. 1869.

Machilidae GRASSI 1888.

1. *Coryphophthalmus banaticus* VERH. — Banat.

Derzeit nur aus dem Banat und aus Bulgarien bekannt.

2. *Lepismachilis notata* STACH (20). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Pozsony, Sándorkő (Bars Komit.) leg. J. STACH 1915; Pöstyén VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Budapest (Jánoshegy) 14. IV. 1922, leg. E. DUDICH, det. STACH; Duna-Bogdány (Urakasztala-hegy) 4. IX. 1924, leg. E. DUDICH, det. STACH; Nyírbátor 17. IV. 1926, leg. DUDICH, det. STACH; Torna leg. CHYZER, det. STACH; Simontornya (Komit. Tolna) leg. F. PILLICH, det. STACH; Ormánd (Kom. Zala) leg. VASVÁRI IV. 1921, det. STACH; Sopron 27. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Homonna leg. CHYZER, det. STACH; Kis-Azar leg. CHYZER, det. STACH; Vöröstoronyi szoros (Lotrora-völgy) 1901, leg. CSIKI, det. STACH; Szerencs, 21. III. 1883, leg. CHYZER, det. STACH.

Diese in Ungarn und Polen sehr gemeine und weit verbreitete Art kommt auch in Böhmen (Mährisch-Schönberg), in der Umgebung von Wien, in Steiermark, Kärnten, Nord- und Südtirol, in der Schweiz bis zum Jura einschliesslich und in Albanien vor.

*3. *Lepismachilis feminata* STACH. — Kis-Fátra leg. ROSZKOWSKI, det. STACH.

Derzeit nur von einem Orte (Kasowa Góra) im süd.-östl. Polen bekannt.

4. *Machilis Winckleri* STACH (25). — Mátra (Fajzatpuszta) 22. V. 1922, leg. WINCKLER u. DUDICH, det. STACH; Csobánka (Komit. Pest) 23. III. 1923, leg. A. SCHMIDT, det. STACH.

Nur aus Ungarn bekannt.

5. *Machilis Dudichi* STACH (25). — Solymár (Komit. Pest) 7. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Nur aus Ungarn bekannt.

6. *Machilis Bokori* STACH (25). — Budapest (Hármashatárhegy) 24. IX. 1924, leg. E. BOKOR, det. STACH.

Nur aus Ungarn bekannt.

Aus dieser Familie kommen in den ungarischen Ländern wahrscheinlich noch andere Arten vor. So lebt z. B. bei Abbazia *Machilinus rupestris* (LUC.) SILV. (gefangen von mir 15. VII. 1911 und auf der Insel Lussin 15. VIII. 1924 von J. FUDAKOWSKI) und *Parateutonia illyrica* VERH. (gefangen von mir 15. VII. 1911).

VELLAY erwähnt im Verzeichnisse noch „*Machilis fasciola* NICOL.“ und „*Machilis polypus* L.“ Weil jedoch das Material aus dieser Insektenfamilie fast immer nicht richtig bestimmt wird und die von VELLAY erwähnten alten Arten im allgemeinen nicht identifizierbar sind, so sollen sie aus der Liste der Apterygoten Ungarns weggelassen werden.

Lepismatidae ESCHERICH 1905.

7. *Lepisma saccharina* L. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) leg. STACH 1915; Nagy-Salló (Kom. Bars) leg. DUDICH VII. 1921, det. STACH; Budafok, 6. V. 1922, leg. SZILÁDY, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) leg. PILLICH, det. STACH; nach VELLAY: I. Budapest, Szent-Endre, Békás-Megyer, Arad; II. Simontornya; IV. Komjáti, Sátoralja-Ujhely; V. Déva, Puj, Maros-Vásárhely; VI. Ó- et Új-Moldova.

In den Wohnhäusern über ganz Europa verbreitet, kommt sie von Menschen verschleppt auch in anderen Weltteilen vor.

8. *Ctenolopisma lineata* (FABR.) ESCH. (in VELLAY's Verzeichnis als: *Lepisma annuliseta* GUÉRIN und var. *lineata* FABR.); nach VELLAY: I. Budapest; VI. Ó-Moldova (Kom. Krassó-Szörény); nach PETRICKÓ: Selmeczbánya.

* Die mit einem Sternchen bezeichneten Formen sind hier zum ersten Mal für die Apterygoten-Fauna Ungarns erwähnt.

* 8 a. *Ctenolepisma lineata* var. *pilifera* (LUC.) ESCHER. — Sár-Szent-Mihály (Kom. Fejér) 29. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Komit. Tolna) leg. PILLICH, det. STACH.

Nach ESCHERICH¹ ist diese Art, wie auch ihre Varietät über das ganze paläarktische Faunengebiet, mit Ausnahme der nördlichen Region verbreitet. In Wirklichkeit ist sie jedoch eine mediterrane Art, welche im Mittelmeergebiet sehr verbreitet und gemein ist, gegen Norden aber nur in Westeuropa etwas weiter vordringt (Elsass). In Mitteleuropa verläuft die nördliche Grenze ihres Wohngebiets durch Ungarn und erreicht Polen schon nicht.

9. *Thermobia domestica* PACK. — I. Budapest, leg. PONGRÁCZ, det. DUDICH.

10. *Atelura formicaria* HEYD. (in VELLAY's Verzeichnis als: *Lepisma formicaria* HEYDEN). — Dobó-Berekalja (Komit. Bars) 28. VI. 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Komit. Bars) 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Budapest, 28. IV. 1923, im Nest von *Lasius niger*, leg. DUDICH, det. STACH; nach VELLAY: I. Ó-Buda.

Verbreitet in Mittel- und teilweise Südeuropa; in Polen bis jetzt nicht gefunden.

VELLAY erwähnt noch: *Lepisma myrmecophyla* LUCAS. — I. Buda in nido *Tetramorii caespitum*; und *Lepisma ciliata* DUFUR — VI. Szvénicza (Kom. Krassó-Szörény).

Die erste Art, richtig *Lepisma aurea* DUF., ist eine myrmecophile Art, die bis jetzt nur im mediterranen Faunengebiet angetroffen wurde; sie wurde in der ungarischen Fauna wahrscheinlich mit *Atelura formicaria* HEYD. verwechselt.

Auch die zweite Art, richtig *Ctenolepisma ciliata* (DUF.), ist eine mediterrane Form, als deren nördlichsten Punkt ihres Verbreitungsgebietes ESCHERICH San Remo erwähnt. Ich untersuchte Exemplare dieser Art aus dem nordöstlichen Spanien (Prov. Tarragona) und südlichen Frankreich (Villefranche).

PETRICSKÓ erwähnt aus Selmeczbánya *Lepisma vittata* FABR. (in VELLAY's Verzeichnis nicht aufgezählt). Es ist dies ein Synonym der *Ctenolepisma lineata* (FABR.) ESCHER.

Entotrophi GRASSI 1880 [*Diplura* BÖRNER 1904].

Japygidae LUBBOCK 1873.

11. *Japyx Braueri* VERH. (38) — Fertő-tó leg. et det. VERHOEFF.

12. *Japyx serratus* STACH, n. sp.

¹ ESCHERICH, K.: Das System der Lepismatiden. (Zoologica XVIII, 1905).

Antennae 30-articulatae. Urotergiti 6^{us} et 7^{mus} angulis posticis parvis productis. Urosternum primum organis duobus lateralibus, setis sat longis et setis uniseriatis brevibus serieque setarum perbrevium instructum. Forceps brachiis dissimilibus, quorum dextrum dente sat magno magis ad basin quam ad apicem approximato armatum, inter basin et dentem tuberculis 2, inter dentem et apicem tuberculis perparvis instructum; brachium sinistrum dente majore magis ad apicem quam ad basin approximato et dentibus minoribus instructum. Long. corpor. 9 mm.

Nagy-Salló (Komit. Bars) 7. VI.— 3. VII. 1924, leg. DUDICH, det. STACH.

VELLAY verzeichnet nur eine Art: *Japyx solifugus* HALID. — I. Szent-Endre.

Dieselbe Art erwähnt nachher [1921 (1922)] auch DUDICH (6) nach von ihm bei Nagysalló, 15. VI. 1921 und von L. BIRÓ bei Budapest (Gellérthegey, 8., 26. IV., 7., 12. IV. 1919) und bei Besnyő (4. IV. 1886) gesammelten Exemplaren.

Nach VERHOEFF¹ stellt jedoch *Japyx solifugus* keine besondere Art, sondern ein larvales Stadium (*Adolescens*-Form) verschiedener *Japyx*-Arten dar.

Die von mir untersuchten Exemplare solcher *Adolescentes*, welche L. BIRÓ in Budapest (Gellérthegey, 1917 u. 1919) und E. DUDICH bei Nagysalló (1921 und 27. VII. 1922) erbeutet hat, gehören zur Form *Japyx solifugus* aut. *genuinus* VERH. 1923.

Campodeidae (WESTW.) HANDLIRSCH 1906.

13. *Campodea staphylinus* WESTW. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Pöstyén 30. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 1919, leg. BIRÓ, 19. IV. 1922, leg. VASVÁRI, det. STACH; Pilis-Csaba (Homokhegy) 9. III. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Ormánd (Kom. Zala) III. 1921, leg. VASVÁRI, det. STACH; Bakony (Kabhegy) 6. V. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Mecsek-hegység (Suadó) 26. V. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Sopron 16. VII. und 30. VIII. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Tahi 14. IX. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Gospić (Lika Krbava) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Szent-Endre, Tahi-Tótfalu; II. Pécs; IV. Bártfa; V. Medgyes, Kolozsvár, Maros-Vásárhely, Déva; VI. Mehádia, Kossova. PETRICKSKÓ 1892 erwähnt sie aus Selmezbánya.

Eine gemeine, wahrscheinlich über ganz Europa verbreitete Art.

13 a. *Campodea staphylinus* var. *plusiochaeta* SILV. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

¹ VERHOEFF, K. W.: Zur Kenntnis der Japygiden (3. Aufsatz). (Deutsche Ent. Zeitschr. 1923).

Von viel weniger Orten als die Hauptform bekannt.

14. *Campodea fragilis* MEIN. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén 26. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. PILlich, det. STACH; Bakony (Kabhegy) 6. V. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; PETRICSKÓ 1892 erwähnt sie aus Selmeczbánya.

Derzeit bekannt aus Dänemark, Ungarn, Italien, Sardinien und in den Varietäten aus Neapel und Nordamerika.

15. *Plusiocampa spelaea* STACH, n. sp.

Antennae 20—21-articulatae. Tergita abdominis 1—9 macrochaeta submediana postica, a segmento tertio etiam macrochaeta postica sublaterali, a segmento quarto etiam macrochaeta postica laterali et macrochaeta antica laterali instructa, setis marginis lateralis longis et appendiculatis. Urosternum primum appendicibus lateralibus sat longis, cylindricis breviter setosis instructum. Stylorum seta apicalis appendice uno basali praedita. Ungues breves, basi lata, longitrorsum striata, basi externe seta laterali simplici, quam unguis paullo longiore aucta. Cerci articulis omnibus setis longis breviter appendiculatis et aliis simplicibus instructis.

Aggtelek, antrum Baradla (Komit. Gömör) 18. VIII. 1924, leg. DUDICH & BOKOR, det. STACH.

Aus der Gattung *Plusiocampa* SILVESTRI 1912 waren bis jetzt nur 3 in Humusboden lebende Arten aus Corfu und Calabrien bekannt.

Protura SILVESTRI 1907.

16. *Eosentomon transitorium* BERL. — Szklenőfördő (Kom. Bars), 1919, leg. DUDICH; János-puszta (Börzsöny-Gebirge) 19. VII. 1921, leg. DUDICH (3—5).

Weit über Europa verbreitet (Norwegen, Finnland, Elsass, Deutschland, Ungarn, Tirol, Italien, Korsika, Russland). In Polen bis jetzt nur *Eosentomon armatum* STACH bekannt.

Im Verzeichnis von VELLAY ist noch *Anisosphaera problematica* TÖM. angeführt. Diese von TÖMÖSVÁRY unrichtig als neue Gattung der Thysanuren beschriebene und von SILVESTRI sogar zu einer Ordnung erhobene Form, erwies sich nachher als die Larve des Käfers *Cephennium Reitteri* BRIS. (*Scydmaenidae*) (cf. CSIKI, Coleopt. Cat. 70: *Scydmaenidae* p. 12, Berlin 1919 und DUDICH, 7), welcher den Nomenklaturregeln gemäss nun *Cephennium problematicum* TÖM. heissen muss.

Collembola LUBBOCK 1869.

Arthropleona BÖRNER 1901.

Poduridae (LUBB.) BÖRNER 1906.

17. *Podura aquatica* L. — Budapest 1917, leg. GAMMEL, det. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 23. IX. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 14—17. II. 1926 leg. HANKÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Szent-Endre, Ó-Buda, Békás-Megyer.

Eine über ganz Europa verbreitete, in Sibirien und Nordamerika, wie auch in Nordafrika vorkommende Art.

Hypogastruridae BÖRNER 1913.

Hypogastrurinae BÖRNER 1906.

18. *Hypogastrura*¹ *armata* (NIC.) — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Soly (Kom. Veszprém) leg. CHYZER, det. STACH; Balaton (Révfülöp) II—IV. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY: II. Soly (Kom. Veszprém), V. Maros-Vásárhely.

Eine sehr gemeine, wahrscheinlich kosmopolitische Art.

19. *Hypogastrura luteospina* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bis jetzt nur aus diesem Gebirge bekannt.

* 20. *Hypogastrura sigillata* (UZEL) STACH [= *Hypogastrura Bengtssoni* (ÅGR.) L.-MI.] — Budapest 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 25. II. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülöp), 1. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Polen, Böhmen, Schweiz und Frankreich.

* 21. *Hypogastrura viatica* (TULLB.) L.-MI. — Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Budapest (Mária-Remete) 27. III. 1923, leg. DUDICH det. STACH; Déva leg. CHYZER, det. STACH.

Wahrscheinlich eine kosmopolitische, über ganz Europa verbreitete Art, welche so im hohen Norden (Bäreninseln, Spitzbergen, Königs Karl Land, Island, Grönland, Nordamerika, Sibirien), wie auch im Süden (Argentina, Feuerland, Macquaria-Inseln südl. von Neu Seeland) lebt.

¹ Die englischen und amerikanischen Naturforscher benützen statt *Hypogastrura* BOURL. den Gattungsnamen *Achorutes* TEMPL.

* 22. *Hypogastrura manubrialis* (TULLB.) L-MI. — Budapest 1919, leg. BIRÓ, det. STACH; Pilis-Csaba, 25. II. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfölöp) 17. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

* 22 a. *Hypogastrura manubrialis* var. *assimilis* (KRAUSB.) L-MI. — Pilis-Csaba, 25. II. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Eine in Nord- und Mitteleuropa gemeine Art, welche auch in Nordafrika vorkommt.

* 23. *Hypogastrura vernalis* (CARL) HANDSCH. [= *Hypogastrura Reuteri* (ÅGR.) L-MI.] — Budapest 1920, leg. DUDICH, det. STACH.

Eine meist litorale, aus Schweden, Finnland, Schweiz und Albanien bekannte Art.

24. *Hypogastrura purpurascens* (LUBB.) L-MI. — Szklénőfürdő (Kom. Bars), 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Bakony, 29. VI. 1923, leg. DUDICH, det. STACH. Aggtelek: Baradla-Höhle, 31. X & 5. XII. 1928, leg. DUDICH, det. STACH. Nach VELLAY: VI. Kossóva (C. Krassó-Szörény).

In ganz Europa weit verbreitet; auch aus dem subantarktischen Südamerika angegeben.

* 25. *Hypogastrura socialis* (UZEL) L-MI. — Tatra, 4. II. 1910, leg. STACH.

Ein typischer Vertreter der Winterfauna; bekannt aus Europa und den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

VELLAY erwähnt noch im Verzeichnis: *Achorutes dubius* TULLB. und *Achorutes bielensis* WAGA. Die erste Art wurde von TULLBERG zu knapp beschrieben als um sie sicher erkennen zu können und wurde bis jetzt nur in Sibirien und auf arktischen Inseln (Franz Josefs-Land, Novaja-Semlja) gefunden. Sie wurde aus England durch CARPENTER und aus Böhmen durch UZEL doch mit einem Fragezeichen angegeben. FOLSOM identifiziert diese Art mit *Achorutes Tullbergi* SCHÄFF. (1900).

Die zweite ist eine mit der Gattung *Hypogastrura* nicht verwandte, zur Familie *Onychiuridae* gehörende Art.

* 26. *Schöttella ununguiculata* (TULLB.) SCHÄFF. — Budapest (Sashegy), 1905, leg. BIRÓ, det. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

Bekannt aus Schweden, Finnland, Russland, Polen, Deutschland und Frankreich.

** 27. *Xenylla affiniformis* STACH n. sp.

Mucro a dente separatus, ungue longior, gracilis, rectus, acuminatus, lamina angusta instructus. Dentes cum mucronibus tibiis paullo longiores.

Unguis dente destitutus. Supra unguem pilum clavatum singulum. Papillae et spinae anales desunt. Long. 1 mm.

Buccari 14. VI. 1894, leg. BIRÓ, det. STACH.

* 28. *Xenylla maritima* TULLB. — Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

Bekannt aus vielen Ländern Europas, ausserdem aus Nordafrika und Kalifornien.

29. *Xenylla brevicauda* TULLB. — Nach VELLAY: I. Kecskemét. — REUTER (17) erwähnt diese Art aus Ungarn auf Grund von BIRÓ erhaltener Exemplare.

Bekannt aus Nord- und Mitteleuropa.

30. *Xenylla Birói* STACH (26). — Budapest (Sashegy) 20. XI. 1905, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

Achorutinae BÖRNER 1906.

Pseudachorutini BÖRN

* 31. *Brachystomella parvula* (SCHÄFF.) STACH. — Budapest (Sashegy), 20. XI. 1905, leg. BIRÓ, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 1. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Diese bis jetzt zu *Schöttella* eingereihte Art, ist aus Nord- und Mitteleuropa bekannt.

32. *Friesea mirabilis* (TULLB.) D. T. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Balaton (Révfülöp) 14. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bekannt aus Nord- und Mitteleuropa.

* 33. *Friesea claviseta* AXELS. — Balaton (Révfülöp) 14. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bekannt aus Schweden, Finnland, Polen, England, Schweiz und Nordamerika.

33 a. *Friesea claviseta* var. *emucronata* STACH. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

* 34. *Pseudachorutes asigillatus* BÖRN. — Velebit (Vaganski-Vrh) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Aus einigen Ländern Nord- und Mitteleuropas bekannt.

* 35. *Pseudachorutes dubius* KRAUSB. — Nagy-Salló (Kom. Bars), 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülöp), 16. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bis jetzt nur aus Deutschland, Polen, Finnland und Russland bekannt.

* 36. *Pseudachorutes corticicola* (SCHÄFF.) KRAUSB. — Balaton (Révfülöp), 1. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, England, Finnland, Deutschland und Polen.

* 37. *Anurida maritima* GUÉRIN. — Buccari, 14. VI. 1894, leg. BIRÓ, det. STACH.

Längs der europäischen und nordamerikanischen Küste des Atlantischen Ozeans verbreitet, kommt auch an den Küsten des Mittel- und Schwarzen Meeres vor.

* 38. *Anurida Tullbergi* SCHÖTT. — Balaton (Révfülöp), 17. VI, 10. IX. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bekannt aus Norwegen, Schweden, Finnland, Russland, Deutschland, Schweiz und den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

39. *Anurida granaria* (NIC.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars), 1915, leg. STACH.

Verbreitet in Europa und den arktischen Ländern Europas und Nordamerikas.

40. *Micranurida pygmaea* BÖRN. — Pieniny-hegység, VII. 1918, leg. STACH.

Bis jetzt aus England, Deutschland (Marburg), Estland, Finnland, Polen und Schweiz bekannt.

Achorutini BÖRNER 1906.

41. *Morulina verrucosa* (BÖRN.) STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Peér (Kom. Szilágy), leg. BIRÓ, det. STACH.

Nur noch von den polnischen Abhängen des Karpathenbogens bekannt.

42. *Achorutes*¹ *muscorum* TEMPL. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 27. VII. 1922, 20. IV., 7. VI. 3. VII. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 23. IX. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Aggtelek (Baradla-barlang, Kom. Gömör) 18—20. VIII. 1924, leg. DUDICH & BOKOR, det. STACH. Nach VELLAY: I. Vác, Nagy-Kőrös; IV. Kis-Azar, Bártfa; V. Maros-Vásárhely; VI. Kossova, Mehádia.

Die gemeinste *Achorutes*-Art, welche über Europa, Sibirien, Nordamerika und Grönland verbreitet ist.

** 43. *Achorutes tetrophthalmus* STACH, n. sp.

Maxillae apex acuminatus, dentibus destitutus. Ocelli 2 in utroque latere capitis. Thoracis secundi tuberculum dorsale internum seta centrali

¹ Die englischen und amerikanischen Naturforscher benützen statt *Achorutes* TEMPL. den Gattungsnamen *Neamura* MAC GILLIVRAY.

longa et unica antica, tuberculum dorsale externum seta centrali longa et seta sensuali antica instructum. Thoracis tertii tuberculum dorsale internum seta unica centrali longa, tuberculum dorsale externum seta unica postica longa et seta sensuali antica instructa. Segmenti abdominalis quinti tubercula dorsalia interna in linea mediana dorsi confluenti. Segmenti abdominalis sexti tubercula a segmento quinto non detecta. Caeruleus.

Balaton (Révfülöp), 16. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

* 44. *Achorutes conjunctus* STACH¹. — Velebit (Vaganski Vrh) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Budapest (Farkasvölgy) 14. XI. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bis jetzt ausserdem nur aus dem südwestlichen Polen und von Wien bekannt, wo ich diese Art im J. 1915 gefunden habe.

* 45. *Achorutes phlegraeus* CAROLI. — Mátra (Fajzat-pusztá) 27. V. 1922, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus dem mittleren Italien (Astroni, Abbruzzen), nord-östl. Spanien und Polen.

* 45 a. *Achorutes phlegraeus* var. *albellus* STACH. — Velebit (Kuklic) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Diese weisse Varietät ist bis jetzt nur noch aus dem südwestl. Polen bekannt.

* 46. *Achorutes aurantiacus* CAROLI. — Velebit (Kuklic, Vaganski Vrh) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Bakony (Hódosér) V. 1924, leg. DUDICH, det. STACH.

Diese von CAROLI im J. 1912 aus Italien beschriebene Art wurde noch im südlichem Frankreich (Hérault) und nord-östlichen Spanien gefunden.

47. *Achorutes oniscoides* LATZEL [= *Achorutes Carolii* STACH] — Peér (Kom. Szilágy) 10. IV. 1883, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Kuklic, Sveto Brdo, Vaganski Vrh) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Szklénőfürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Királyháza (Kom. Hont) 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Pilis-Csaba (Homok-hegy) 23. IX. 1924, leg. DUDICH, det. STACH.

Kommt ausserdem in Polen, Kärnten (Karawanken) und Deutschland vor.

Onychiuridae (LUBB.) BÖRN.

Tetrodontophorinae STACH 1926

48. *Tetrodontophora bielanensis* (WAGA) REUT. — Gospić (Lika Krbava), Velebit (Kuklic, Vaganski-Vrh, Visoka) VI—VII. 1893, leg. BIRÓ, det.

¹ Abgebildet in „Podrecznik do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny polskiej“, Apterygogenea. (Warszawa, 1926.)

STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH; Jósvalő (Kom. Abauj-Torna) 21. VIII. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Beszkédhegy (Kom. Zemplén) det. STACH; Kis-Azar (Kom. Zemplén) leg. CHYZER, det. STACH. Nach VELLAY¹: III. Tátrafüred, Tátra; IV. Kis-Azar, Szinnaikő; V. Medgyes, Retyezát, Vlegyásza; VII. Croatia.

Kommt in den Bergen und Vorbergen Mittel- und Süd-Europas vor.

Onychiurinae BÖRNER.

49. *Onychiurus groenlandicus* (TULLB.) — [= *Onychiurus affinis* ÅGR.] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 9. III. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Eine nördliche Art, welche von Grönland, Sounders-Inseln, Spitzbergen, Franz Josefs Land, Skandinavien, dann aus Finnland, Esthland, England, Nord-Deutschland, Polen und der Schweiz bekannt ist.

* 50. *Onychiurus sibiricus* (TULLB.) — Tátra 8. VIII. 1910, leg. STACH; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus Sibirien, von der Halbinsel-Kanin, aus Finnland, Polen, den mährischen Höhlen, Schweiz, wie auch aus Ost-Grönland.

51. *Onychiurus armatus* (TULLB.) — Tátra 1910, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 1922, 27. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 30. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Pilis-Csaba (Homok-hegy) 9. III. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfölöp) 17. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. PILLICH, det. STACH; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Bakony (Czuha-Schlucht, Kom. Veszprém) 29. VI. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Budapest, 1917 leg. BIRÓ, det. STACH; Solymár („Teufelsloch-Höhle“, Kom. Pest) 7. VII. 1923 leg. DUDICH, det. STACH; Medak (Lika-Krbava) 1893 leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Kuklić) VII. 1893 leg. BIRÓ, det. STACH.

Eine sehr gemeine, weit verbreitete, wahrscheinlich kosmopolitische, auch in den Höhlen oft vorkommende Art.

¹ VELLAY erwähnt diese Art im Verzeichnis zweimal als verschiedene Arten, nämlich als *Achorutes bielaniensis* WAGA (*alpinus* TÖM.) und als *Tetradontophora gigas* REUT. und var. *alpina* TÖM. — Varietas *alpinus* existiert überhaupt nicht; sie wurde von TÖMÖSVÁRY auf Grund in Alkohol konservierter Exemplare aufgestellt, bei welchen die schöne dunkelblaue Farbe zu rostroter verändert wurde.

52. *Onychiurus paucituberculatus* STACH, n. sp.

Tertii articuli antennarum tumores sensitivi granulosi. Organum postantennale parvum, pseudocello duplo longior, tuberculis 6—7 paullo compositis praeditum. Pseudocelli in basi utriusque antennae 2 et extra basin 1. Tergita abdominalia utrinque pseudocellis 2—4 instructa. Unguis dentibus destitutus, unguiculus non laminatus, filiformis ungue paullo brevior. Spinae anales desunt. Long. 2 mm.

Velebit (Kuklić) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; „Celina“-Höhle (Lika-Krbava) 17. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

53. *Onychiurus fimetarius* (L.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Budapest-Hüvösvölgy (Kom. Pest) 19. IV. 1922, leg. VASVÁRI, det. STACH.

Eine in Europa und Nordamerika gemeine Art; auch von Afrika und Sumatra aufgeführt.

54. *Onychiurus subterraneus* STACH, n. sp.

Tertii articuli antennarum tumores sensitivi non granulosi, arcuati. Organum postantennale longum, tuberculis 20—24 abunde compositis praeditum. Pseudocelli in basi utriusque antennae 2 et extra basin 1. Tergita thoracis I. et II. utrinque pseudocello unius instructa. Tergita thoracis III et abdominis I—V pseudocellis duobus utrinque praedita. Unguis dentibus destitutus, unguiculus non laminatus, filiformis, ungue paullo brevior. Spinae anales desunt. Long. corp. 1.5—2 mm.

Bükk-hegység (Csókás-barlang, Kom. Borsod) 25. VI. 1924, leg. BOKOR, det. STACH; Odor-barlang 2. VIII. 1924, leg. BOKOR, det. STACH; Hámor-barlang 3. VIII. 1924, leg. BOKOR, det. STACH.

Nur aus diesen Höhlen bekannt.

55. *Onychiurus rectospinatus* STACH. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI.—3. VII. 1924, leg. DUDICH; det. STACH.

Bis jetzt nur von hier bekannt.

56. *Onychiurus granulatus* STACH, n. sp.

Tertii articuli antennarum tumores sensitivi granulosi, recti. Organum postantennale tuberculis 8 abunde compositis praeditum. Pseudocelli in basi utriusque antennae 2 et extra basin 1. Tergitum thor. I pseudocello nullo, tergita thoracis II. et III, et tergita I—IV abdominis pseudocellis utrinque tribus, abdominis V utrinque duobus praedita. Unguis dentibus destitutus, unguiculus non laminatus, filiformis, ungue brevior. Spinae anales desunt. Long. corp. 1 mm.

Bakony (Czuha-Schlucht, Kom. Veszprém) 29. VI. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Nur von hier bekannt.

57. *Onychiurus (Kalaphorura) Burmeisteri* (LUBB.) [= *Onychiurus tuberculatus* (MON.)] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bekannt aus England, Frankreich, Hessen, Württemberg, Mähren, Polen und der Schweiz.

57 a. *Onychiurus (Kalaphorura) Burmeisteri* var. *clavipila* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bis jetzt nur aus den Pieniny bekannt.

58. *Onychiurus Carpenteri* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bis jetzt nur aus den Pieniny bekannt.

VELLAY erwähnt aus dieser Gattung eine Art als *Aphorura ambulans* L., die andere als *Anurophorus stillicidii* SCHIÖDTE, obwohl TÖMÖSVÁRY beide in eine und dieselbe Gattung gestellt hat. Eine andere Sache ist es, ob TÖMÖSVÁRY die ihm vorliegenden Tiere richtig bestimmt hat, denn er erwähnt *Onychiurus ambulans* (L.), hingegen den überall sehr gemeinen *Onychiurus armatus* (TULLB.) nicht. *Onychiurus stillicidii* ist bis jetzt nur aus der Adelsberger-Grotte und den mährischen Höhlen bekannt.

59. *Tullbergia Krausbaueri* BÖRN. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Esthland, Polen, Nordwest-Deutschland, England und der Schweiz.

60. *Tullbergia affinis* BÖRN. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921, 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Bis jetzt in Finnland, Esthland, Polen, Wien, Italien und Sizilien gefunden.

61. *Tullbergia quadrispina* BÖRN. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus Finnland, Esthland, Polen, Deutschland und England.

4. Familia: *Isotomidae* SCHÄFFER, BÖRNER.

62. *Tetracanthella pilosa* SCHÖTT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Budapest 1917, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Polen und der Schweiz.

* 63. *Tetracanthella Wahlgreni* AXELS. — Tátra 19. VII. 1918, leg. STACH; Budapest (Sashegy) 20. XI. 1905, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Spitzbergen, Bäreninsel, Grönland, Kanada und Polen.

64. *Tetracanthella brevifurca* STACH, n. sp.

Coerulea. Unguiculi et mucrones desunt. Dentes perparvi, seta unica armati, unguibus triplo breviores. Supra unguem pila clavata dua, infra tria. Spinae anales posteriores anterioribus longiores. Long. corp. 1.2 mm.

Tátra 2. VIII. 1920, leg. STACH.

Nur aus diesem Gebirge bekannt.

65. *Pseudanurophorus Börneri* STACH. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Ausser an dieser Stelle, habe ich diese Art nur noch in der Umgebung von Wien gefunden.

66. *Anurophorus laricis* NIC. — Pieniny-hegység 8. VII. 1918, leg. STACH; Budapest, 1917, leg. BIRÓ, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: IV. Kis-Azar; VI. Mehádia; VIII. Fiume.

Eine gemeine, über ganz Europa verbreitete, auch aus Sibirien und Nordamerika bekannte Art.

66 a. *Anurophorus laricis* var. *cuspidatus* STACH. — Pieniny-hegység 8. VII. 1918, leg. STACH.

Nur aus diesem Gebirge bekannt.

Über die von VELLAY verzeichnete Art *Anurophorus stillicidi* SCHIÖDTE (richtig genannt *Onychiurus stillicidii* (SCHIÖDTE) ABS.) siehe bei *Onychiurus* (p. 286).

67. *Folsomia quadrioculata* (TULLB.) — Pieniny-hegység 9. VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Medak (Lika-Krbava) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Verbreitet in der arktischen Region, in Nord- und Mitteleuropa und Nordamerika.

* 68. *Folsomia diplophthalma* (AXELS.) L-MI. — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, 7. VI.—3. VII. 1924, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Polen, England und Grönland.

69. *Folsomia fimetaria* (L., TULLB.) — Pieniny-hegység 8. VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, 7. VI.—3. VII. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Tapolcai-barlang (Kom. Zala) 12. V. 1926, leg. DUDICH & HANKÓ, det. STACH.

Eine im hohen Norden (Grönland, Spitzbergen, Franz Josefs-Land, Nordwestsibirien, Nordeuropa und Nordamerika), wie auch in Mitteleuropa und in Höhlen auftretende Art.

* 70. *Proisotoma (Isotomina) thermophila* (AXELS.) — Balaton (Rév-fülöp) 3. IV. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

Nur noch aus Finnland und Polen bekannt.

71. *Proisotoma minuta* (TULLB.) L-MI. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Russland, Polen, Deutschland, England und Sibirien; von mir auch bei Wien gefunden.

* 72. *Proisotoma minima* (ABS.) L-MI. — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus Finnland, Esthland, England, Polen und den mährischen Höhlen; von mir auch bei Wien gefunden.

73. *Proisotoma crassicauda* (TULLB.) L-MI. — Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülp, Kom. Zala) 5. II.—16. IX. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét.

Eine auf der Wasseroberfläche lebende, oft in grosser Menge auftretende Art, welche aus Schweden, Finnland, Russland, Schottland, Polen, Ungarn und Schweiz bekannt ist.

* 74. *Proisotoma ripicola* LINNANIEMI. — Balaton (Révfülp, Kom. Zala) 16. II.—3. IV. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bis jetzt nur aus Finnland und Esthland bekannt.

** 75. *Proisotoma Hankói* STACH, n. sp.

Caerulea. Corpus breviter setulosum. Antennae capite breviores. Ocelli in utroque latere capitis 8. Organum postantennale rotundato magnitudine ocelli unius. Unguis dente destitutus, unguiculus lamina lata interna praeditus. Supra unguem pilum clavatum unicum ungue toto longius. Manubrium in parte ventrali non setulosum, dente et mucrone simul sumptis aequilongum. Dentes crassi, crenis 4—5 obsoletis ornati, breves, $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mucronibus longiores. Mucro elongatus, dentibus apicali et anteapicali inter se aequalibus armatus et in parte basali lamina alta semilunari praeditus. Segmentum abdominale quartum tertio distincte longius. Long. corp. 0.6 mm.

Balaton (Révfülp) 1. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Bis jetzt nur von hier bekannt.

** 76. *Proisotoma recta* STACH, n. sp.

Obscure caerulea, capite, antennis, pedibus et furcula fulvibus. Corpus breviter setulosum. Antennae capiti fere aequilongae. Ocelli in utroque latere capitis 8, a quorum media G et H reliquis minores. Organum postantennale ellipticum ocello duplo longius. Unguis dente destitutus, unguiculus lamina interna lata praeditus. Pila clavata supra unguem desunt. Furcula antennis $\frac{1}{3}$ brevior. Manubrium in parte ventrali non setulosum, dentibus paullo brevius. Dentes apicem versus attenuati, crenis destituti. Mucro elongatus, rectus, lamellis duabus inter se con-

fluentibus formatus mucroni *Proisotomae pusillae* SCHÄFF. similis, ungui aequilongus. Segmentum abdominale quartum tertio $\frac{1}{3}$ longius. Long. corp. 0.7 mm.

Tátra 12. VII. 1910, leg. STACH.

Bis jetzt nur von hier bekannt.

** 77. *Proisotoma Schäfferi aculeata* STACH, n. subsp.

In regione anali feminae tria paria spinarum robustarum, brunnearum. Ceterum speciei similis.

Tátra 23. VII. 1918, leg. STACH.

Die neue Unterart ist der von DENIS¹ in Frankreich (Montpellier 1922) gefundenen und als *Archisotoma dimorpha* n. sp. beschriebenen Form ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch keine Verschmelzung der Abdominalsegmente V und VI und durch grössere Stärke der bräunlich gefärbten analen Dornen.

Die Art ist bis jetzt aus Deutschland (Lahngegend, Württemberg), Schweiz, Frankreich und Nordamerika bekannt; ich besitze jedoch Exemplare dieser Art ausser aus der polnischen Tátra, noch aus dem Kaukasus.

78. *Folsomides parvulus* STACH. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH.

Diese bis jetzt nur aus Ungarn bekannte Art wurde im vorigen Jahr nach brieflicher Mitteilung von Dr C. BÖRNER auch in Deutschland gefunden. Eine sehr ähnliche Art: *Folsomides Stachi* FOLSOM wurde nach brieflicher Mitteilung des Autors von ihm in Nordamerika erbeutet.

79. *Isotoma (Pseudisotoma) sensibilis* TULLB. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Eine in Europa weit verbreitete, auch in Nordamerika vorkommende Art.

80. *Isotoma (Vertagopus) cinerea* (NIC.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tátra 1918, leg. STACH. Nach VELLAY: I. Ó-Buda; IV. Bánszka; V. Déva.

Von ähnlicher Verbreitung wie vorige Art, auch vom Franz Josefs- und Tschuktschen-Land bekannt.

81. *Isotoma (Vertagopus) arborea* (L.) ÅGR. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. IV. 1922, 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bekannt aus dem südlichen Schweden, Deutschland, Polen, Ungarn und Schweiz.

¹ DENIS, I. R.: Sur les Aptérygotes de France. III. Description d'un Collemboule nouveau. (Bull. Soc. Ent. France, 1922).

82. *Spinisotoma pectinata* STACH. (27). — Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921; Bakony (Czuha) 29. VI. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Bis jetzt nur noch aus dem südwestlichen Polen bekannt.

* 83. *Spinisotoma regina* STACH, n. sp.

Spinisotomae pectinatae STACH similis, tamen dens apicalis in mucrone anteapicali maior et unus dentium basaliu spiniformis, segmentum abdominale quintum spinis sex rectis fulvis armatum, quarum duae medianae basin versus inter se alte confluentes. Long. corp. 1.2 mm.

Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH.

Nur von diesem Orte bekannt.

84. *Isotoma olivacea* (TULLB.) s. s. L-MI. — Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII. 1920, 18. IV., 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 9. III. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. DUDICH, det. STACH.

84 a. *Isotoma olivacea* var. *grisea* (LUBB.) [= *Isotoma grisescens* SCHÄFF.]. — Budapest 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 25. II. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 16. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Szent-Endre; III. Király-Lehota.

Verbreitet über Nord- und Mitteleuropa und auch aus Grönland bekannt.

85. *Isotoma albella* PACK. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 3. VIII. 1921, leg. STACH; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. DUDICH, det. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Esthland, Polen, Deutschland und Nordamerika.

* 86. *Isotoma fennica* (REUT.) AXELS. — Tatra 25. VII. 1918, leg. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Eine bis jetzt nur noch aus Skandinavien und Finnland bekannte Art.

* 87. *Isotoma hiemalis* SCHÖTT. — Tatra 8. IV. 1919, leg. FUDAKOWSKI, det. STACH.

Eine echte, aus Skandinavien, Finnland, Polen und Schweiz bekannte Winterform.

88. *Isotoma viridis* BOURL., SCHÖTT. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 1909—1926, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 9. III. 1923,

leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH; Balaton (Révfülp) 29. V., 1. IX. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: V. Maros-Vásárhely.

* 88 a. *Isotoma viridis* ab. *violacea* (LIE-PETT.) STACH. — Balaton (Révfülp) 17. VI. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. NIESIOLOWSKI, det. STACH.

* 88 b. *Isotoma viridis* ab. *annulata* (NIC.) ÅGR. — Martonvásár (Kom. Fejér) det. STACH; VIII. Velebit (Visevica) 18. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Eine sehr gemeine, über ganz Europa verbreitete, auch aus Nordamerika, Sibirien und den arktischen Ländern erwähnte Art.

* 89. *Isotoma maritima* TULLB. — Tatra 10. VII. 1920, leg. STACH.

Eine littorale, aus Skandinavien, Finnland, Grossbritannien, Holland, Frankreich, Böhmen und Russland bekannte Art.

90. *Isotoma notabilis* SCHÄFF. — Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Balaton (Révfülp) 27. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

Eine aus ganz Europa bekannte gemeine Art.

91. *Isotoma menotabilis* BÖRN. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Nur noch von Palermo bekannt, stellt wahrscheinlich eine Aberration der vorigen Art dar.

92. *Isotoma minor* SCHÄFF. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Kommt in Nord- und Mitteleuropa vor.

* 93. *Ågrenia bidenticulata* (TULLB.) BÖRN. — Tatra 23. VII. 1918, leg. STACH.

Eine arktische Form (Novaja Semlja, Weisse Insel, Kap Tscheljuskin, Spitzbergen, Franz Josefs-Land, König Karls-Land, Grönland), welche jedoch auch in der Gebirgen Schwedens, in der Tatra, den Alpen und Vogesen vorkommt und auch in Grossbritannien und Finnland gefunden wurde.

94. *Isotomurus palustris* (MÜLL.) BÖRN. — Komárom 1915, leg. STACH; Budapest (Kelenföld) 1917, leg. BIRÓ, det. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 1909—1926, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. NIESIOLOWSKI, det. STACH; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülp) 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya

(Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY : I. Szent-Endre ; V. Déva, Puj.

94 a. *Isotomurus palustris* var. *prasina* REUT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH ; Balaton (Révfülöp) 3. IV. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

94 b. *Isotomurus palustris* var. *aquatilis* MÜLL. SCHÄFF. — Komárom 1915, leg. STACH.

* 94 c. *Isotomurus palustris* var. *balteata* (REUT.) SCHÖTT. — Balaton, (Révfülöp) 27. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

94 d. *Isotomurus palustris* var. *maculata* SCHÄFF. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH ; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

94 e. *Isotomurus palustris* var. *fucicola* (REUT.) SCHÖTT. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH ; Hadad (Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH ; Balaton (Révfülöp) 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Eine sehr gemeine, kosmopolitische Art. (Ganz Europa, Spitzbergen, Bear Isl., Novaja Semlja, Sibirien, Indien, Java, Bismark-Arch., Kanada, Vereinigte Staaten v. Nordamerika, Argentina, Azoren, Nordafrika, etc.).

* 95. *Isotomurus palliceps* (UZEL) STACH. — Tatra 12. VIII. 1909, leg. STACH.

Ausserdem noch aus Böhmen (Riesengebirge) bekannt.

***Tomoceridae* SCHÄFFER 1896.**

96. *Tomocerus minutus* TULLB. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH ; Tatra 1909—1923, leg. STACH.

Bekannt aus Sibirien, Novaja Semlja, Kanin, Finnland, Norwegen, Polen und dem Riesengebirge.

97. *Tomocerus vulgaris* (TULLB.) — Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. STACH ; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH ; Tatra 1909—1926, leg. STACH ; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 30. VII. 1923, 20. IV. 1924, leg. DUDICH, det. STACH ; Komárom 1915, leg. STACH ; Kis-Fátra (Hradiska) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH ; Pöstyén (Kom. Nyitra) 5. VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH ; Budapest (Kelenföld) 1917, l. BIRÓ, det. STACH ; Budapest 1904, leg. BIRÓ, det. STACH ; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. DUDICH, det. STACH ; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH ; Szerencs 21. III. 1883, leg. CHYZER, det. STACH ; Hadad (Komit. Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH ; Peér (Kom. Szilágy) 24. IV. 1883, leg. BIRÓ, det. STACH ; Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY : I. Kecskemét, Nagy-Körös ; IV. Eperjes, Győröcske.

Eine sehr gemeine und weit, nämlich vom südlichen Frankreich über ganz Europa bis Finnland (65° 40' Br.), verbreitete Art, welche dann in Sibirien etc.

Eine sehr gemeine und weit, nämlich vom südlichen Frankreich über ganz Europa bis Finnland ($65^{\circ}40'$ Br.), verbreitete Art, welche dann in Sibirien (Krasnojarsk) wie auch in Kanada und den Vereinigten Staaten von Nordamerika vorkommt.

98. *Tomocerus minor* (LUBB.) [= *Tom. tridentiferus* TULLB.] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 1909—1923, leg. STACH; Szklénőfürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Aggtelek (Baradla-barlang) VII. 1922, leg. BOKOR, det. STACH; 6. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Homonna (Kom. Zemplén) leg. CHYZER, det. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Medak (Lika-Krbava) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Eine über Europa weit verbreitete, auch in Kanada und den Vereinigten Staaten von Nordamerika lebende Art.

99. *Tomocerus (Pogonognathus) longicornis* (MÜLL., LUBB.). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Kis-Fátra (Hradiska) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Szklénőfürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 23. IX. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Pécs (Kom. Baranya) 1906, leg. KAUFMANN, det. STACH; Zilah (Kom. Szilagy), leg. BIRÓ, det. STACH; Gospić (Lika-Krbava) 16. VII., 22. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Eine weit verbreitete, in Europa und Sibirien vorkommende Art.

100. *Tomocerus (Pogonognathus) flavescens* TULLB. [= *Tom. plumbeus* TEMPL., ÁGR.]. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 1909—1926, leg. STACH; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 14. VII. 1926, leg. NIESOLOWSKI, det. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 19—21. IV. 1921, leg. VASVÁRI, det. STACH; Budapest (Hárshegyi barlang) V—IX. 1921, leg. BOKOR, det. STACH; Mátra (Fajzatpuszta) 27. V. 1922, leg. DUDICH, det. STACH; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH; Ormánd (Kom. Zala) III. 1921, leg. VASVÁRI, det. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Visevica (Karst) 18. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Budapest, Vác, Szent-Endre, Békás-Megyer, Farkasd, Irsa. II. Bátorkesz, Pécs. III. Verőcze, Tatra. IV. Bártfa, Szinaikő, Kis-Azar, Sátorajka-Ujhely. V. Pele, Medgyes, Maros-Vásárhely.

Diese häufigste Tomoceriden-Art ist in Europa überall verbreitet und auch aus Nordamerika (Vereinigte-Staaten) bekannt.

Cyphoderidae (BÖRN.) STACH 1922.

101. *Oncopodura crassicornis* SHOEB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Pieniny-hegység, VII. 1918 leg. STACH.

Selten, bis jetzt nur aus England und Polen (Pieniny, Höhle in Bilcze) bekannt.

102. *Cyphoderus albinus* NIC. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység, VII. 1918, leg. STACH; Apaj (Kom. Pest) 29., IV. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Jósvalő (Kom. Abauj-Torna) 21. V. 1924 leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 30. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH. Nach VELLAY: I. Ó-Buda, Kecskemét.

Die Art ist über ganz Europa verbreitet, kommt jedoch zahlreicher in südlicheren Ländern vor; auch aus Nordamerika angegeben.

103. *Cyphoderus bidenticulatus* (PARONA) BÖRN. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Nagy-Salló (Kdm. Bars) 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924 leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 6. VIII. 1926 leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH.

Eine südliche Art, welche aus Albanien, Ligurien, Sizilien, Südfrankreich und Natal bekannt ist. Ich habe sie auch in der Umgebung von Wien gesammelt.

Die noch von VELLAY erwähnte Art: *Cyphodeirus argenteus* LUBB. ist mit *Cyphoderus albinus* NIC. identisch.

Entomobryidae (SCHÄFF. 1893) BÖRN.*Lepidocyrtinae.*

* 104. *Heteromurus major* (MONIEZ) ABS. — Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Diese bis jetzt nur aus Frankreich aufgeführte und erst im Februar 1924 von DENIS genau beschriebene Art scheint faunistisch ein südliches Element vorzustellen. Die ungarischen Exemplare stimmen fast gänzlich mit der von mir im Jänner 1924 aus Malta als *Heteromurus melitensis* STACH beschriebenen, wahrscheinlich geographischen Unterart von *Heteromurus major* (MON.) überein. Auch der von BÖRNER im J. 1903 auf Sizilien gefundene *Heteromurus caeruleus* BÖRNER, sowie der von DENIS aus Äthiopien beschriebene *Heteromurus Stachi* DENIS 1925 stellen wahrscheinlich nur geographische Unterarten dieser Art dar.

105. *Heteromurus nitidus* (TEMPL.) ABS.

Albus vel rufo-punctatus. Ocelli pigmentati. Unguis duobus dentibus proximalibus et unico vel duobus distalibus armatus.

Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység, VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921,

VI. 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Budapest 1917, leg. BIRÓ, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 13. VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI; det. STACH; Novi-barlang, (Kom. Modrus-Fiume.) VII. 1904, leg. HORVÁTH, det. STACH; Szelestei barlang (Kom. Gömör) VII. 1918, leg. BOKOR, det. STACH; Budapest (Hárshegyi barlang) VI—XI. 1921, leg. BOKOR, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét, V. Pele.

105 a. *Heteromurus nitidus* var. *margaritarius* (WKL.) Abs.

Albus vel rufo-punctatus. Ocelli non pigmentati. Unguis duobus dentibus proximalibus et unico vel duobus distalibus armatus.

Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921, 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924 leg. DUDICH det. STACH; Szelestei barlang (Kom. Gömör) VII. 1918 leg. BOKOR, det. STACH; Budapest: Hárshegyi barlang VI—XI. 1921, leg. BOKOR, det. STACH; Abaligeti barlang (Mecsek hegység) 21. IV. 1922, leg. BOKOR, det. STACH; Aggteleki barlang (Kom. Gömör) VII. 1922, leg. BOKOR, 6. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Solymár (Teufelsloch, Kom. Pest) 7. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

105 b. *Heteromurus nitidus* var. *paucidentatus* STACH, nov. var.

Albus, ocellis non pigmentatis. Unguis solum dentibus proximalibus armatus, dentes distales nulli.

Mecsek (Abaligeti barlang) 21. IV. 1922, 30. IX. 1923, X. 1923, leg. BOKOR, 21. XI. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Mecsek (Suadó) 26. V. 1924, leg. DUDICH, det. STACH.

Eine der häufigsten Collembolen in den Höhlen Mitteleuropas, und häufig auch ausserhalb der Höhlen in ganz Europa.

VELLAY erwähnt in seinem Verzeichnis: *Templetonia crystallina* MÜLLER und *Templetonia nitida* TEMPL.; beide sind Synonyme von *Heteromurus nitidus* (TEMPL.).

106. *Lepidocyrtus* (*Pseudosinella*) *heteromurinus* STACH, n. sp.

Albus, solum in regione ocellorum et inter antennis nigropunctatus. Antennae quadriarticulatae, capite duplo longiores. Articulus quartus tertio $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ longior non annulatus. Structura ocellorum duorum in utroque latere capitis obsoletorum, sed nigro pigmentatorum *Heteromuro nitido* similis. Unguis elongatus dentibus proximalibus duobus parvis aequilongis et unico dente distali bene distincto armatus. Unguiculus unguis $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ brevior, latus, in parte basali marginis externi dente obsoleto armatus. Pilum tibiotarsale unguiculo paullo brevius non elavatum. Mucro elongatus bidentatus et spina armatus. Pars non annulata dentis) mucrone 7—9 longior. Long. corp. 2 mm.

Ostrovica-pečina (Velebit) VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bis jetzt nur aus dieser Höhle bekannt.

107. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) aggtelekiensis* STACH, n. sp.

Albus. Antennae quadriarticulatae, capite fere duplo longiores. Articululus quartus tertio $\frac{1}{3}$ longior non annulatus. Ocelli desunt. Unguis elongatus in parte basali dentibus proximalibus duobus fere aequilongis armatus, quorum lamellae in linea mediana unguis inter se confluentibus et dentem imparem paullo superius, quam in *Pseudosinella Vandeli* DENIS positum formantibus. Dens distalis obsoletissimus vel nullus. Unguiculus ungui $\frac{1}{3}$ brevior, latus, dente destitutus. Pilum tibiotarsale unguiculo $\frac{1}{3}$ brevius non clavatum. Mucro elongatus, bidentatus. Pars non annulata dentis mucrone duplo longior. Long. corp. 2 mm.

Aggtelek (Baradla-Höhle, Kom. Gömör) 18—20. VIII. 1924, leg. DUDICH et BOKOR, det. STACH; 1. XI. & 5. XII. 1928, leg. DUDICH, det. STACH.

Bis jetzt nur aus dieser Höhle bekannt, nähert sich in vielen Körpermerkmalen dem *Sirodes Lamperti* SCHÄFF. und *Pseudosinella Vandeli* DENIS, so dass sie wahrscheinlich von einer und derselben oberirdischen Form herkommen. *Sirodes Lamperti* SCHÄFF. wurde in den Höhlen Württembergs und der Schweiz gefunden, *Pseudosinella Vandeli* DENIS in den Höhlen Frankreichs.

108. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) immaculatus* (L.-PETT.) [= *Lepidocyrtus cavernarum* (MON.), 1922 STACH]. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH.

Eine über Europa wahrscheinlich weit verbreitete (Irland, England, Deutschland, Norwegen, Polen, Schweiz, Frankreich, Italien), doch nicht häufige Art. Sie wurde bis zur neuesten Zeit mit *Pseudosinella cavernarum* MON. 1893 verwechselt, da MONIEZ die aus den Höhlen Frankreichs beschriebenen Tiere mit den von CARPENTER in Irland (Michelstown Cave) gefundenen unrichtig identifizierte. Letztere wurden von SCHÄFFER später (1909) mit *Pseudosinella immaculata* (LIE-PETTERSEN) identifiziert.

109. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) albus* (PACK.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Kommt in Mittel- und Nordeuropa, oft auch als Höhlenform vor.

110. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) sexoculatus* (SCHÖTT). — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH.

Auch über Europa weit verbreitet, doch seltener als vorige.

111. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) octopunctatus* BÖRN. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

Bis jetzt von wenigen Orten bekannt, scheint den südlichen Arten anzugehören.

112. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) zygophorus* (SCHILLE). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH

Diese Art wurde bis jetzt nur aus Polen angegeben. Ich fand sie jedoch auch in der Umgebung von Wien und besitze Exemplare aus (Mährisch-Schönberg). Die Unterart „*albidus*“ wurde von mir aus Spanien beschrieben und kommt wahrscheinlich auch in Ägypten vor.

113. *Lepidocyrtus rivularis* BOURL. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. BIRÓ, det. STACH; Balaton (Révfülp) II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

113 a. *Lepidocyrtus rivularis* var. *albicans* REUT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 4. VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILlich, det. STACH.

Eine gemeine, in Europa wahrscheinlich weit verbreitete Art.

114. *Lepidocyrtus ruber* SCHÖTT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

114 a. *Lepidocyrtus ruber* var. *albidus* STACH. — Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Balaton (Révfülp) 16. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Diese Art ist bis jetzt sicher aus Schweden, Deutschland (Bremen) und Polen bekannt, var. *albidus* nur aus Polen und Ungarn.

115. *Lepidocyrtus lanuginosus* (GMEL.) TULLB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. STACH. Nach VELLAY: I. Nagy-Körös

Diese Art ist zwar aus vielen Ländern Europas als häufig angegeben, da man jedoch bis jetzt kein stichhaltiges Merkmal kennt, auf dessen Grund man einzelne *Lepidocyrtus*-Arten, welche mit je 8 Ocellen und mit mehr oder weniger hervorragendem Mesonotum ausgestattet sind, sicher voneinander unterscheiden könnte, so sind viele von diesen Angaben unsicher.

116. *Lepidocyrtus cyaneus* TULLB. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. BIRÓ, det. STACH; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILlich, det. STACH. Wahrscheinlich diese Art erwähnt VELLAY unter den Namen: *Lepidocyrtus purpureus* LUBB. und *Lepidocyrtus violaceus* FOURCR. aus: IV. Győröcske, V. Kolozsvár.

116 a. *Lepidocyrtus cyaneus* var. *assimilis* REUT. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918 leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 23. VII. 1926 leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét.

116 b. *Lepidocyrtus cyaneus* var. *pallidus* REUT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) VIII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Diese Art scheint weit verbreitet zu sein, denn sie wurde aus Europa, Sibirien, Nordamerika, Grönland, Afrika und Asien angegeben. Es ist jedoch zweifelhaft, ob sie immer gut identifiziert wurde.

117. *Lepidocyrtus curvicolis* BOURL. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926 leg. PILLICH, det. STACH; Hadad (Kom. Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH; Velebit (Kuklič, Vaganski-Vrh, Gospić) VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Abaliget barlang (Kom. Baranya) 21. IV. 1922, leg. BOKOR, det. STACH; Bükk-hegység (Szelestei barlang) 16. IX. 1924, leg. BOKOR, det. STACH; Aggtelek (Baradla-barlang, Kom. Gömör) 20. VIII. 1924, leg. DUDICH & BOKOR, det. STACH; 31. X. & 5. XII. 1928, leg. DUDICH; Tapolcai barlang (Kom. Zala) 1. 12. V. 1926, leg. DUDICH, det. STACH.

Nach VELLAY: I. Vác, Szent-Endre, Ó-Buda, Farkasd, Arad, Nagy-Kőrös, Kecskemét; IV. Erdőbénye, Eperjes, Győröcske; V. Pele, Medgyes Déva.

Diese aus fast ganz Europa und Tunis bekannte Art, kommt auch in den Höhlen Mitteleuropas vor.

118. *Lepidocyrtus paradoxus* UZEL — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Budapest 1904, leg. UJHELYI, det. STACH; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. BIRÓ, det. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 21. IV. 1921, leg. Vasvári, det. STACH; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Ormánd (Kom. Zala) V. 1921, leg. VASVÁRI, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 21. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH; Peér (Kom. Szilágy) 1884, leg. CHYZER, det. STACH; Szegszárd (Kom. Tolna) 20. V. 1884, leg. BIRÓ, det. STACH; Medak, Gospić (Lika-Krbava) 16—22. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Aus den Ländern Mitteleuropas grösstenteils bekannt.

VELLAY erwähnt noch im Verzeichnis: *Lepidocyrtus purpureus* LUBB. und *Lepidocyrtus violaceus* FOURCR.; beide Arten sind mit *Lepidocyrtus cyaneus* TULLB. identisch. Dann zählt er noch: *Lepidocyrtus agilis* NIC.

und *Lepidocyrtus lignorum* FABR. auf, welche Arten überhaupt nicht identifizierbar sind.

* 119. *Pseudosira domestica* (NIC.) COLL. & SHOEB. — Carlopago (Kom. Lika-Krbava) VIII. 1894, leg. BIRÓ, det. STACH.

Diese Art ist aus einigen Ländern Mitteleuropas bekannt und ist hauptsächlich in Menschenwohnungen zu finden.

* 120. *Pseudosira Dollfusi* (CARL) — Budapest (Sashegy) 6. X. 1907, leg. BIRÓ, det. STACH.

Eine südliche Art, welche bis jetzt aus Südfrankreich, der Schweiz und Marokko angegeben wurde. Ich besitze Exemplare dieser Art auch aus Serbien.

121. *Pseudosira Pillichi* STACH, n. sp.

Totum corpus, antennarum articulus primus, coxae, tubus ventralis obscure coerulei. Manubrium cum parte proximali dentis cyaneum. Pedes, coxis exceptis, pallide lutei. Antennarum articulus II—IV fuscus. Squamae ellipticae, strigis brevibus ornatae. Antennae capite $2\frac{1}{2}$, dimidia parte corporis paullo longiores. Longitudo articulorum antenn. I:II:III:IV = $1\frac{3}{4}:3\frac{1}{3}:4\frac{1}{2}:7$. Articulus quartus non annulatus, apice papilla sensitiva instructus. Tibiae biarticulatae. Unguis interne dentibus duobus non longis proximalibus et duobus distalibus, quorum dens subapicalis vix distinguendus est, armatus. Unguiculus lanceolatus in margine externo obsolete serratus. Pilum tibiotarsale longum. Mucro falciformis. Pars non annulata dentis mucrone $1\frac{1}{2}$ longior. Segmentum abdominale quartum tertio $4\frac{1}{2}$ longius. Long. corp. 2 mm. *Pseudosirae Dollfusi* (CARL.) affinis videtur.

Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Nur von hier bekannt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die hier beschriebene Art mit der von REUTER zu kurz diagnostisierten *Sira pallidipes* REUT. von Kecskemét identisch ist.

122. *Sira pallidipes* REUTER. — Kecskemét (Kom. Pest) 6. X. 1891, leg. BIRÓ, det. REUTER.

Nur von hier bekannt.

123. *Sira Buski* LUBB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Pieniny-hegység. VII. 1918, leg. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét. IV. In ripis fluminis Bodrog.

Über Europa, Nordamerika und Nordwestsibirien verbreitet.

* 124. *Sira platani* (NIC.) ab. *nigromaculata* (LUBB.) — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926 leg. PILLICH, det. STACH.

124 a. *Sira platani* (NIC.) ab. *corticalis* (CARL) [= *Sira corticalis* CARL]. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Budapest (Sashegy) 1905, leg. BIRÓ, det. STACH; Homonna (Kom. Zemplén) 1884, leg. CHYZER, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Über ganz Europa verbreitet, aber auch aus Nordamerika und der Tschuktschen-Halbinsel bekannt.

VELLAY erwähnt noch *Seira pruni* NIC., eine Art, welche schwer identifizierbar ist und nach einigen Forschern nur eine helle Form von *Sira Buski* LUBB. vorstellt.

Entomobryinae.

125. *Sinella myrmecophila* (REUT.) SCHÖTT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI det. STACH.

Bekannt aus Schweden, Finnland, Esthland, Polen und Österreich, und zwar grösstenteils als eine nur in den Nestern der Ameisen lebende Art.

* *Sinella coeca* (SCHÖTT) — Tapolcai barlang (Kom. Zala) 12. V. 1926, leg. DUDICH & HANKÓ, det. STACH.

Es ist eine gänzlich blinde, weisse Form, welche wahrscheinlich ein südliches Element vorstellt. Sie ist aus Skandinavien, England, Frankreich, Deutschland und Polen, als eine nur in Wohn- und Treibhäusern unter Blumentöpfen lebende Art angegeben. Aus den mährischen Höhlen ist sie von ABSOLON (1900), bei Leichenausgrabungen von FOLSOM (1902) aus Nordamerika und von HANDSCHIN (1925) aus der Schweiz aufgeführt.

127. *Entomobrya marginata* (TULLB.) — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. BIRÓ, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 23. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 5. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét.

Über Nord- und Mitteleuropa verbreitet und auch aus Nordamerika bekannt.

128. *Entomobrya Schötti* STACH. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

128 a. *Entomobrya Schötti* ab. *pigmentata* STACH. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

129. *Entomobrya corticalis* (NIC.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Eine unter loser Baumrinde lebende, über ganz Europa weit verbreitete Art.

* 130. *Entomobrya nigrocincta* DENIS. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 20. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Diese von DENIS aus Südfrankreich beschriebene Art habe ich im J. 1915 in der Umgebung von Wien und in Dobó-Berekalja (Kom. Bars) gefunden jedoch nicht beschrieben. Sie ist bis jetzt nur von den hier erwähnten Orten bekannt.

131. *Entomobrya nivalis* (L.) — Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Budapest (Sashegy) 20. VI. 1905 leg. BIRÓ, det. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 19. IV. 1922, leg. VASVÁRI, det. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 23. VII, 5. VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Budapest, Farkas; IV. Pop-Iván; V. Puj, Déva; VI. Karlova.

131 a. *Entomobrya nivalis* var. *immaculata* SCHÄFF. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Mátra (Fajzatpuszta, Kom. Heves) 27. V. 1922, leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 23. VII, 5, 30. VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH.

131 b. *Entomobrya nivalis* ab. *atrata* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Es ist eine häufige, weit über Europa verbreitete, auch in Nordamerika auftretende Art.

132. *Entomobrya Nicoleti* (LUBB.) var. *muscorum* (TULLB.) SCHÄFF. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

132 a. *Entomobrya Nicoleti* var. *multifasciata* (TULLB.) [= *Entomobrya multifasciata* (TULLB.) L.-mi] — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

* 132 b. *Entomobrya Nicoleti* var. *fasciata* STACH. — Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

132 c. *Entomobrya Nicoleti* var. *obscura* (TULLB.) — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Budapest (Sashegy) 26. III. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Eine gemeine Art, welche in vielen Zeichnungsvarietäten, besonders als var. *muscorum* (TULLB.) in ganz Europa, wie auch in Sibirien vorkommt.

133. *Entomobrya Handschini* STACH. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII, 15. IX. 1920, leg.

DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

133 a. *Entomobrya Handschini* ab. *crucifera* STACH. — Dobó-Berek-alja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

133 b. *Entomobrya Handschini* ab. *aethiopella* STACH, nov. ab.

Linea mediana maculis latioribus nigris, in thorace III—abdomine III cum maculis triangularibus linearum dorsolateralium confluentibus, formata. Etiam maculae dorsolaterales thoracis III—abdom. III cum linea laterali confluentes. Abdom. IV fere totum nigrescens, maculis secum confluentibus.

Budapest (Sashegy) 26. III. 1923 leg. DUDICH, det. STACH.

Diese Art wurde bis jetzt nur aus Ungarn angegeben; ich habe sie jedoch im J. 1915 auch in der Umgebung von Wien gefunden.

134. *Entomobrya nigriventris* STACH, n. sp.

Antennae dimidia parte corporis breviores, rufoferrugineae. In margine frontali thoracis II et in margine postico thoracis II, III, abdominis I, II, III fascia nigra transversa. Linea longitudinalis tenuis mediana dorsalis a thorace II usque ad abdomen IV extensa. In segmento abdominali quarto fasciae duae latiores transversae arcuatae parallelae, quarum postica in medio dorsi interrupta est. In linea mediana marginis postici segmenti quarti macula rectangularis nigra. In utroque latere segmenti quinti macula triangularis nigra. Pars ventralis capitis cum ventre toto nigra. In parte distali femoris tertii pedis macula angularis nigra. Long. corp. 1.2 mm.

Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927 leg. PILLICH, det. STACH.

Nur von hier bekannt.

135. *Entomobrya arborea* (TULLB.) — Pieniny-hegység VII. 1918 leg. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926 leg. PILLICH, det. STACH.

135 a. *Entomobrya arborea* var. *pallida* BECK. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Über Europa, aber nicht sehr weit nach Norden (etwa bis zum 65°) verbreitet.

* 136. *Entomobrya quinquelineata* BÖRN. — Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH.

136 a. *Entomobrya quinquelineata* var. *trilineata* STACH. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

136 b. *Entomobrya quinquelineata* var. *ataenia* STACH. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Bis jetzt nur aus Deutschland, Polen, Ungarn und Marokko aufgeführt.

137. *Entomobrya lanuginosa* (NIC.) — Nach VELLAY: I. Szent-Endre, Tahi-Tótfalu; II. Pécs; III. Sik-Abony; V. Maros-Vásárhely, Puj.

Diese Bestimmung ist unsicher, denn ähnliche zeichnungslose Formen wie *Entomobrya lanuginosa* (NIC.) kommen auch bei einigen anderen *Entomobrya*-Arten vor.

138. *Entomobrya muscorum* (NIC. 1841, nec TULLB.) — Sándorkő (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 21. IV. 1921 leg. VASVÁRI, det. STACH.

138 b. *Entomobrya muscorum* (NIC.) var. *elongata* (Brook). — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 19. IV. 1922, leg. VASVÁRI, det. STACH; Dunabogdány (Urakasztala-hegy) 4. IX. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; VIII. Fiume 15. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY als *Entomobrya intermedia* var. *elongata* Brook von Kecskemét und Eperjes angegeben.

Kommt in einigen Ländern Europas vor.

138 c. *Entomobrya muscorum punctincepta* STACH, nov. subsp.

Speciei typicae similis, sed maculis dorsolateralibus segmentorum apud exempla fortius pigmentata non in lineas dorsolaterales sed in fascias transversas confluentibus distincta.

Forma principalis: In parte dorsolaterali thoracis II et III atque abdominis II et III macula parva nigra. Abdomen IV in margine posteriore cum fascia transversa incompleta. In medio dorsi abdominis V macula una nigra. In lateribus maculae obsoletae et irregulares.

Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

138 d. *Entomobrya muscorum punctincepta* var. *prodromata* STACH, nov. var.

Maculae nigrae quam in forma principali majores lineam interruptam dorsolateralem et lateralem in utroque latere dorsi formare videntur.

Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

138 e. *Entomobrya muscorum punctincepta* var. *confluens* STACH, nov. var.

Maculae nigrae confluentes irregulares transversas fascias cum linea laterali conjunctas in segmentis formant.

Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

138 f. *Entomobrya muscorum punctincepta* var. *nigrescens* STACH, nov. var.

Dorsum fere totum fasciis transversis latis nigris obtectum.

Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Diese Unterart, welche nur von hier bekannt ist, ist wahrscheinlich mit der von LATZEL (1917) aus den Karawanken beschriebenen *Entomobrya cognata* LATZ. identisch.

139. *Entomobrya puncteola* (UZEL) — Sándorkő (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Szklenőfürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918 leg. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Homonna (Kom. Zemplén) leg. CHYZER, det. STACH; Zilah (Kom. Szilágy) leg. BIRÓ, det. STACH; Peér (Kom. Szilágy) leg. BIRÓ, det. STACH; Fiume 15. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH.

139 a. *Entomobrya puncteola* ab. *affinis* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

139 b. *Entomobrya puncteola* ab. *melanotera* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bekannt aus Böhmen, Polen, Ungarn, Niederösterreich, Kärnten, Krain, Steiermark und dem Küstenland (Brioni).

140. *Entomobrya dorsalis* (UZEL). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 19. VII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH; Zilah (Kom. Szilágy), leg. BIRÓ, det. STACH; Gospić (Lika-Krbava) 16., 22. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Fiume 15. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bekannt aus Böhmen, Polen, Ungarn, Niederösterreich, Kärnten, Steiermark und dem Küstenland (Medvea, Brioni).

141. *Entomobrya superba* (REUT.) KRAUSB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH. Nach VELLAY (*Calistella superba* REUT.): IV. Győröske.

Bekannt aus Finnland, Esthland, Polen und Ungarn.

142. *Entomobrya albocincta* TEMPL. — Nach VELLAY: I. Budapest, Szent-Endre, Vác, V. Déva, Medgyes.

142 a. *Entomobrya albocincta* var. *nigrocincta* TÖM. — Nach VELLAY: I. Farkasd.

Diese Art ist aus England, Schweden, Deutschland, Ungarn und Frankreich bekannt. Die Varietät *nigrocincta* TÖM. nur vom oben erwähnten Ort.

VELLAY erwähnt noch *Entomobrya annulata* FABR., die mit *Entomobrya nivalis* L. identisch ist und *Entomobrya intermedia* BROOK, welche mit *Entomobrya muscorum* (NIC.) gleichzustellen ist. Dann erwähnt er noch nach REUTER *Entomobrya maritima* REUT., eine Art, die bis jetzt

ausschliesslich unmittelbar am Wasserrande des Meeresufers gefunden wurde und die Angabe über das Auftreten dieser Art in so weit vom Meere entfernten Gegenden (Kecskemét) muss deshalb als unsicher betrachtet werden. Wahrscheinlich beziehen sich helle Exemplare der *Entomobrya marginata* (TULLB.) auf diese Form.

Orchesellinae (BÖRN.)

143. *Orchesella spectabilis* TULLB. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 21. IV. 1921, 19. IV. 1922, leg. VASVÁRI, det. STACH; Deszk (Kom. Torontál) 3. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH; Hadad (Kom. Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH. Nach VELLAY: I. Nagy-Körös; III. Tatra; IV. Győröcske, Orehova, Eperjes, Runyina.

143 a. *Orchesella spectabilis* var. *pallida* TULLB. — Komárom 1915, leg. STACH; Budapest (Hüvösvölgy) 19. IV. 1922, leg. VASVÁRI, det. STACH.

Diese Art ist aus Schweden, Finnland, Mitteldeutschland, Böhmen, Polen, Ungarn, Rumänien und aus der Umgebung von Kiew bekannt.

144. *Orchesella flavescens* (BOURL.) [= *Orchesella rufescens* LUBB.] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra VII. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Hadad (Kom. Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH; Medak (Lika Krbava) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. — Nach VELLAY: I. Vác; III. Vihorlát; IV. Bártfa, Szinnaikő, Pop-Iván; V. Déva, Ohaba-Ponor.

144 a. *Orchesella flavescens* var. *melanocephala* (NIC.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 1909—1926, leg. STACH; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Szegszárd (Kom. Tolna) 20. V. 1884, leg. CHYZER, det. STACH; Gospić (Lika Krbava) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Fiume 15. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

144 b. *Orchesella flavescens* var. *pallida* REUT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tatra 1909—1926, leg. STACH; Kis-Fátra 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Szklenófűrdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. DUDICH, det. STACH; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH.

144 c. *Orchesella flavescens quinquefasciata* (BOURL.) — Kis-Fátra 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH.

144 d. *Orchesella flavescens* var. ***quinquelineata*** STACH, nov. var.

Dorsum totum lineis quinque obscuris percurrentibus notatum: utrinque linea lateralis et linea dorsolateralis ac in linea mediana dorsi una linea tenuis media.

Balaton (Révfülöp) 14. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Diese in Wäldern sehr häufige Art ist über Europa, Sibirien und Nordamerika verbreitet.

145. *Orchesella cincta* (L.) LUBB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

145 a. *Orchesella cincta* var. *unifasciata* (NIC.) — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Szklenőfürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Kis-Fátka (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Budapest (Sashegy) 20. VI. 1905, 1917, leg. BIRÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. — Nach VELLAY: Budapest, Vác, Szt.-Endre, Békás-Megyer, Farkasd, Kecskemét; II. Pécs; III. Sik-Abony; IV. Bártfa, Sátoralja-Ujhely, Szinna, Szinnaikő; V. Déva, Puj, Maros-Vásárhely, Medgyes.

145 b. *Orchesella cincta* var. *vaga* (L.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) VIII. 1926, leg. NIESIOŁOWSKI, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét.

Eine besonders in der Nähe von Menschenwohnungen häufige Art; sie kommt in Europa, Nordwestsibirien, Grönland und Nordamerika vor.

146. *Orchesella villosa* (GEOFFR.) LUBB. — Nach VELLAY: I. Budapest, Vác, Szent-Endre, Békás-Megyer, Farkasd; II. Pécs; III. Sik-Abony; IV. Bártfa, Sátoralja-Ujhely, Tolcsa, Szinnaikő; V. Medgyes, Maros-Vásárhely, Ohaba-Pónor; VII. Comitatus Pozsega.

Über Europa verbreitet.

* 147. *Orchesella multifasciata* SCHERB. — Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH; Mecsek-hegység (ap. Abaliget) 26. V. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Pécs (Kom. Baranya) 1906, leg. KAUFMANN, det. STACH.

War bisher aus Russland (Umgebung von Kiew), Polen und Rumänien bekannt. Ich habe sie auch in der Umgebung von Wien gefunden.

148. *Orchesella bifasciata* NIC. — Szklenőfürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Nagy-Körös.

Über Nord- und Mitteleuropa verbreitet.

** 149. *Orchesella hungarica* STACH, n. sp.

Antennae totae pallidae, corpus picturis nigris ornatum. In thorace II lineae quinque longitudinales. In margine frontali thoracis III striola transversa cum linea laterali non conjuncta. In margine frontali abdo-

minis I striola transversa tenuis, in abdomine II et III lata, in abdomine IV autem striolae duae latae transversae, una in margine frontali et altera in margine postico. Maculae nigrae in utroque latere abdominis V positae cum striola transversa in margine frontali segmenti confluentes. Long. corp. 1.5 mm.

Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Zur Zeit nur von diesem Orte bekannt.

* 150. *Orchesella alticola* UZEL — Tatra 1910—1923, leg. STACH.
Bekannt aus Böhmen, Schweiz und Rumänien.

Symphyleona BÖRNER 1901.

Neelidae FOLSOM 1896.

151. *Megalothorax minimus* WILL. — Dobó-Berekalja, Sándorkő Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.
Wahrscheinlich verbreitet über ganz Europa.

* 152. *Megalothorax incertus* BÖRN. — Celina-barlang (Kom. Lika-Krbava) 17. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Diese Art wurde von BÖRNER im J. 1903 aus Sizilien beschreiben und ist bis jetzt nur noch aus Südfrankreich (Montpellier) aufgeführt. Ihr Vorkommen in Höhlen war auch noch nicht bekannt.

Sminthuridae LUBBOCK 1862.

153. *Sminthurides (Sphaeridia) pumilio* (KRAUSB.) L.-MI — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Bis jetzt aus Norwegen, Finnland, Deutschland, Polen und Schweiz bekannt.

154. *Sminthurides (Stenacidia) violaceus* (REUT.) BÖRN. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bekannt aus Deutschland, Skandinavien, Finnland, Grossbritannien und Polen.

* 155. *Sminthurides aquaticus* (BOURL.) BÖRN. — Tatra 1909—1923, leg. STACH; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 17. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

* 155 a. *Sminthurides aquaticus* var. *Levanderi* REUT. — Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Über Europa und Nordamerika verbreitet.

156. *Arrhopalites pygmaeus* (WANK., ABS.) [= *Arrhopalites binoculatus* BÖRN.]. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Mecsek-hegység (Abaliget-barlang, Kom. Baranya) 30. IX. 1923, leg. BOKOR, det. STACH.

Über ganz Europa und Nordamerika verbreitet.

156. a. *Arrhopalites pygmaeus aggtelekiensis* STACH, n. subsp.

Albus vel rufo-pigmentatus, sed ocellus unicus semper decolor. Unguiculus pedis secundi unguiculo pedis primi similis et ungue brevior. Dentes setis longis ornati et solum ad basin mucronis spina armati.

Aggtelek, Baradla-barlang, 1. XI. & 5. XII. 1928, leg. DUDICH.

Eine lokale Unterart, welche bis jetzt nur aus dieser Höhle bekannt ist. Sie wurde bisher ausschliesslich an den nassen Stalagmiten der Gruppe „Brunnen des Ganymedes“ (5975 m vom Eingang entfernt) gefunden, wo sie in der Gesellschaft von *Lepidocyrtus aggtelekiensis* lebt.

157. *Sminthurinus aureus* (LUBB.) ÅGR. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

157 a. *Sminthurinus aureus* ab. *albus* KRAUSB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

157 b. *Sminthurinus aureus* var. *ochropus* (REUT.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Budapest (Kelenföld) 1917 leg. BIRÓ, det. STACH.

157 c. *Sminthurinus aureus* ab. *atratus* BÖRN. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

157 d. *Sminthurinus aureus* var. *quadrilineatus* (TULLB.) — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 20. IV. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Budapest (Sashegy) 20. XI. 1905, leg. BIRÓ, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922 leg. BIRÓ, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

157 e. *Sminthurinus aureus* ab. *ornatus* KRAUSB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

157 f. *Sminthurinus aureus* ab. *signatus* KRAUSB. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

157 g. *Sminthurinus aureus* var. *circumfasciatus* STACH. — Komárom 1915, leg. STACH.

Diese Art ist über ganz Europa verbreitet und auch aus Nordamerika bekannt.

158. *Sminthurinus niger* (LUBB.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Velebit (Vaganski Vrh) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. — Nach VELLAY: I. Kis-Azar.

Eine meist nur in Menschenwohnungen und Treibhäusern lebende, wahrscheinlich kosmopolitische Art.

159. *Bourletiella lutea* (LUBB.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 15. VI. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Dömsöd (Kom. Pest) 23. V. 1922, leg. DUDICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Szent-Endre, Ó-Buda, Farkasd, Békás-Megyer, Tahi-Tótfalu,

Vác, Arad, Szendrő, Sajó-Kaza, Hód-Mező-Vásárhely, Nagy-Szalonta, Gyöngyös; II. Pécs, Esztergom; III. Sik-Abony; IV. Sátoralja-Ujhely; V. Medgyes; VII. Podsused.

Eine häufige, wahrscheinlich in ganz Europa verbreitete Art, welche jedoch sehr oft mit *Deuterosminthurus repandus* (ÅGR.) verwechselt wurde und deshalb sind die früheren Angaben ihres Vorkommens nicht sicher.

160. *Bourletiella signata* (ÅGR.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

160 a. *Bourletiella signata* var. *viridescens* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland und Polen.

161. *Deuterosminthurus bicinctus* (KOCH.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH.

161 a. *Deuterosminthurus bicinctus* ab. *puncteolus* BÖRN. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH.

Über Nord- und Mitteleuropa verbreitet, aber auch aus Sibirien bekannt.

162. *Deuterosminthurus repandus* ÅGR. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Fiume 15. VI. 1893. leg. BIRÓ, det. STACH.

Eine gemeine, über Europa weit verbreitete Art.

163. *Deuterosminthurus Linnaniemi* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

163 a. *Deuterosminthurus Linnaniemi* var. *decoloratus* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Nur aus Polen bekannt.

164. *Deuterosminthurus bilineatus* (BOURL.) — Nach VELLAY (als *Sminthurus oblongus* NIC.): II. Csáktornya; VII. Podsused.

164 a. *Deuterosminthurus bilineatus* var. *pluslineatus* STACH. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

164 b. *Deuterosminthurus bilineatus* ab. *prodromatus* STACH. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Diese Art scheint in Europa eine mehr nördlich verbreitete Art zu sein; beide Varietäten sind bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

* 165. *Deuterosminthurus novemlineatus* (TULLB.) L-MI. — Balaton (Révfülöp) 16. IX. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Kommt in Nord- und Mitteleuropa an stark feuchten Stellen vor.

166. *Deuterosminthurus strigatus* STACH. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Nur aus Ungarn bekannt.

167. *Deuterosminthurus Fényesi* STACH. — Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH.

Nur von diesem Orte bekannt.

* 168. *Sphyrotheca Lubbocki* (TULLB.) — Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Budapest (Farkasvölgy) 14. XI. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Besztercebánya (Kom. Zólyom) leg. SZTUDVA, det. STACH.

* 168 a. *Sphyrotheca Lubbocki* var. *maculata* AXELS. — Budapest (Farkasvölgy) 14. XI. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH.

Bekannt aus Nord- und Mitteleuropa; var. *maculata* Ax. aus Finnland, Schweden und Polen.

169. *Sminthurus Wahlgreni* STACH. — Pieniny-hegység IV. 1918, leg. SITOWSKI, det. STACH.

Nur von diesem Orte bekannt.

170. *Sminthurus marginatus* SCHÖTT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Besztercebánya (Kom. Zólyom), leg. SZTUDVA, det. STACH.

Bekannt aus Schweden, Russland (Charkow), Deutschland (Lahngegend), Polen, Frankreich, Rumänien und Italien.

171. *Sminthurus Guthriei* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

171 a. *Sminthurus Guthriei* ab. *aurantiacus* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Nur aus diesem Gebirge bekannt.

172. *Sminthurus viridis* (L.) LUBB. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Szent-Endre, Ó-Buda, Békás-Megyer; IV. Pop-Iván (Komit. Máramaros); VI. Ó-Moldova (Kom. Krassó).

172 a. *Sminthurus viridis* var. *cinereoviridis* (TULLB.) — Tatra 1909—1925, leg. STACH; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 1. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH; Gospić (Lika-Krbava) 19. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Fiume 15. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Nagy-Körös, Kecskemét; III. Tatra.

172 b. *Sminthurus viridis* var. *nigromaculatus* TULLB. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

172 c. *Sminthurus viridis* var. *dorsovittatus* REUT. — Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

172 d. *Sminthurus viridis* var. *irroratus* REUT. — Komárom 1915, leg. STACH.

172 e. *Sminthurus viridis* var. *maculatus* (TÖM.) STACH. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH. Nach VELLAY (als *Sminthurus maculatus* TÖM.): I. Ó-Buda; II. Velence.

Diese *Sminthurus*-Art ist in ganz Europa eine der häufigsten. Einige ihrer Varietäten sind jedoch nur aus einigen Ländern bekannt, so z. B. var. *irrorata* REUT. nur aus Finnland, Ungarn und Schweiz, var. *maculata* (TÖM.) aus Polen und Ungarn.

173. *Sminthurus multipunctatus* (SCHÄFF.) — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

173 a. *Sminthurus multipunctatus* ab. *albopunctatus* STACH. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

173 b. *Sminthurus multipunctatus* ab. *viridipunctatus* STACH. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 15. VI. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Csökmő (Kom. Bihar) 19. IX. 1924, leg. HORVÁTH, det. STACH.

Bis jetzt nur aus Deutschland, Ungarn und Rumänien bekannt.

174. *Sminthurus flaviceps* var. *fennicus* REUT. — Besztercebánya (Kom. Zólyom), leg. SZTUDVA, det. STACH. Nach VELLAY: IV. Eperjes.

174 a. *Sminthurus flaviceps* ab. *medius* STACH. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH.

Die Varietät *fennicus* ist aus Schweden, Finnland, Russland, Deutschland, Polen und Ungarn bekannt; var. *medius* nur aus Polen, Ungarn und Rumänien.

175. *Allacma fusca* (L.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Szklenófűrdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. BIRÓ, det. STACH; Besztercebánya (Kom. Zólyom) leg. SZTUDVA, det. STACH; VIII. Gospić (Lika-Krbava) 22. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Vaganski-Vrh) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY (als *Sminthurus fuscus* L.): I. Ó-Buda, Szt.-Endre, Békás-Megyer; IV. Eperjes, Kis-Azar, Hidvég-Ardó; V. Déva; VI. Berzászka; VIII. Fiume.

175 a. *Allacma fusca* var. *albiceps* BÖRN. — Szklenófűrdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH; Gospić (Lika-Krbava) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Velebit (Sveto Brdo, Vaganski-Vrh) 1893, leg. BIRÓ, det. STACH; Fiume 15. VI. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

175 b. *Allacma fusca* var. *purpurascens* REUT. — Nach VELLAY: IV. Pop-Ivan.

Eine weit verbreitete, vielleicht kosmopolitische Art.

VELLAY erwähnt noch, dass — nach UZEL — die aus Böhmen als *Smynthurus fuscus* var. *ornatus* UZEL beschriebene Varietät auch in Ungarn vorkommt. Dies ist aber nicht richtig, denn UZEL schreibt nur, dass die Hauptform von *Smynthurus fuscus* (L.) aus Ungarn bekannt ist. Dazu ist noch zu bemerken, dass die von UZEL beschriebene Form ganz sicher nicht eine Varietät von *Smynthurus fuscus* = *Allacma fusca* ist, sondern vielleicht eine Varietät von *Sminthurus viridis* oder — nach JONESCU — *Sminthurus flaviceps* TULLB. vorstellt.

10. Familia: *Papiriidae* LUBBOCK.

176. *Dicyrtoma minuta* (FABR.) ÅGR. [= *Dicyrtomina minuta* (FABR.) BÖRN.] — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VIII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH.

176 a. *Dicyrtoma minuta* var. *Couloni* NIC. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Remecz (Kom. Bihar) 10. VIII. 1904, leg. BIRÓ, det. STACH.

176 b. *Dicyrtoma minuta* var. *flavosignata* (TULLB.) — Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

176 c. *Dicyrtoma minuta* var. *signata* STACH. — Pieniny-hegység VII. 1918 leg. STACH.

Eine über ganz Europa verbreitete häufige Art.

177. *Papirius fuscus* (LUC.) LUBB. [= *Dicyrtoma fusca* (LUC., LUBB.) AXELS.] — Komárom 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. DUDICH, det. STACH. Vielleicht nach VELLAY (als *Papirius longicornis* FOURCR.): III. Mons Vihorlát; IV. Bártfa, Szinnaikő, Kis-Azar.

177 a. *Papirius fuscus* var. *silvaticus* (TULLB.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Auch eine häufige, über ganz Europa verbreitete und auch in Nordafrika vorkommende Art,

178. *Ptenothrix setosa* (KRAUSB.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH. Bekannt nur aus Deutschland und Polen.

179. *Ptenothrix atra* (L.) BÖRN. — Nach VELLAY (als *Papirius ater* L.): V. Maros-Vásárhely.

* 179 a. *Ptenothrix atra* var. *dorsalis* (REUT.) AXELS. — Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. DUDICH, det. STACH.

Die Hauptform dieser Art ist wahrscheinlich über ganz Europa verbreitet; die Varietät *dorsalis* sicher nur aus Schweden, Finnland und Rumänien bekannt.