

307.434 14

Fragmenta Faunistica Hungarica

om. VI.

1943

Fasc. 1.

Megindította 1938-ban

Dr. Szent-Ivány József

Szerkesztik:

Dr. Soós Árpád és Dr. Székessy Vilmos



Budapest, 1943. II. 1.

Kiadja a Kir. Magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Állatrendszertani Intézete
Igazgató: Dr. Dudich Endre egyetemi ny. r. tanár

CONSPECTUS MATERIARUM

Teleki, J.:	Verzeichnis der von mir in Kápolnás und Umgebung gesammelten, bzw. beobachteten Grossschmetterlinge	1
Homonray, N.:	Beiträge zur Kenntnis der Nistplätze und der Verbreitung des schwarzen Storches (<i>Ciconia nigra</i> L.) in Ungarn	9
Chappuis, P. A.:	<i>Stygonectes phreaticus</i> n. gen. n. sp., ein neuer Isopode aus dem Grundwasser der Körös bei Barátka (Bihar)	19
Szent-Ivány, J.:	Contributo alla conoscenza della fauna marcolepidotterologica dei dintorni di Hodász (comitato: Szatmár)	22
Széekessy, V.:	<i>Bledius spectabilis germanicus</i> H. Wagner in Ungarn	24
Rotarides, M.:	Eine neue <i>Paladilhiopsis</i> -Art (Gastr. Prosobr.) aus einer siebenbürgischen Höhle, nebst einer Bestimmungstabelle der ungarischen <i>Paladilhiopsis</i> -Arten	25
Soós, Á.:	Süßwasser-Nematoden aus dem Komitat Bars	29
Keve-Kleiner, A.:	Ornithologische Mittsommer-Beobachtungen am Békás-Pass	30
Szent-Ivány, J.:	Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums I.	31

Auslieferung: Bernh. Hermann & G. E. Schulze
Leipzig C 1, Tal-Str. 2 3

Felelős kiadó: Dr. Soós Árpád.

DUNÁNTÚL PÉCSI EGYETEMI KÖNYVKIADÓ ÉS NYOMDA R.-T. PÉCSETT.
A nyomdáért felelős: Mészáros József igazgató.

Verzeichnis der von mir in Kápolnás und Umgebung gesammelten, bezw. beobachteten Grossschmetterlinge.

Von Graf J. Teleki (Kápolnás)

Kápolnás (Capalnas) liegt ungef. 150 m ü. d. M. am linken Maros-Ufer, gegenüber von Soborsin (Savarsin). Das flache Maros-Tal ist hier ungef. 6 km breit. Die bewaldete Hügellandschaft, die sich hinter Kápolnás entlang der Maros, bis zur Grenze des Komitates Hunyad hinzieht, ist aus pleistozänem Kalk aufgebaut, der nur eine ziemlich dünne Humusschichte trägt, so dass an den steileren Hängen — besonders am Abfall dieses Höhenzuges gegen die Maros zu — an vielen Stellen das Kalkgestein zutage tritt. Der Höhenrücken zwischen Kápolnás und Kaprévár (Caprioara) zeigt zahlreiche Dolinen und an einigen stark abgeholzten Talhängen auch Anzeichen beginnender Verkarstung.

Innerhalb, bezw. angrenzend an dieses Kalk-Massiv liegen die Gemeinden: Kápolnás, Marosnagyvölgy (Valeamare), Kaprévár, Bulza und Pozsga (Pojoga). Mein Sammelgebiet beschränkte sich aber bis jetzt ausser Kápolnás auf Kaprévár, auf das Tal des Pestis-Baches (Valea Pestisului) zwischen Kaprévár und Bulza, auf die Umgebung der Strasse zwischen Kaprévár und Pozsga und auf die grosse Waldwiese bei Bulza.

Die Vegetation dieses Gebietes ist überaus reich an Laubholzarten; selbst die Manna-Esche (*Fraxinus ornus*) bildet bei Pozsga einen zusammenhängenden Bestand.

Buche, Eiche, Zerreiche und Hainbuche wachsen in grossen, geschlossenen Beständen. Auf den Hutweiden steht viel *Juniperus*-Gebüsch und im angrenzenden Staatsforst von Marosnagyvölgy befindet sich eine schöne, ungef. 40 Jahre alte Kultur von *Pinus austriaca*. Im flachen Maros-Tale ist jedes Stück Boden, soweit es die fast jährlichen Überschwemmungen zulassen, bebaut, dazwischen versumpfte Wiesen, z. T. Bültengelände und Altwässer der Maros. In und am Flusse ausgedehnte Sand- und Schotterbänke und dicht bewachsene Inseln. Soviel über den Lebensraum!

Ich sammle hier, allerdings mit bedeutenden Unterbrechungen seit dem Jahre 1934. In erster Linie war meine Aufmerksamkeit auf die Heteroceren gerichtet, die ich mit wenigen Ausnahmen innerhalb der Grenzen des Gartens sammelte. Der Artenreichtum unserer Gartenfauna erklärt sich aus der Fülle von Laub- und Nadelhölzern, die in diesem grossen Garten gedeihen und den Tieren optimale Lebensbedingungen bieten.

Die Ortsnamen werden ungarisch und in Klammer rumänisch angegeben.

Alle in diesem Verzeichnis genannten Tiere befinden sich in meiner Sammlung; wo dies aber nicht der Fall ist, wird es in der Liste eigens vermerkt.

Papilionidae: *Papilio podalirius* L. — *P. podalirius* ab. *zanclaeus* Z. — *P. machaon* L. — *Thais polyxena* SCHIFF., vor ungefähr 19 Jahren fing ich ein Stück in unserem Garten. Seither in der ganzen Umgebung nicht mehr beobachtet, obgleich *Aristolochia clematitis* hier stellenweise massenhaft wächst. — *Parnassius mnemosyne* L., in den Tälern und auf den Waldblößen im Raume zwischen Kaprévár und Pozsga häufig.

Pieridae: *Aporia crataegi* L. — *Pieris brassicae* L. — *P. napi* L. — *P. rapae* L. — *Leucochloe daplidice* L. — *Antiocharis cardamines* L. — *Gonopteryx rhamni* L. — *Colias hyale* L. — *G. croceus* FOURCH. — *C. croceus* ab. *helice* HB., häufig. — *Leptidia sinapis* L. — *L. sinapis* ab. *erysimi* BKH.

Satyridae: *Melanargia galathea* L. — *Satyrus circe* F., war im Sommer 1938 auf der Waldwiese von Bulza sehr häufig! — *Satyrus hermione* L. — *S. semele* L. — *S. dryas* SCOP., überall häufig. — *Pararge aegeria* v. *egerides* STGR. — *P. megera* L. — *P. maera* L. — *P. achine* SCOP., häufig. — *Aphantopus hyperantus* L., häufig. — *Epinephele tithonus* L., überall häufig. — *E. jurtina* L. — *Coenonympha arcania* L. — *C. pamphilus* L.

Nymphalidae: *Apatura iris* L. — *A. ilia* SCHIFF. — *A. ilia* ab. *clytie* SCHIFF., die häufigste Art. — *Neptis coenobita* ab. *lucilla* F. — *N. hylas* ab. *aceris* F. — *Limenitis populi* L. — *L. populi* ab. *tremulae* ESP., in manchen Jahren stellenweise, besonders im Waldteile Hobitza in Kápolnás häufig. Bei einem Exemplar von ab. *tremulae* fehlt die mittlere Querbinde auf der Unterseite des Hinterflügels. — *Pyrameis atalanta* L. — *P. cardui* L. — *Vanessa io* L. — *V. urticae* L., sehr selten. In meiner Sammlung kein Exemplar. — *V. polychloros* L. — *V. xanthomelas* ESP., 2 Stück aus Kaprévár, wahrscheinlich häufiger, als es den Anschein hat! — *V. antiopa* L. — *Polygonia l-album* ESP., diese schöne und scheue Art war in den Jahren 1938 und 1941 im Pestis-Tal (Kaprévár) häufig. — *P. c-album* L. — *Araschnia levana* L. — *A. levana* ab. *porima* O. — *Melitaea maturna* L. — *M. aurinia* ROTT., diese schöne Art sammelte bei mir zuerst Herr FR. KÖNIG auf einer Waldwiese im Kápolnáser Waldteil Zbeg; im Jahre 1939 und 1940 kam ich zu spät und konnte nur mehr abgeflogene Stücke sammeln. 1941 war kein einziges Stück zu sehen! — *Melitaea cinxia* L., Kápolnás leg. FR. KÖNIG. — *M. athalia* ROTT., Kápolnás leg. FR. KÖNIG. —

M. phoebe KNOCH. — *M. dydima* O. — *M. trivialis* SCHIFF. — *Argynnis euphrosyne* L. — *A. dia* L. — *A. daphne* SCHIFF., beobachtet, nicht gesammelt. — *A. lathonia* L., beobachtet, nicht gesammelt. — *A. adippe* (*adippe*) L. — *A. adippe* ab. *cleodoxa* O., häufiger als die Stammform! — *A. paphia* L., überall massenhaft. — *A. paphia* ab. *valesina* ESP., ein Stück von der Waldwiese bei Bulza. — *A. aglaia* (*aglaia*) L., häufig, nicht gesammelt.

Erycinidae: *Nemeobius lucina* L., überall häufig.

Lycaenidae: *Callophrys rubi* L. — *Thecla io-album* KNOCH., beobachtet, nicht gesammelt. — *T. ilicis* ESP., beobachtet, nicht gesammelt. — *T. spini* SCHIFF., beobachtet, nicht gesammelt. — *T. acaciae* F. — *Zephyrus quercus* L., in Eichenschlägen im hohen Jungwald sehr zahlreich, nicht gesammelt. — *Z. betulae* L., im Herbst 1935 fingen wir mehrere Stücke an wildem Wein, der am Erdgeschoss des Hauses wächst. — *Chrysophanus virgaureae* L. — *C. thersamon* ESP. — *C. dispar* v. *rutilus* WERNB. — *C. alciphron* ROTT. — *C. phlaeas* ab. *eleus* F. — *C. phlaeas* ab. *coeruleopunctata* STGR. — *Tarucus telicanus* LANG., auf der Sestina, einer Waldwiese in Kápolnás, am 14. VII. 1938 ein Stück auf blühendem *Lythrum salicaria* gefangen. Dürfte nicht so selten sein, da seine Nährpflanze hier überall wächst. — *Everes argiades* PALL. — *Lycaena argus* L. — *L. argyrognomon* BGSTR. — *L. baton* BGSTR., selten. — *L. orion* PALL. — *L. astrarche* BGSTR. — *L. icarus* ROTT. — *L. meleager* ESP. Wiese von Bulza, häufig. — *L. bellargus* ROTT., selten. — *L. corydon* POD., selten. — *L. semiargus* ROTT. — *L. cyllarus* ROTT. Kápolnás, Hobitza, häufig. — *L.alcon* SCHIFF., ein abgeflogenes Stück am 8. VIII. 1939 von Herrn FR. KÖNIG gesammelt. — *L. arion* L., nicht häufig. — *Cyaniris argiolus* L.

Hesperiidae: *Hesperia malvae* L. — *Thanaos tages* L. — *Heteropterus morpheus* PALL., ein Stück, Wiese von Bulza. — *Augiades comma* L. — Ich habe noch verschiedene andere Hesperiden beobachtet, jedoch nicht gesammelt.

Zygaenidae: *Procris pruni* SCHIFF., von BR. BÉLA LIPTHAY in Kápolnás gesammelt. — *Zygaena angelicae* O. — *Z. filipendulae* L. — *Z. ephialtes* ab. *aeacus* ESP. — *Z. ephialtes* ab. *medusa* PALL. — *Z. ephialtes* ab. *trigonillae* ESP. — *Z. ephialtes* ab. *peucedani* ESP. — *Z. achilleae* ESP. — *Z. carniolica* SCOP.

Syntomidae: *Syntomis phegea* L. — *Dysauxes ancilla* L.

Arctiidae: *Roeselia albula* HB. — *Comacla senex* HB. — *Mitochondria miniata* FORST. — *Philea irorella* CL. — *Cybosia mesomella* L. — *Oenistis quadra* L. — *Lithosia unita* HB. —

Gnophria rubricollis L. — *Coscinia striata* L. — *Phragmatobia fuliginosa* L. — *Spilarectia lubricipeda* L. — *S. lubricipeda* ab. *fasciata* TGW. — *Spilosoma menthastri* ESP. — *S. menthastri* ab. *Walkeri* CURT. — *S. urticae* ESP. — *Diacrisia sannio* L. — *Arctia caja* L. — *A. villica* L. — *Callimorpha dominula* L. — *C. quadripunctaria* PODA.

Lymantriidae: *Dasychira pudibunda* L. — *Orgyia gonostigma* F., Kápolnás, 1 ♂, 2 ♀. — *O. antiqua* L., Kápolnás, 1 ♀. — *Arctornis L-nigrum* MÜLL. — *Stilpnotia salicis* L. — *Lymantria dispar* L. — *L. monacha* L. — *Ocneria rubea* F., nicht selten, an Licht. — *Porthesia similis* FUESSL.

Thaumetopoeidae: *Thaumetopoea processionea* L.

Lasiocampidae: *Malacosoma neustria* L. — *Eriogaster lanestris* L. — *Lasiocampa quercus* L. — *L. trifolii* ESP. — *Macrothylacia rubi* L. — *Epicnaptera tremulifolia* HB. — *Gastropacha quercifolia* L. — *Odonestis pruni* L. — *Dendrolimus pini* L. — *D. pini* ab. *montana* STGR.

Drepanidae: *Drepana falcataria* L. — *D. harpagula* ESP. — *Cilix glaucata* SCOP.

Saturnidae: *Saturnia pyri* SCHIFF. — *S. pavonia* L., bei einem ♂ meiner Sammlung sind die Hinterflügel wie bei einem ♀ gefärbt, nur der Vorderrand ist bis zur Ocelle rostrot (Hermaphroditismus?). — *Aglia tau* L., in manchen Jahren überaus häufig!

Sphingidae: *Acherontia atropos* L. — *Herse convolvuli* L., häufig. — *Sphinx pinastri* L., Kápolnás, Haus, 8 Stück am Licht. — *Mimas tiliae* L. — *M. tiliae* ab. *brunnea* BARTEL. — *Smerinthus ocellata* L. — *Amorpha populi* L. — *Haemorrhagia tyti* L., Wiese von Bulza. — *Macroglossum stellatarum* L. — *Celerio euphorbiae* L. — *C. lineata* ab. *livornica* ESP., Kápolnás, ein Stück, an Licht. — *Pergesa elpenor* L., häufig. — *P. porcellus* L., häufig.

Notodontidae: *Cerura bicuspidis* BKH., ein ♂ Kápolnás, Hobitza, an Licht. — *C. furcula* CL. — *C. bifida* HB. — *Dicranura vinula* L. — *Stauropus fagi* L., Kápolnás, 2 ♀, 3 ♂, an Licht. — *Exeraeta ulmi* SCHIFF. — *Hoplitis Milhauseri* F., Kápolnás, 1 ♀, an Licht. — *Gluphisia crenata* ESP. — *Drymonia querna* F. — *D. chaonia* HB. — *Phaeosia tremula* CL., Kápolnás, in einem Spinnennetz ein halbzerstörtes Stück gefunden. — *P. dictaeoides* ESP. — *Notodonta dromedarius* L. — *N. ziczac* L. — *N. anceps* GOEZE — *N. phoebe* SIEB. — *Spatalia argentina* SCHIFF. — *Ochrostigma velitaris* HUFN., Kápolnás, 2 ♂, 1 ♀, an Licht. — *O. melagona* BKH., Kápolnás, 8 Stück, an Licht. — *Lophopteryx camelina* L. — *L. cuculla* ESP., Kápolnás, 1 ♂ und 1 ♀ an Licht. — *Pterostoma palpina*

L. — *Phalera bucephala* L. — *Pygaera anastomosis* L. — *P. curtula* L. — *P. anachoreta* F. — *P. pigra* HUFN.

Cymatophoridae: *Habrosyne derasa* L. — *Thyatira batis* L. — *Palimpestis ocularis* L. — *P. or* F. — *Polyplocia flavicornis* L. — *P. ridens* F. — *Diloba coerulaeocephala* L.

Limacodidae: *Cochlidion limacodes* HUFN.

Psychidae: *Acanthopsyche atra* L. — *Pachytelia villosella* O. — *Psyche viciella* SCHIFF. — *Sterrhopteryx hirsutella* HB.

Thyrididae: *Thyris fenestrella* Sc.

Aegeridae: *Synanthedon myopaeformis* BKH.

Cossidae: *Cossus cossus* L., häufig, kein Exemplar in meiner Sammlung. — *Dyspessa ulula* BKH. — *Zeuzera pyrina* L.

Hepialidae: *Hepialus humuli* L., beobachtet, kein Beleg. — *H. sylvinus* L., Kápolnás, nicht selten, an Licht. 1 ♀ in meiner Sammlung mit einer Spannweite von 50 mm.

Noctuidae: Acronictinae: *Diphtera alpium* OSB. — *Colocasia coryli* L. — *Arsilonche albopenosa* GOEZE — *Acronicta aceris* L. — *A. ligustri* F. — *A. megacephala* F. — *A. psi* L. — *A. strigosa* F. — *Chamaeopora rumicis* L. — *Ch. rumicis* ab. *salicis* CURT.?, ein Stück aus Kápolnás in meiner Sammlung ist ganz dunkel mit verwischter Zeichnung am Vorderflügel und mit breitem, dunklem Rand am Hinterflügel.

Metachrostinae: *Metachrostis raptricula* HB. — *M. fraudulentula* HB. — *M. algae* F.

Euxoinae: *Euxoa crassa* HB. — *E. segetum* SCHIFF. — *E. segetum* ab. *nigricornis* VILL. — *E. cinerea* SCHIFF. — *E. nigricans* L. — *Rhyacia ypsilon* ROTT. — *R. castanea* ab. *neglecta* HB. — *R. orbona* HUFN. — *R. pronuba* L. — *R. pronuba* ab. *innuba* TR. — *R. C-nigrum* L. — *R. triangulum* HUFN. — *R. baja* F. — *R. plecta* L. — *R. rhomboidea* Esp. — *R. xanthographa* SCHIFF. — *R. xanthographa* ab. *elutior* ALPH. — *R. putris* L. — *R. saucia* HB. — *R. praecox* L. — *R. brunnea* SCHIFF. — *Orthosia caecimacula* SCHIFF. — *Mythimna acetosellae* SCHIFF. — *M. oxalina* HB. — *Naenia typica* L. — *Triphaena fimbria* L. — *T. janthina* SCHIFF. — *Actinotia polyodon* CL. — *A. hyperici* SCHIFF.

Hadeninae: *Barathra brassicae* L. — *Scotogramma trifolii* ROTT. — *Polia luteago* SCHIFF. — *P. contigua* SCHIFF. — *P. genistae* BKS. — *P. thalassina* ROTT. — *P. dissimilis* KNOCH. — *P. oleracea* L. — *P. nana* HUFN. — *Harmodia rivularis* F. — *H. compta* F. — *H. nana* ROTT. nec HUFN. — *Aplecta nebulosa* HENGL. — *Pachetra fulminea* F. — *Hadena reticulata* VILL. — *Tholera popularis* F. — *T. cespitis* F. —

Xylomania conspicillaris L. — *X. conspicillaris* ab. *intermedia* TUTT. — *Monima gothica* L. — *M. munda* ESP. — *M. munda* ab. *immaculata* STGR. — *M. miniosa* F. — *M. pulverulenta* ESP. — *M. incerta* HFENGL. — *M. incerta* ab. *fuscatus* HAW. — *M. opima* HB. — *M. gracilis* F. — *Cerapteryx graminis* L. — *Hyperiodes turca* L. — *Hyphilare lithargyria* ESP. — *H. albipuncta* F. — *H. L-album* L. — *Sideridis vitellina* HB. — *S. putrescens* HB. — *S. pallens* L. — *S. pudorina* ab. *impudens* HB.

Cucullianae: *Cucullia umbratica* L. — *C. chamomillae* SCHIFF. — *C. thapsiphaga* TR. — *C. scrophulariae* CAP. — *C. prenanthis* BSD. — *Calophasia lunula* HFENGL. — *Brachionycha nubeculosa* ESP. — *B. sphinx* HUFENGL. — *Aporophila nigra* HW. — *Lithophane semibrunnea* HAW. — *L. socia* ROTT. — *L. ornithopus* ROTT. — *Xylina vetusta* HB. — *X. exoleta* L. — *Thecophora fovea* TR., am 2. XI. 1934. 1 ♂ an Köder, Kápolnás. — *Meganephria oxyacanthae* L. — *M. bimaculosa* L., Kápolnás, häufig. — *Agriopsis aprilina* L. — *A. aeruginea* HB. — *Lamprostricta viridana* WALCH. — *Dryobotes roboris* HB. — *Valeria oleagina* F., ziemlich häufig. — *Eupsilia satellitia* L. — *Orbona fragariae* ESP., im Herbst 1934 mehrere Exemplare an Köder im Garten, im März 1935 noch einige Stück an Köder, seither nicht gesehen. — *Xantholeuca croceago* F. — *Conistra erythrocephala* F. — *C. erythrocephala* ab. *glabra* HB. — *C. pau punctatum* ESP. — *C. vaccini* L. — *C. vaccini* ab. *ochrea* TUTT. — *C. ligula* ESP. — *C. rubiginea* F. — *Amathes humilis* F. — *A. lychnidis* FAB. — *A. pistacina* F. — *A. laevis* HB. — *A. macilenta* HB. — *A. circellaris* HFENGL. — *A. lota* CL. — *A. helvola* ab. *punica* BKH. — *A. litura* L. — *A. lucida* HUFN. — *Atethmia xerampelina* ESP., im Jahre 1934 sehr häufig an Licht. — *A. ambusta* F. — *Cosmia aurago* F. — *C. gilvago* ESP. — *C. citrargo* L.

Amphipyridae: *Amphipyra pyramidea* L. — *A. livida* F. — *A. perflua* F., diese nordische Art in 3 Exemplaren im Garten, Kápolnás an Licht und Köder. — *A. tragopoginis* L. — *Stygiostala umbratica* GOEZE — *Mania maura* L., 1937. Kápolnás, Garten, an Köder häufig. — *Dipterygia scabriuscula* L. — *Parastichtis lithoxylea* F. — *P. hepatica* HB. — *P. rurea* F., Kápolnás, Juli 1942. — *P. monoglypha* HUFN. — *P. basilinea* F. — *P. scolopacina* ESP., 1 ♀ Kápolnás, an Licht. — *P. ophiogramma* ESP. — *P. secalis* L. — *P. secalis* ab. *leucostigma* ESP. — *Oligia strigilis* CL. — *O. captiuncula* TR. — *Sidemia fissipuncta* ab. *conjuncta* HW. — *S. fissipuncta* ab. *nigrescens* TUTT. — *Luperina testacea* HB. — *Trachea atriplicis* L. — *Euplexia lucipara* L. — *Trigonophora meticulosa* HB. — *Telesilla amethystina* HB., häufig. — *Callogonia virgo* TR., bis 1941 in Kápolnás über 20 Stück an Licht ge-

fangen. — *Polyphaenis sericata* ESP. — *Talpophila matura* HUFN. — *Laphygma exigua* HB. — *Athetis alsines* BRAHM. — *A. blanda* SCHIFF. — *A. ambigua* SCHIFF. — *A. clavigipalis* SCOP. — *A. fuscicornis* RMB. — *A. morpheus* HUFN. — *Acosmetia caliginosa* HB. — *Psilomonodes venustula* HB. — *Apamea nicticans* BKH. — *Xanthoecia flavago* SCHIFF. — *Pyrrhia umbra* HUFN. — *Ipimorpha retusa* L. — *Grammesia trigrammica* HUFN. — *Calymnia affinis* L. — *C. diffinis* L. — *C. pyralina* VIEW. — *C. trapezina* L. — *Arenostola fluxa* HB. — *A. pygmina* ab. *fulva* HB. (?) — *Calamia virens* L.

Melicleptinae: *Chloridea dipsacea* L. — *Panolis flammea* ab. *griseovariegata* GOEZE — *Panemeria tenebrata* SCOP. — *Calymma communimacula* SCHIFF. — *Eustrotia olivana* SCHIFF. — *E. candidula* SCHIFF. — *E. uncula* CL. — *Erastria trabealis* SCOP. — *Tarache luctuosa* ESP.

Sarrothripinae: *Sarrothripus Révayana* SC.

Acontianae: *Earias chlorana* L. — *Hylophila prasinana* L. — *Hylophilina bicolorana* FUESSL.

Catocalinae: *Mormonia dilecta* HB., kommt im Eichenwald vereinzelt vor, doch gelang es mir noch nicht, ein Beleg-Exemplar zu sichern. — *M. sponsa* L. — *Catocala fraxini* L. — *C. nupta* L. — *C. elocata* ESP. — *C. puerpera* GIORN. — *C. electa* BKH. — *C. promissa* ESP. — *C. nymphagoga* ESP. — *C. hymeneae* SCHIFF. — *Ephesia fulminea* SCOP. — *Minucia lunaris* SCHIFF. — *Ophiusa algira* L. — *Gonospi-leia glyphica* L.

Phytometrinae: *Phytometra festucae* L. — *P. chrysitis* L. — *P. gamma* L. — *P. confusa* STEPH. — *P. modesta* HB. — *Abrostola tripartita* HUFN. — *A. triplasia* L.

Noctuinae: *Scoliopteryx libatrix* L. — *Toxocampa viciae* HB. — *T. craccae* F. — *Aedia funesta* ESP. — *Calpe capucina* ESP., Kápolnás, 30. VI. 1939 ein ♂ an Licht. — *Aethia emortualis* SCHIFF. — *Laspeyria flexula* SCHIFF. — *Colobochyla salicis* SCHIFF. — *Parascotia fuliginaria* L. — *Epizeuxis calvaria* F. — *Prothymnia viridaria* CL. — *Rivula sericealis* SCOP. — *Megazethes musculus* MÉN., das erste Stück erschien im Juli 1936, an Licht. Seither jährlich einige an Licht in Kápolnás: — *Zanclognatha tarsiplumalis* HB. — *Z. tarsipennis* ab. *bidentalis* HEIN. — *Z. nemoralis* F. — *Z. tarsicri-nalis* KNOCH. — *Herminia derivalis* HB. — *Pechypogo barba-lis* CL. — *Hypena proboscidalis* L. — *H. rostralis* L.

Geometridae: Brephinae: *Brephos parthenias* L.

Oenochrominae: *Alsophila aescularia* SCHIFF.

Hemitheinae: *Pseudoterpna pruinata* HUFN. — *Hip-parchus papilionaria* L. — *Hemithea aestivaria* HB. — *Chlo-rissa viridata* L. — *Euchloris smaragdaria* F. — *Thalera fim-*

brialis SCOP. — *Hemithea chrysoprasaria* ESP. — *Iodis lactearia* L.

Acidaliinae: *Acidalia flaccidaria* Z. — *A. ornata* SCOP. — *Ptychopoda ochrata* Sc. — *P. muricata* HUFN. — *P. rusticata* SCHIFF. — *P. inornata* HAW. — *P. aversata* L. — *P. muricata* ab. *remutata* L. — *Cosymbia orbicularia* HB. — *C. albicellaria* HB. — *C. annulata* SCHULZ. — *C. porata* L.

Larentiinae: *Lithostege farinata* HUFN. — *Nothopteryx polycommata* SCHIFF. — *Operophtera brumata* L. — *Oporinia dilutata* SCHIFF. — *O. autumnata* BKH. — *Lygris prunata* L. — *L. populata* ab. *dotata* L. — *Cidaria juniperata* L. — *C. siterata* HUFN. — *C. truncata* HUFN. — *C. fluctuata* L. — *C. montanata* SCHIFF. — *C. ferrugata* HUFN. — *C. ferrugata* ab. *unidentaria* HW. — *C. designata* HUFN. — *C. pectinataria* KNOCH. — *C. derivata* SCHIFF. — *C. unangulata* HW. — *C. polygrammata* BKH. — *C. bilineata* L. — *C. silaceata* SCHIFF. — *C. corylata* THNBG. — *C. rubidata* SCHIFF. — *C. albicillata* L. — *C. galiata* SCHIFF. — *C. bifasciata* ab. *unifasciata* HAW. — *C. albulata* SCHIFF. — *C. coerulata* F. — *Cataclysmes riguita* HB. — *Pelurga comitata* L. — *Eupithecia centaureata* SCHIFF. — *E. assimilata* DBL. — *E. indigata* HB. — *Horisme vitalbata* SCHIFF. — *H. corticata* Tr. — *H. tersata* SCHIFF. — *Abraxas grossulariata* L. — *Lomaspilis marginata* L. — *Ligdia adustata* SCHIFF. — *Bapta bimaculata* F. — *B. temeraria* SCHIFF. — *Cabera pusaria* L. — *Anagoga pulveraria* L. — *Campaea margaritata* L. — *Ennomos fuscantaria* STEPH. — *E. quercaria* HB. — *Selenia bilunaria* ESP. — *S. lunaria* SCHIFF. — *S. tetralunaria* HUFN. — *Phalaena syringaria* L. — *Artiora evonymaria* SCHIFF. — *Colotois pennaria* L. — *Crocallis elinguaris* L. — *Angerona prunaria* L. — *A. prunaria* ab. *corylaria* THNBG. — *A. prunaria* ab. *Spanbergi* LAM. — *Ourapteryx sambucaria* L. — *Plagodis dolabraria* L. — *Opisthograptis luteolata* L. — *Epione repandaria* HUFN. — *Therapis flavicaria* SCHIFF. — *Macaria notata* L. — *M. liturata* CL. — *Theria rupicapra* SCHIFF. — *Erannis leucophaea* SCHIFF. — *E. aurantiaria* HB. — *E. marginaria* HB. — *E. defoliaria* CL. — *Apocheima hispidaria* SCHIFF. — *Lycia hirtaria* CL. — *Biston strataria* HUFN. — *B. betularia* L. — *Boarmia cinctaria* SCHIFF. — *B. lichenaria* LEECH. — *B. jubata* THNBG. — *B. Viertlii* BOHATSCH. — *B. roboraria* SCHIFF. — *B. punctinalis* Sc. — *B. selenaria* SCHIFF. — *B. crepuscularia* HBN. — *B. bistortata* GOEZE — *B. extersaria* HB. — *Tephronia sepiaria* HUFN. — *Gnophos obscurata* SCHIFF., Kápolnás, Garten an Köder 1 Exemplar. — *Fidonia plumistaria* VILL. — *Ematurga atomaria* L. — *Diastictis artesaria* SCHIFF. — *Tephronia arenacearia* SCHIFF. — *Siona lineata* ESP.

Beiträge zur Kenntnis der Nistplätze und der Verbreitung des schwarzen Storches (*Ciconia nigra* L.) in Ungarn.

Von Dr. N. Homonnay (Budapest)

(Mit 1 Kartenskizze)

Im Frühjahr 1941 führte ich gleichzeitig mit der Bearbeitung der Verbreitung des weissen Storches in Ungarn auch Studien über die Nistverhältnisse und die Verbreitung des schwarzen Storches durch, insofern ich mich in meinem Aufruf an den Lehrerstand und an die Gemeindevorstellungen des Landes auch über diese Vogelart erkundigte. Von der Veröffentlichung der eingetroffenen zahlreichen, interessanten und wertvollen Mitteilungen möchte ich aus dem Grunde nicht absehen, da wir bisher sowohl über das Nisten, als auch über das Vorkommen des schwarzen Storches in Ungarn nur spärliche Angaben besaßen. In der heimischen Literatur lassen sich diesbezügliche Angaben nur verstreut finden; allerdings ist es bezeichnend, dass die Art in fast allen zusammenfassenden Arbeiten über verschiedene Gebiete erwähnt wird. Aus diesen Arbeiten geht aber auch hervor, dass der schwarze Storch weitaus seltener vorkommt als der weisse. Dieser Umstand brachte es nun mit sich, dass ich über den schwarzen Storch nur sehr spärliche Daten erhalten konnte. Da sich jedoch diese Angaben auf das ganze Land beziehen, dürften sie wohl doch nicht zu vernachlässigen sein. Die auf die Anfragen eingelaufenen Antworten zeigten, dass diese Vogelart eben infolge ihrer Seltenheit vielen Menschen überhaupt unbekannt ist, worauf ich auch gefasst war. Eben deshalb muss ich betonen, dass mich die eingetroffenen zahlreichen Mitteilungen überraschten, welche mir insbesondere von den gern in der freien Natur herumstreifenden und sich auch mit der Jagd befassenden Lehrern und Notären zugesandt worden sind. Es sei ihnen für ihr freundliches Entgegenkommen und für die wertvollen Daten auch an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Was die Verbreitung des schwarzen Storches in Ungarn anbelangt, so kann festgestellt werden, dass aus allen Teilen des Landes und aus sämtlichen Komitaten zumindest vereinzelte Angaben einliefen. Mit ihrer Hilfe gelang es mir, ein nahezu vollkommen klares Bild über die Verbreitung dieser Vogelart in Ungarn und über den grossen Teil ihres Nistgebietes zu gewinnen. Ich nehme an, dass meine Mitteilungen auch der faunistischen Erforschung Ungarns gute Dienste leisten werden, da ich in der Lage bin, über diese Vogelart

im Verhältnis zu unseren bisherigen Kenntnissen eine grosse Anzahl von neuen Daten anzuführen. Die Angaben über Vorkommen und Nisten werden in der alphabetischen Reihenfolge der einzelnen Komitate angeführt und beziehen sich auf das Gebiet des politischen Ungarns im September 1940. Dieses umfasst also ausser dem Rumpfungarn auch noch die zurückgekehrten Gebiete Oberungarns und der Nordost-Karpaten. Die meisten Daten stammen aus dem Jahre 1941. Leider gaben einzelne Beobachter keine ausführlicheren Mitteilungen, sondern berichteten bloss über das Vorkommen. Unter den Angaben gibt es auch einige, die aus früherer Zeit stammen. Da die Angaben, welche ausschliesslich das Vorkommen des schwarzen Storchs betreffen, als weniger sicher zu betrachten sind, als die über das Nisten, werde ich in diesen Fällen nur den Orstnamen anführen. In Ortschaften, deren Namen keine Jahreszahl beigefügt ist, wurde der schwarze Storch im Jahre 1941 beobachtet. Dies soll gleichzeitig auch als Wegweiser dienen, in der Gegend dieser Orte die bisher unbekannten Niststellen mit gesteigerter Aufmerksamkeit zu suchen. Bei den Nistplätzen, die nicht den Zustand von 1941 zeigen, werde ich angeben, in welchem Jahre die Vögel brüteten, d. h. aus welcher Zeit die Beobachtung über das Nisten stammt.

Komitat Abaúj-Torna. Vorkommen: Makranc. — Nester: Nyiri 1 Paar.

Komitat Baranya. Vorkommen: Denesháza, Egyházasharaszti, Gordisa, Gödre, Illocska, Kárász-pusztá, Kásád, Nagynyárád, Olasz, Papp-pusztá, Szilvás, Udvar und Villány. — Nester: Borjád 3 Paare (früher mehr), Csányoszló 1 Paar, Dunaszekcső-sziget 2 Paare, in der Umgebung Gordisa brütete der schwarze Storch im Jahre 1939, wo er derzeit nur gesehen wurde, im Herzegtöttöser Wald 2 Paare, Hirics 2 Paare, Izabellaföld 2 Paare und Insel Mohács 2 Paare. Nach einer Mitteilung von LÁSZLÓ POGÁNY brüteten im Gebiet der erzherzoglichen Besitztums bei Sátorhely im Jahre 1932 nahezu 15 Paare.

Komitat Bars-Hont. Vorkommen: Bajta, Lekér, Márianosztra und Mellek. — Nester: Auf einer Silberpappel in der Umgebung der Gemeinde Peresztlény (Mészöger Teil).

Komitat Bács-Bodrog. Vorkommen: Gara, Szeremle und Tompa. — Nester: Hercegszántó einige Paare, Madaras 6 Paare.

Komitat Bereg-Ugocsa. Vorkommen: Csapole, Csernik, Dolha, Izvorhuta = Forráshuta, Izsnyéte; in der letztgenannten Ortschaft hielten sich nach einer Mitteilung von JÁNOS SZITÁR vor 10—15 Jahren zahlreiche schwarze Störche

auf. Sie nisteten auf Bäumen, wurden aber seit der Ausrodung der ausgebreiteten Waldungen nicht mehr gesehen. Kotilnica = Katlanfalu, Miskarovica = Miskafalva, Nagybakos, Paulova = Kiszálos, Ruszkóc = Orosztelek, Sárosoroszi, Szkotárszka = Kisszolyva, Sztrabicsó = Mezőterebes, Tarpa, Timsor = Lázi, Zbun = Izbonya und Zsdenyova = Szarvasháza. — Nester: Falucska 2 Paare, Felsőkerepec 1 Paar, Gödényháza 2 Paare, Kismártinka 1 Paar, Roszos = Kopár 6 Paare; in einem sumpfigen Wald bei Sárosoroszi fand ich selbst im Jahre 1940 ein Nest, bei Szajkófalva (Gyl-Waldungen) mehrere Paare.

Komitat Békés. Vorkommen: Békés, Gyoma, Körösladány, Mezőberény, Orosháza, Vésztő und Vésztő: Kertmeg. — Nester: Endrőd 1 Paar.

Komitat Bihar. Vorkommen: Biharkeresztes, Konyár, Körösnagyharsány, Nagyrábé, Szentkozma-pusztas und Tépe.

Komitat Borsod. Vorkommen: Ároktő, Gelej, Mezsés, Mezőcsát, Miskolc, Négyes, Sajóörös, Szendrőlád, Tiszadorogma, Tiszaszederkény und Tiszavalk.

Komitat Csanád. Vorkommen: Óföldséak und Püspöktele.

Komitat Csongrád. Vorkommen: Csánytelek, Hódmezővásárhely, Kiskirályság im Gemeindegebiet von Csongrád, Kiskundorozsma, Sándorfalva, Sövényháza, Szeged: Csorvafarás und Szeged: Újsomogyitelep.

Komitat Fejér. Vorkommen: Kajászsószentpéter, Nagyláng, Nagynémetháza, Pusztægres, Úrhida und Vétesboglár. — Nester: Bakonysárkány 2 Paare, Vétesacsa, nach einer Mitteilung von GYULA GERŐFI 1 Paar.

Komitat Gömör-Kishont. Vorkommen: Csízfürdő, der Vogel brütet wahrscheinlich auch in der Umgebung.

Komitat Győr—Moson: Vorkommen: Nagybajcs und Novák-pusztas. — Nester: Insel Cikola 1 Paar; am linken Ufer des Donau-Armes nisteten bei Vének im Jahre 1940 2 Paare.

Komitat Hajdu. Vorkommen: Balmazújváros, Debren, Elep (Fényestelep, Umgebung von Hajduhadház), Hajduböszörmény, Hajdudorog, Hajduhadház, Hajdunánás, Hajduszoboszló, Hortobágy und Óhátpusztakócs. — Nester: Im Walde der Umgebung von Téglás.

Komitat Heves. Vorkommen: Filegóriás-tanya, Hevesvezekény, Nagyiván, Tiszafüred und Töviskes-pusztas. — Nester: Bükksezék 1 Paar.

Komitat Jász-Nagykun-Szolnok. Vorkommen: Abádszalók, Cibakháza, Jászapáti, Jászberény, Jászfákóhalma, Kótelek, Kunmadaras, Pusztabánréve, Pusztacseg, Szelevény, Töttevén-tanya und Túrkeve.

Komitat Komárom. Vorkommen: Alistál, Csallóköz-aranyos, Csenke: Csörge-pusztá, Csém-pusztá, Csilizpatas, Egyházgelle, Komárom, Komáromfüss, Sámoth-pusztá und Unor: Fakótelep. — Nester: Bős 1 Paar, Insel Foki bei Szap 1 Paar, Insel Apályi 1 Paar.

Komitat Máramaros. Vorkommen: Brusztura, Egermező, Felsőszinevér, Husztköz, Kövesliget, Majdánka, Visk und Vucskómező. In der Umgebung der genannten Ortschaften dürfte die Art wahrscheinlich auch brüten.

Komitat Nógrád: Vorkommen: Berkenye, Csalár und Majlátgárdony.

Komitat Nyitra—Pozsony: Vorkommen: Egyháznagyszeg und Csornok. In Vághosszúfalu nisteten 2 Paare.

Komitat Pest-Pilis-Solt-Kiskun. Vorkommen: Alsóerekszállás, Alsónémedi, Alsószentkirály, Bócsazöldhalom, Borbás, Csillaghegy, Drágszél, Farmos, Felsőszentkirály, Fót, Hajós, Homokmégy, Kecel, Kötöny-pusztá, Lakitelek, Miske, Nagykőrös, Peszéradacs, Solt, Szalkszentmárton und Vasad. — Nester: Apostag 2 Paare, im Bugaci-erdő (Wald) mehrere Paare. Es war mir nicht möglich, die Zahl der nistenden Paare genau zu bestimmen.

Komitat Somogy. Vorkommen: Bárdibükk, Bolhás, Drávafok, Endrőc, Inke: Darvas-pusztá, Kaposszerdahely, Kivadár, Lakocsa, Lecsén-pusztá, Nagybagajom, Szentlászlópusztá, Szulimán, Tab und Tarany, — Nester: Gölle: Alsóhetény-pusztá, Szenna 1 Paar, Szigetvár 1 Paar, Zselickislak 2 Paare. CHERNEL erwähnt, dass der schwarze Storch im Keskender Wald bei Drávafok nistete, wo nach seiner Mitteilung der Vogel damals in Ungarn am häufigsten nistete.

Komitat Sopron. Vorkommen: Nagylózs und Pinnye.

Komitat Szabolcs. Vorkommen: Bánháza-pusztá, Bátorliget, Encsencs, Nyírábrány, Nyírbátor, Nyírbogát, Nyírlugos, Szabolcsveresmart, Újfehértó und Zalkod. — Nester: Bei Nyírábrány im „Bagaméri-erdő“ (Wald) 1 Paar, Vis 3 Paare. Nach einer Mitteilung von JÁNOS BOGNÁR nistete 1934—35 im Bátorligeter-Wald, in der zur Ortschaft Nyírpilis gehörenden Zsuzsanna-Meierei 1 Paar. Mein verehrter Freund ÁKOS SZEDERJEI verständigte mich, dass der Vogel dort auch im Jahre 1937 brütete. Gutsverwalter PÁL IZINGER teilte mit, dass brütende Paare auch in den sogen. Ömbölyer und Fényer Waldteilen des Zsuzsanna-Meierei zu beobachten waren. Im Fényer Wald nistete dieser Vogel auf einer 20—25 m hohen Pappel bis 1941. Wahrscheinlich sind die Paare in den nicht zum Gutbesitz gehörenden Teil des Waldes übersiedelt. Im Ömbölyer Wald nistete der schwarze Storch auf einer Eiche.

Komitat Szatmár. Vorkommen: Hodász, Kishodos,

Mérk, Nagyecsed, Tisztaberek, Turricse und Vállaj. — Nester: Nach der Mitteilung von ÁKOS SZEDERJEI nistete der Vogel in Pusztaterem (1932—33).

Komitat Tolna. Vorkommen: Alsónyék: Pörbölpuszta, Bogyiszló, Bonyhádbörzsöny, Döryzomba, Fürged, Kisszékely, Mőzs. Paks: Felsőcsámpa-puszta, Sióagárd, Szekszárd und Varsád. — Nester: Alsónyék 2—3 Paare in den Donau-Hainen, Bába 1—2 Paare, Decs 1 Paar, Öcsény 2 Paare.

Komitat Ung. Vorkommen: Domasina = Domafalva, Hegyfark, Huszna = Erdöludas, Kisdobronya, Magyarkelecsény, Nagykapos, Orehova = Dióska, Perecseny, Rahonca, Sárospolyánka = Sárosmező, Sárosremete, Tibaváralja, Tiszaásvány, Uzsok und Vorocsó = Kapuszög. — Nester: Iske, Ungmogyorós, Pálócer Wald, Újkemence 2 Paare, Záhony = Révhely einige Paare. LÁSZLÓ SZEMERE beobachtete in Bés ein Nest.

Komitat Vas. Vorkommen: Apátistvánfalva, Csákánydoroszló, Felsőberkifalu, Nagymizdó und Perenye. — Nester: Nach CHERNEL's Mitteilungen in der Umgebung von Kenyeri.

Komitat Veszprém: Vorkommen: Románd, Szilasbálhás und Veszprémgöröcsöny.

Komitat Zala. Vorkommen: Babosdöbréte, Sümegsehi, Zalabesnyő und Zalalövő.

Komitat Zemplén. Vorkommen: Alsóberecki, Bacska, Battyán: Latorca-Ufer, Bodroghalom, Bodrogszentmária, Erdőbénye, Imreg, Karcsa, Királyhelme, Klenova = Kelen, Ladomér, Legyesbénye, Monok, Nagygeres, Örös, Pusztakevéd, Rad, Rózsás-tanya, Runyina = Juhászlak, Sárospatak, Sátorajújhely, Tarcal, Utcás (hier dürfte der Vogel vielleicht auch nisten) und Zemplénoroszi. — Nester: Einzelne Paare im Walde der Umgebung der Ortschaft Zétény, nördlich der Gemeinde Boly in einem Walde am Latorca-Ufer.

Während der Jahre 1926—31 durchstreifte ich selbst bei mehreren Gelegenheiten die in der Gegend von Mezőcsát liegende Puszta Fehéregyháza. Hier konnte ich im Monat Juli, besonders aber im August den schwarzen Storch oft beobachten. Nicht selten begegnete ich auch Scharen von 20—30 Vögeln. In dieser Gegend konnte ich 2 Exemplare auch erlegen.

Im Mai 1940 habe ich bei Makovica in der Nähe von Ungvár einige Exemplare im Flug über dem Walde beobachtet; ferner begegnete ich dem schwarzen Storch auch in dem der Ungvárer Forstdirektion angehörenden Waldgebiet von einer



Abb. 1. Das Vorkommen (+) und die Nistplätze (●) des schwarzen Storches in Ungarn.

Ausdehnung von ungef. 280.000 Joch. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht versäumen, Herrn Sektionschef GÁBOR MOLCSÁNYI, Vorstand der Sektion für Forstwirtschaft im Landwirtschaftlichen Ministerium meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, da er es mir ermöglichte, in der Umgebung von Turjapolena, Perecseny, Malomrét, Antalóc und Ókemence wissenschaftliche Forschungen zu machen. Ende August 1940 erlegte ich bei Sárosoroszi (Kom. Bereg) ein junges Exemplar.

Im Frühjahr 1941 habe ich anlässlich des Vormarsches nach Südungarn in der Gegend von Villány mehrere Exemplare im Flüge beobachtet. Im Süden sah ich jenseits unserer Grenze, besonders in der Gegend von Sabác, über den Wäldern am Száva-Ufer mehrere schwarze Störche. Am 15. August 1941 erblickte ich im Walde des Überschwemmungsgebietes des Latorca-Flusses über der Gemeinde Boly 2 Exemplare.

Die vorstehenden Daten sind ergänzt durch die wenigen, in der ungarischen Literatur aufzufindenden Angaben in der folgende Skizze angeführt (Abb. 1.): Kreuze bezeichnen die Vorkommen, schwarze Ringe die Niststellen. Auf Grund meiner Angaben kann die Zahl der in Ungarn nistenden Paare auf etwa 80—100 geschätzt werden. Wenn aber die weniger erforschten Wälder des Überschwemmungsgebietes der Donau und die Waldungen der Nordost-Karpaten berücksichtigt werden, so steht fest, dass sich die angegebene Zahl, besonders um die bisher aus Mangel an positiven Daten unbekannte Zahl der im Máramaroser Waldgebiet nistenden Paare erhöhen wird.

Die Verbreitung dieser Vogelart ist sehr interessant, besonders wenn wir sie mit der des weissen Storchs vergleichen. Bei Berücksichtigung der quantitativen Forschungsergebnisse über die Ansiedlung des weissen Storchs kann als optimaler Lebensraum das niedrigste, nicht höher als 100 m ü. M. liegende, flache Gebiet angenommen werden. Der optimale Lebensraum des schwarzen Storchs ist in Höhen von 500, ja oft sogar 1000 m ü. M. zu finden (siehe Skizze). Seine grössten Populationen sind nämlich in diesen Höhen anzutreffen. Als Nistvogel kommt der schwarze Storch, wie aus der Karte ersichtlich wird, in Ungarn am häufigsten in den Wäldern des Überschwemmungsgebiets der Donau und in den Nordost-Karpaten vor. Die genaue Feststellung des Nistbestandes in den Nordost-Karpaten wäre eine besondere Aufgabe. Nach meiner beiläufigen Schätzung dürften dort annähernd 50—60 Paare nisten. Diese Zahl wird ausser meinen eigenen Beobachtungen in der Gegend der Ungvárer Forstdirektion auch durch die eingetroffenen zahlreichen

Mitteilungen über Vorkommen und Nisten unterstützt. Gemäss der in der Skizze veranschaulichten Verbreitung sind aus sämtlichen Komitaten des Landes wenigstens einige Angaben über das Vorkommen mitgeteilt worden. Dies verdient aus dem Grunde eine besondere Beachtung, da dort, wo der weisse Storch in grösseren Populationen zu finden ist, auch der schwarze Storch vorkommt. Wo ein den Ansprüchen des weissen Storchs entsprechendes Lebensgebiet vorhanden ist, kann auch der schwarze Storch, dessen Konstitution ja ähnlich ist, zumindest als Seltenheit vorkommen. In Anbetracht der verwandten Eigenschaften der beiden Storcharten kann ihr Lebensgebiet am ausdrücklichsten in der Weise charakterisiert werden, dass die Verbreitung und das Nisten des weissen Storchs grösstenteils auf die zusammenhängenden unbewaldeten Gebiete (Herbosa) fällt, wo also auch die Grenze der Verbreitung seiner grösseren Populationen zu ziehen wäre, wogegen der schwarze Storch ausgedehnte Gehölze, waldige Gebiet (Lignosa) bewohnt. Die Feststellung des ungarischen BREHMS, dass der schwarze Storch das Tiefland gegenüber dem Gebirgsland bevorzugt, ist daher nach der auf Grund meiner Daten und Erfahrungen zusammengestellten Skizze nicht stichhaltig, da sich die grösseren Ansiedlungen dieses Vogels in den Nordost-Karpaten eben im bewaldeten Gebirgsland befinden. Der schwarze Storch folgt eben den Waldformationen, da er sowohl in den Waldungen des Tieflandes, als auch in denen des Berglandes vorkommt und seine Populationen in beiden Gebietstypen anzutreffen sind.

Der ungarische Faunenkatalog führt das Vorkommen und die Nistplätze des schwarzen Storchs nicht an, obwohl diese Art in Ungarn nicht so stark verbreitet ist und ihre Populationen nicht so gross sind, als dass sie im allgemeinen so behandelt werden dürften, wie beim weissen Storch. Die nach Regionen angeführte Verbreitung wäre meinen Angaben entsprechend zu ergänzen. Besonders bezieht sich dies auf die IV. Region (Septent.-orient.) wo der schwarze Storch in grosser Anzahl auch nistet. Meiner Ansicht nach wäre dem Vorkommen und Nisten einer derart seltenen Vogelart, wie sie der schwarze Storch darstellt, besondere Beachtung zu schenken, da die Charakterzüge seiner Verbreitung in Ungarn durch allgemein gehalten Befunde kaum richtig zu erfassen sind.

Von den beiden Storcharten ist der schwarze Storch als die ursprünglichere, weniger anpassungsfähige (plastische) Art zu betrachten, da meinen bisherigen Beobachtungen entsprechend seine Ansiedlung und das Nisten ausschliesslich an Wälder gebunden erscheint, sein Nahrungsgebiet (Interessengebiet) jedoch den Ansprüchen des weissen Storchs

ähnlich ist. Auch die Nahrung zeigt eine ähnliche Zusammensetzung, was insbesondere für die Zeit unmittelbar vor den Herbstzügen gilt. Auf den grossen Sammelplätzen der Störche, wie z. B. in der Hortobágy und in der bei Mezőcsát liegenden Puszta Fehéregyháza, usw. sind einzelne Scharen des schwarzen Storches häufig, welche mit dem weissen Storch am selben Lebensgebiet zusammenleben und wo die Lebensbedingungen beider Arten oft sogar wochenlang gesichert werden. Es ist dabei interessant, dass sich die beiden Arten nicht vermengen, zumindest wurde das bisher noch nie beobachtet. Es muss daher angenommen werden, dass in allen jenen Gebieten, wo der weisse Storch heimisch ist und seine Lebensbedingungen vorfindet, auch für den schwarzen Storch geeignete Lebensmöglichkeiten geboten sind, doch meidet er wegen seiner geringeren Anpassungsfähigkeit die Kulturgebiete und die Nähe des Menschen. Die grösste Population erreicht der schwarze Storch mit Rücksicht auf das Optimum seines eigenartigen, ursprünglichen Charakters in bewaldeten Gebieten, wie z. B. in den Überschwemmungsgebieten am Donau-Ufer in den Komitaten Tolna und Baranya und in den Wäldern der Nordost-Karpaten, wo die grössten Populationen die ursprünglichen, seinen Eigenheiten am meisten zusagenden Lebensgebiete zur Ansiedlung benützen.

Das Studium der Nistplätze, die ausserhalb der Donau-egend und des Gebietes der Nordost-Karpaten liegen, wie z. B. die im Komitat Szabolcs, verspricht eine besondere Aufgabe zu sein. Die Tiere leben auch hier im Walde, doch dürfte dieses abweichend gestaltete Gebiet viel Interessantes bieten. Im Walde bei Bátorliget lässt der Nistplatz in der Gegend der Zsuzsanna-Meierei die Verbreitung der Art in einem besonderen Licht erscheinen. Eben zufolge seines ursprünglichen Charakters hat sich dieser Vogel in die auch sonst sehr interessante Fauna und Flora von Bátorliget eingefügt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass er hier als Relikt aufzufassen ist, da er in diesem Gebiet und auch in der weiteren Umgebung früher viel stärker verbreitet gewesen sein dürfte. Es ist aber auch nicht unmöglich, dass die Ansiedlung des schwarzen Storches auf jene gemeinsamen Charakterzüge der Fauna- und Flora-Relikte von Bátorliget hindeutet, welche für den schwarzen Storch die optimalen Lebensbedingungen bieten dürften.

Aus den Arbeiten der Botaniker (RAPAICS, SOÓ) ist bekannt, dass die bewaldeten Gebiete sowohl in den geologischen, als auch in den geschichtlichen Zeiten grossen Schwankungen ausgesetzt waren. Wird die heimische Verbreitung des schwarzen Storches im allgemeinen ins Auge gefasst, so kann angenommen werden, dass durch Änderung

des Vegetationsbildes die Verbreitung dieser Art und damit zusammenhängend seine Lebensumstände ebenfalls vielseitig beeinflusst worden sind. Daher müssen wir feststellen, dass die heutige Population nur einen Überrest der ehemaligen Population darstellt, was am einfachsten mit dem Rückgang, bzw. der Abnahme der Waldbestände in Zusammenhang gebracht werden kann. Da er ein weniger anpassungsfähiger Vogel ist, konnte er sich mit den veränderten Verhältnissen vermutlich nicht abfinden, sondern war genötigt, überall konsequent den sich zurückziehenden Wäldern zu folgen. Die Galerie- und Sumpfwälder der Tiefebene, die mit Steppen abwechselnden bewaldeten Mooregebiete und die später bewaldeten Steppengebiete waren, da in den ähnliche Landschaftsbilder zeigenden Gegenden die Nistplätze dieses Vogels auch heute noch zu finden sind, von ihm dicht bewohnt. Durch die Lichtung der Wälder, im allgemeinen durch die Veränderung des gesamten landschaftlichen Charakters der Tiefebene schrumpfte das Lebensgebiet des schwarzen Storchs allmählich immer mehr und mehr zusammen. Aus den heutigen Nistplätzen könnte man vielleicht auf das ehemalige Ansiedlungs- und Verbreitungsgebiet schliessen, nämlich auf jene weit ausgedehnten Wälder, welche sich seither durch die Kultureinwirkungen in grossem Masse veränderten. Die auf der Karte bezeichneten Nistplätze entfallen grösstenteils auf Waldungen älteren Bestandes und Charakters; das spricht zugleich auch dafür, dass dies die Verbreitung regulierte. Die Tatsache, dass sich das Nisten überwiegend nach den Laubwäldern richtet, verspricht viel Interessantes von dem Gesichtspunkte aus, dass die Ansiedlung des schwarzen Storchs in Nadelwäldern als Plastizität des Vogels zu bewerten sein dürfte. Ich besitze Angaben, nach welchen sich diese Vögel auch in Nadelwäldern ansiedelten. Die auf Nadelbäumen gefundenen Nester, welche auch in zwischen Laubwälder eingeschobenen Nadelwäldern vorkommen, dürften geradeso, wie beim weissen Storch meiner Ansicht nach nur als Inanspruchnahme eines Nistplatzes, bzw. Anpassung aufzufassen sein. Zu einer positiven Schlussfolgerung berechtigt mich insbesondere die Änderung des landschaftlichen Bildes der Tiefebene. Der Grund des Rückgangs in der heimischen Verbreitung dieser Vogelart ist in den Kultureinflüssen und in den sich dadurch ergebenden bedeutenden Veränderungen zu suchen, welche besonders die Baumbestände betrafen. Die genaue Bearbeitung der Verbreitung des schwarzen Storchs in Ungarn erscheint als ein fast unlösliches Problem; zumindest ist es für den einzelnen Forscher undurchführbar. Da die angeführten Daten aus dem ganzen Land stammen, dürften sie meiner Ansicht nach

genügen, die Verbreitung dieser interessanten und verhältnismässig seltenen Vogelart in grossen Zügen zu skizzieren. Diese Daten werden es, ergänzt durch Angaben künftiger Forscher und Beobachter ermöglichen, den Zielsetzungen der ungarischen faunistischen Forschung entsprechend auch über die Verbreitung dieser Art ein nahezu klares Bild zu gewinnen.

Fassen wir die Besonderheiten der Verbreitung des schwarzen Storches in Ungarn zusammen, so können wir die Feststellung machen, dass dieser Vogel in Sumpfwäldern und anderen bewaldeten Gebieten nistet, worauf die vorkommenden grössten Populationen verweisen. Demzufolge ist die Plastizität seiner Verbreitung wesentlich geringer als die des weissen Storches. Laut meinen bisherigen Angaben nistet der schwarze Storch bei uns ausschliesslich auf Bäumen, weshalb sein Lebensgebiet in derartigen, ursprüngliche Charakterzüge zeigenden Waldformationen bestimmt werden kann, welche entweder in sumpfigen Gegenden selbst, oder in deren unmittelbarer Nähe liegen. Im allgemeinen kann festgestellt werden, dass dieser Vogel nicht zusammengehängende, grosse, geschlossene Waldungen bevorzugt, sondern eher Haine, durch Waldblössen oder Bachtäler unterbrochene, ursprüngliche Wälder. In den in ihrer Umgebung liegenden versumpften offenen Gebietsflächen kommt seine anatomische Konstitution in der seiner Natur entsprechenden Lebensgemeinschaft am besten zur Geltung.

Stygonectes phreaticus n. gen. n. sp., ein neuer Isopode aus dem Grundwasser der Körös bei Barátka (Bihar).

Von Dr. P. A. Chappuis (Koložsvár)

(Mit 1 Abbildung)

Beim Graben nach Grundwassertieren an den Ufern der Körös fand sich auch eine blinde, weisse Wasserassel, die ich zuerst als zu *Asellus* gehörend betrachtete. Eine nähere Untersuchung ergab jedoch, dass das Tier nicht in diese Gattung eingereiht werden kann, ja dass es sogar nicht einmal in die Familie der Asellidae passt, so wie sie von HANSEN (1904) umschrieben wurde.

Beschreibung: Das untersuchte Material beschränkte sich auf 3 Männchen von ungef. 3 mm Länge und 2 Weibchen von 4,5, bezw. 5 mm. Das kleinere Exemplar war mit stark ausgebildeten Oostegiten versehen, was beweist, dass es kurz zuvor noch Eier trug, also schon geschlechtsreif war.

Äusserlich wie *Asellus*, mit 7 freien Thoraxsegmenten und Pleotelson, blind, die älteren Exemplare weisslich, die jungen durchsichtig farblos, I. und II. Antennen denen von *Asellus* ähnlich.

Mandibel mit gut ausgebildeter Pars incisiva und Pars molaris, mit dreigliedrigem Palpus, I. Maxille einfach gebaut mit 2 Enditen, die kurze Endborsten tragen. II. Maxille mit 3 Enditen, die am Distalrand reich beborstet sind. Maxilliped mit grossem Epipodit. Basis gegen das Ende zu dicht beborstet, Palpus 5-gliedrig, gut ausgebildet.

Pereiopoden untereinander ähnlich, der erste von den folgenden nicht stark verschieden.

II. Pleopoden des Weibchens einästig, dreieckig, eingliedrig, an der Basis auf einer kurzen Strecke zusammengewachsen, wie bei *Mancasellus*. III. Pleopoden der Weibchen, beide Äste blattförmig, Exopodit zweigliedrig, breit, Endopodit schmaler, eingliedrig. Pleopod IV und V einander ähnlich, blattförmig, kleiner als Pleopod III, ohne sichtbare Gliederung, nur mit Rand-Einbuchtungen am gut entwickelten Exopodit. Endopodit auch hier schwach ausgebildet.

Beim Männchen ist Pleopod I zweigliedrig. Sympod der beiden Beinpaare in der Mittellinie zusammengewachsen. Das zweite Glied blattförmig, mit einigen distalen Haaren am Aussenrand (Abb. 1a). Pleopod II zum Kopulationsfuss umgewandelt. Basis länglich, zylindrisch. Exopodit zweigliedrig, das erste Glied ohne Borsten oder Dornen, das zweite mit 4 Endborsten. Endopodit an der Basis knieförmig umgebogen, das „Knie“ etwa im ersten Viertel, von da an sich flaschenförmig verjüngend und in eine längere Spitze endend (Abb. 1b). Das Innere dieser „Flasche“ scheint von einem Hohlraume eingenommen zu sein. Pleopod II—V denen der Weibchen ähnlich, nur ist der Endopodit kleiner und schmaler.

Uropoden distal, nahe beieinander inserierend, aus zylindrischen Gliedern bestehend. Exopodit etwa so lang wie Sympod, Endopodit fast doppelt so lang.

Systematische Stellung: In KÜCKENTAL's Handbuch der Zoologie folgt ZIMMER in der Klassifikation der Asellota genau dem Vorschlage HANSENS, indem er 3 Familien: Asellidae, Stenetriidae und Parasellidae unterscheidet. Das hauptsächliche Unterscheidungsmerkmal, das dieser Einteilung zu Grunde liegt, ist der Pleopod I des Männchens. Bei den Asellidae besteht dieses Beinpaar aus je zwei Gliedern, die auf der Mittellinie wohl zusammenstossen, aber nie verwachsen sind. Bei den Stenetriidae sind die Stamm-

glieder der beiden ersten Pleopoden der Männchen miteinander verwachsen. Bei den Parasellidae sind sie ganz anders gebaut, so dass diese Familie hier nicht in Betracht kommt.

Nun finden wir, dass *Stygonectes* ein männliches erstes Pleopodenpaar besitzt, welches dieses Tier zu den Stenetriidae verweist, einer Familie, die nur eine einzige Gattung, *Stenetria* enthält, deren sämtliche Vertreter marin sind. Es

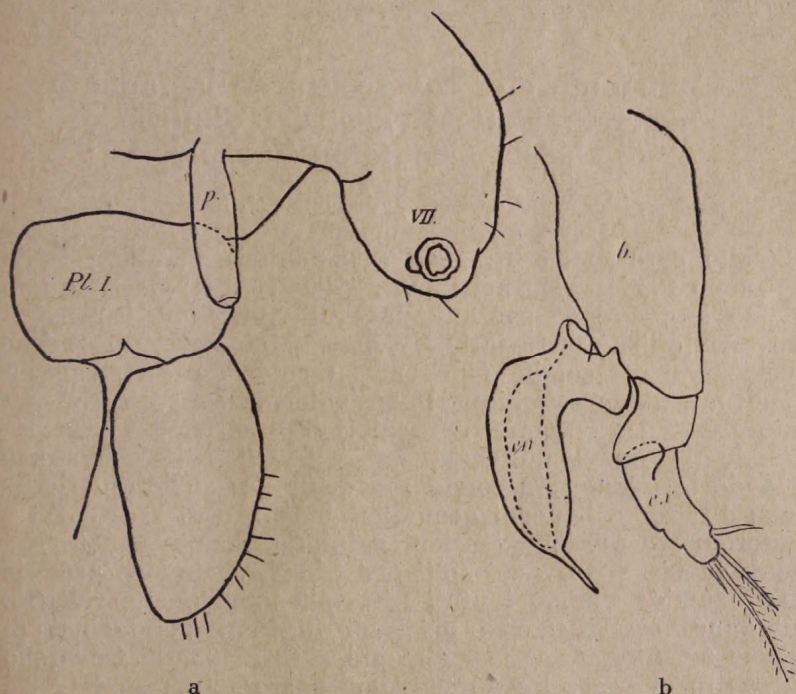


Abb. 1.

a. *Stygonectes phreaticus*: Pleopod I des Männchens. VII = siebentes Thorakalsegment, p = Penis, Pl. I = Sympoden des I Pleopoden, ex = Exopodit dieses Beinpaars. — b. *Stygonectes phreaticus*: Pleopod II des Männchens, b = Basis, en = Endopodit, ex = Exopodit.

ergibt sich nun die Frage, ist *Stygonectes* wirklich mit dieser Gattung näher verwandt, als mit den Asellota, der Familie Asellidae, die alle im Süßwasser leben? Dies kann kaum bejaht werden und ich glaube, dass das Zusammenwachsen der Sympoden der I. Pleopoden der Männchen bei *Stygonectes* eher als eine Konvergenzerscheinung zu betrachten ist. Ich werde in der sich in Vorbereitung befindenden ausführlichen Beschreibung der neuen Art auf diese Frage wieder zurückkommen und stelle hier nur fest, dass meiner Ansicht nach *Stygonectes*, obwohl sie nach dem Schema zu den

Stenetriidae zu stellen wäre, eine Gattung ist, die zu den Asellidae gehört.

LITERATUR: HANSEN, H. J.: On the morphology and classification of the Asellotagroup of Crustacean, with description of the genus *Stenectrium* Hasw. and its species. Proc. zool. Soc. London, 2. 1904. p. 302—331. — RACOVITZA, E. G.: Notes sur les Isopodes. — Les pleopodes I et II des Asellides, morphologie et développement. Arch. zool. exp. et gen. 58, Notes et Rev. No. 4. 1920, p. 95—115. — ZIMMER, C.: Isopoda. in: KÜCKENTALS Handbuch der Zoologie, 3. erste Hälfte, p. 697—766.

Contributo alla conoscenza de la fauna macrolepidotterologica dei dintorni di Hodász (comitato: Szatmár).

Dott. J. Szent-Ivány (Budapest)

Mio caro amico K. raccolse lepidotteri nei mesi estivi dell'anno 1932 e 1933 nei dintorni del paese Hodász, situato vicino alla celebre zona tutelata di Nyírbátor. Hodász si trova sulla linea ferroviaria Nyírbátor-Mátészalka, al confine occidentale del comitato Szatmár. I suoi dintorni comprendono una pianura sabiosa, intensivamente coltivata con patate, tabacco e grano. A nord di Hodász si trova la famosa palude di Ecsed, le cui acque vennero deviate nel secolo scorso quando la palude era conosciuta quale una delle più ricche zone d'Europa di uccelli acquatici. Ancora oggi si trovano e ricordano a queste estensioni paludose alcuni canneti. Nel paese invece si trovano molti orti e nelle vicinanze praterie folte e umide. Lungo i prati fosse abbondantemente rivestite di canne. Nel villaggio e nei suoi dintorni piantagioni di acacie e frutta. Ancora negli anni 1932 e 1933 si trovarono in centro al paese tre antichissime querce.

K. raccoglieva specialmente d'avanti alla abbatatione del medico circondariale di Hodász con una lampada di gas a petrolio. La lampada illuminava da una parte la parete bianca della casa e dall'altra il giardino fiorito d'avanti ad essa e l'orto e le praterie situate doppo il detto giardino. Egli si avventurava qualche volta con l'esca però con scarsi risultati. Pubblico in sequito l'elenco dello specie raccolte:

Papilionidae: *Papilio podalirius* L. 4., 7., 11. XII. 1932. (e larva).

Pieridae: *Pieris rapae* L. 25., 29., 30. VII. 1933. — *Colias hyale* L. 26. VII. 1933.

Arctiidae: *Celama centonalis* HB. 22., 26., 27. VII. 1933. — *Oenistis quadra* L. 26., 29. VII. 1933. — *Lithosia deplana* Esp. 27. VII. 1933. — *L. complana* L. 27., 29., VII. 1933. —

L. lutarella L. 9. VII. 1932. — *Gnophria rubricollis* L. 22. VII. 1933. — *Phragmatobia fuliginosa* L. 9. VIII. 1932; 22., 23., 26—28. VII. 1933. — *Spilarctia lutea* HUFN. 8., 9. VIII. 1932; 22—25., 27—29. VII. 1933. — *Spilosoma urticae* ESP. 9. VIII. 1932; 26. VII. 1933. — *Arctia caja* L. 9., 12. VIII. 1932.

Lymantriidae: *Orgyia antiqua* L. 6. VIII. 1933 (e larva). — *Lymantria dispar* L. 3., 10., 12. VIII. 1932; 27. VII. 1933. — *Euproctis chrysorrhoea* L. 22., 23., 25., 27. VII. 1933.

Thaumetopoeidae: *Thaumetopoea processionea* L. 2., 9. VIII. 1932.

Lasiocampidae: *Odonestis pruni* L. 25—29. VII. 1933.

Drepanidae: *Cilix glaucata* Sc. 9. VIII. 1932.

Sphingidae: *Sphinx ligustri* L. 26. VII. 1933.

Cymatophoridae: *Thyatira batis* L. 25. VII. 1933.

Cossidae: *Hypopta caestrum* HB. 25. VII. 1933. — *Zeuzera pyrina* L. 2. VIII. 1932; 26—29. VII. 1933.

Noctuidae: *Acronicta strigosa* SCHIFF. 29. VII. 1933. — *A. rumicis* L. 10. VIII. 1932; 21. IV. 1933 (e larva), 29. VII. 1933. — *Bryophila divisa* ESP. 27—29. VII. 1933. — *B. strigula* BKH. 31. VII., 2., 9. VIII. 1932; 26—29. VIII. 1933. — *B. algae* F. 31. VII. 2., 9. VIII. 1932; 22., 26—29. 1933. — *Euxoa aquilina* SCHIFF. 28. VII. 1933. — *Agrotis segetis* HB. 9. VIII. 1932. — *A. crassa* HB. 9. VIII. 1932. — *A. exclamationis* L. 3., 7. VIII. 1932; 22. VII. 1933. — *Rhyacia plecta* L. 3. VIII. 1932; 27. VII. 1933. — *R. (Diarsia) putris* L. 9. VIII. 1932; 27., 28. VII. 1933. — *Barathra brassicae* L. 3. VIII. 1932. — *Scotogramma trifolii* ROTT. 9. VIII. 1932. — *Polia dissimilis* KNOCH. 27—29. VII. 1933. — *Cucullia absinthii* L. 25. VII. 1933. — *C. umbratica* L. 9. VIII. 1932; 26. VII. 1933. — *Stygiostola umbratica* GOEZE 27. VII. 1933. — *Palluperina testacea* HB. 9. VIII. 1932. — *Hoplodrina ambigua* F. 25. VII. 1933. — *Elaphria morpheus* HUFN. 8. VIII. 1932. — *Acosmetia caliginosa* HB. 4. VIII. 1932. — *Athetis lenta* Tr. 2., 9., 10. VIII. 1932. — *Aegle Koekeritziana* HB. 22. VII. 1933. — *Chloridea dipsacea* L. 9. VIII. 1932. — *Erastria trabealis* Sc. 2., 4., 9. VIII. 1932; 21—23., 25., 27., 29. VIII. 1933. — *Tarache luctuosa* ESP., 8. VIII. 1932. — *Earias chlorana* L. 27. VII. 1933. — *E. vernana* HB. 26. VII. 1933. — *Gonospilea glyphica* L. 26. VII. 1933. — *Phytometra gamma* L. 10. VIII. 1932; 22., 25. VII. 1933. — *Ph. confusa* STEPH. 9. VIII. 1932; 22. VII. 1933. — *Laspeyria flexula* SCHIFF. 19. VIII. 1932. — *Prothymnia viridaria* Cl. 23. VII. 1933. — *Ripula sericealis* Sc. 9., 12. VIII. 1932. — *Herminia derivalis* HB. 21—23., 25—29. VII. 1933.

Geometridae: *Chlorissa viridata* L. 27. VII. 1933. — *Calothyssanis amata* L. 9., 10. VIII. 1932; 23., 25. VII. 1933.

— *Cosymbia punctaria* L. 29. VII. 1932. — *Scòpula rubiginata* HUFN. 9. VIII. 1932. — *S. immutata* L. 24. VIII. 1932. — *S. corripularia* KRTSCH. 9. VIII. 1932. — *S. virgulata* SCHIFF. 4., 9. VIII. 1932. — *S. flaccidaria* L. 9—11. VIII. 1932. — *Sterrha ochrata* Sc. 26., 29. VII. 1933. — *S. seriata* SCHRK. 8. VIII. 1932. — *S. laevigata* Sc. 22. VII. 1933. — *S. rusticata* SCHIFF. 22., 26., 29. VII. 1933. — *S. nitidata* H. S. 22. VII. 1933. — *S. deversaria* H. S. 22., 23. VII. 1933. — *Lythria purpuraria* L. 9. VIII. 1932. — *Cidaria (Xanthorhoë) fluctuata* L. 23., 25., 27., 29. VII. 1933. — *C. (X.) ferrugata* L. 25—28. VII. 1933. — *C. (Epirrhoë) alternata* MÜLL. 27. VII. 1933. — *C. (Perizoma) alchemillata* L. 29. VII. 1933. — *Pelurga comitata* L. 4., 9—11. VIII. 1932; 25—29. VII. 1933. — *Eupithecia subnotata* HB. 28. VII. 1933. — *E. pimpinellata* HB. 31. VII. 1932. — *E. sobrinata* HB. 22., 26., 29. VIII. 1933. — *Lo-maspilis marginata* L. 29. VII. 1933. — *Anagoga pulveraria* L. 28. VII. 1933. — *Selenia tetralunaria* HUFN. 16. VII. 1933. — *Phalaena syringaria* L. 8. VIII. 1932. — *Plagodis dolabrararia* L. 9. VIII. 1932. — *Eilicrinia cordiaria* HB. 29. VII. 1933. — *Semiothisa (Macaria) alternaria* HB. 2., 4., 9. VIII. 1932; 28., 29. VII. 1933. — *S. (Chiasma) clathrata* L. 9., 10. VIII. 1932. — *S. (Ch.) glarearia* BRAHM. 10. VIII. 1932. — *Tephрина arenacearia* gen. aest. *flavidaria* Ev. 9. VIII. 1932, 29. VII. 1933. — *Biston betularia* L. 22., 23., 25—28. VII. 1933. — *Boarmia roboraria* gen. autumn. *Danieli* WEHRLI 3., 9. VIII. 1932. — *B. punctinalis* SCOP. 31. VII. 3., 9. VIII. 1932; 25—29. VII. 1933. — *B. selenaria* SCHIFF. 1. III. 1933 (e larva), 27—29. VII. 1933. — *B. crepuscularia* HB. 22., 23., 25—28. VII. 1933.

Bledius spectabilis germanicus H. Wagner in Ungarn.

Von V. Székessy (Budapest)

H. WAGNER beschrieb 1935 in A. HORION (Nachtrag zu Fauna Germanica „Käfer“ 1935, p. 160) eine neue Unterart des *Bledius spectabilis* KR. unter dem Namen *Bl. sp. germanicus*, zu welcher er die in der Mark Brandenburg (Sperenberg und Mellensee) gefangenen Stücke, sowie die am Fertő-tó (Neusiedler-See) gesammelten Exemplare stellt. HORION (l. c. p. 160) ordnet die Exemplare von Kreuznach im Rheinland ebenfalls hier ein und spricht die Vermutung aus, dass alle deutschen *Bl. sp.* dieser neuen Unterart angehören dürften. BENICK legte später (Ent. Blätter 35, 1939, p. 26) durch neuere Untersuchungen fest, dass die Stammform *Bl. sp. spectabilis* KR. ein Küstentier ist, die Unterart *Bl. sp.*

germanicus WAGN. dagegen ein Salztier des Binnenlandes. Die Untersuchung des im Ungarischen National-Museum befindlichen Materiales ergibt nun, dass alle bisher in Ungarn gefangenen Exemplare der Unterart *Bl. sp. germanicus* WAGN. angehören. Die ausführliche Liste der ungarischen Fundorte siehe diese Zeitschrift 2, 1938, p. 51 unter *Bledius spectabilis* KR., die durch eine neue Fundangabe, III. Komitat Pozsony (leg. ZOUFAL), zu ergänzen wäre.

Zur Vervollständigung der von BENICK (l. c. gegebenen Zusammenstellung sollen noch folgende, ausserhalb Ungarns liegende Fundstellen der beiden Unterarten bekannt gegeben werden, die ebenfalls für BENICKS Annahme sprechen.

Bl. sp. spectabilis KR.: Burgas (Athanas-S.), Cospoli, Cypern, Smyrna.

Bl. sp. germanicus WAGN.: Kaukasus (Araxes-Tal).

Eine neue Paladilhiosis-Art (Gastr. Prosobr.) aus einer siebenbürgischen Höhle, nebst einer Bestimmungstabelle der ungarischen Paladilhiosis-Arten.

Von M. Rotarides (Budapest)

(Mit 1 Kartenskizze und 1 Tafel)

Durch das freundliche Entgegenkommen von Herrn P. A CHAPPUIS, Unterdirektor des Speläologischen und Bodenkundlichen Institutes auf der Universität in Kolozsvár, erhielt ich einige Schnecken aus einer siebenbürgischen Höhle, die mit dem Namen Magyarok Barlangja (Pesterea Ungurului) bezeichnet wird. Diese Höhle liegt bei der Ortschaft Körösbánlaka, am Ostende der Kalkschlucht von Rév. Unter den Schnecken befanden sich eine eutroglöbionte (eucavale) Art, die sich als neu erwiesen hat, ferner zwei Clausiliiden aus dem Höhleneingang, nämlich *Laciniaria plicata biharica* CLESS. und *Strigilecula vetusta* RM. Die Schnecken wurden von Herrn FERENC BARTÓK, Unterassistent an der Universität in Kolozsvár gesammelt.

Paladilhiosis transsylvanica spec. nov. Schale klein, mit stumpfer Spitze und sehr deutlichem Nabelritz, etwas durchscheinend und glänzend, hell hornfarben, mit kaum sichtbarer gitterartiger Skulptur, die von quer auf die Windungen verlaufenden, sowie von spiraligen Linien gebildet wird. Umgänge 6—6½, dicht aufgewunden, durch eine mässig tiefe Naht getrennt, ziemlich rasch zunehmend, mässig gewölbt, unter der Naht nicht gekantet. Mündung erweitert und etwas schief gestellt, eiförmig, unten fast re-

gelmässig rundlich, oben spitz gerundet. Deckel und Tier unbekannt.

Masse: Höhe der Schale 2.31, Breite der Schale 0.76. Höhe der Mündung 0.71, Breite der Mündung 0.52 mm.

Fundort: Magyarok Barlangja bei Körösbánlaka im Sebes Körös-Tal.

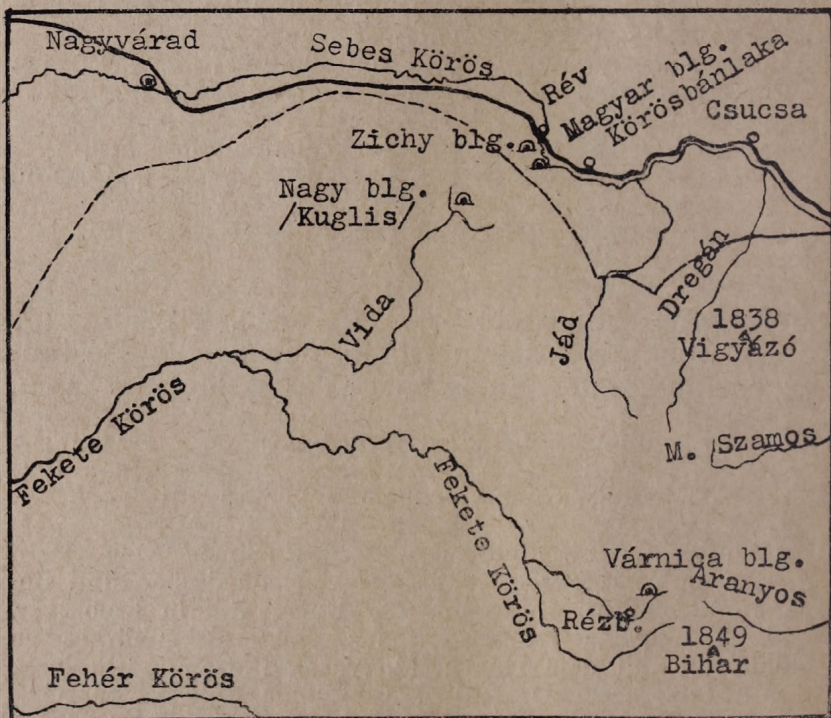


Abb 1.

Die Fundstellen von *Paladilhiopsis Leruthi* C. R. BOETTGER und *P. transsylvanica* spec. nov.

Herr J. BALOGH, Assistent am Institut f. Syst. Zoologie der Universität in Budapest fand im Material, das er aus dem Grundwasser der Zichy-Höhle bei Rév sammelte, eine einzige *Paladilhiopsis*-Schale. Ihre Merkmale stimmen mit denen von *P. transsylvanica* überein, doch ist das Exemplar grösser (2.63 mm hoch). Von der Skulptur liess sich nichts Sicheres feststellen, da die Oberfläche stark beschmutzt erscheint. Doch soll als interessantes Kennzeichen angeführt werden, dass die mittleren Windungen regelmässig zerstreute, feine, weisse Härchen besaßen. Allem Anscheine nach handelt es sich nicht um Fadenalgen. Die Härchen hoben sich infolge der Beschmutzung von der Schalenoberfläche gut ab.

Am basalen Teil der Härchen (den Haargrübchen entsprechend) liessen sich dunklere Pünktchen (vielleicht von der Beschmutzung stammend) feststellen. Diese sind ebenso regelmässig angeordnet, wie die Härchen selbst.

Vor kurzem hat C. R. BOETTGER (l. c.) eine *Paladilhiopsis*-Art aus den Aufsammlungen des bekannten belgischen Höhlenforschers P. LERUTH mitgeteilt und zu Ehren des Sammlers, der den Heldentod in Belgien gefunden hat, unter dem Namen *P. Leruthi* C. R. BOETTGER. beschrieben. Diese Art teilte BOETTGER aus zwei verschiedenen Höhlen mit, nämlich aus der Varnica-Höhle (bei Rézbánya, Typus) und aus der etwa 50 km nordnordöstlich von dieser Höhle entfernt liegenden Höhle „Nagy Barlang“ (auch Klobesder Höhle, oder Höhle von Kuglis genannt). Der Fundort der von Herrn F. BARTÓK gesammelten *Paladilhiopsis*-Exemplare liegt etwa 18 km von der Höhle „Nagy Barlang“ entfernt. Die beiden Fundorte von *P. Leruthi* liegen im Gebiete des Fekete Körös (Schwarzen Körös), während der Fundort der oben beschriebenen neuen Art im Flussgebiet des Sebes Körös (Schnellen Körös) liegt.

Ebenfalls durch die Freundlichkeit von Herrn P. A. CHAPPUIS erhielt ich einige Exemplare der Art *P. Leruthi* aus der Höhle „Nagy Barlang“. Die aus der Varnica-Höhle stammenden Exemplare (Typus) habe ich zwar nicht gesehen, doch erhielt ich durch die von C. R. BOETTGER mitgeteilte Abbildung (Photo) den Eindruck, dass die aus der Höhle „Nagy Barlang“ stammenden Exemplare von den typischen abweichen; sie sind nämlich bedeutend schlanker, fast zylindrisch und besitzen eine gitterartige (fein hammer-schlägige) Skulptur. Infolge dieser Abweichungen führe ich die Exemplare in der unten stehenden Bestimmungstabelle gesondert an.

Bestimmungstabelle der ungarischen *Paladilhiopsis*-Arten.

- | | | |
|------|---|------------------------------|
| 1 a. | Schale über 3 mm hoch, mit ziemlich grober Skulptur, Windungen sehr scharf abgesetzt, die letzte auffallend breiter. Fundort: Hoverla in den Nordost-Karpaten (nur 1 Exemplar, im Besitze des Ungarischen National-Museums) | <i>P. carpathica</i> L. Soós |
| 1 b. | Schale unter 3 mm. | 2 |
| 2 a. | Windungen langsam und gleichmässig zunehmend, fast treppenartig abgesetzt, mit feiner Skulptur und unter der Naht mit stumpfer Kante | 3 |
| 2 b. | Windungen rascher zunehmend, mehr oder weniger gewölbt, unter der Naht nicht gekantet | 4 |

- 3 a. Schale bauchiger. Fundort: Höhle von Varnica bei Rézbánya (Bihar-Gebirge) *P. Leruthi* C. R. BOETT. (Typus)
- 3 b. Schale turmförmig, fast zylindrisch, mit ziemlich flachen Windungen. Fundort: Höhle „Nagy Barlang“ *P. Leruthi* C. R. BOETT.
- 4 a. Schale schlank, Windungen stark gewölbt, mit tiefer Naht, die letzte auffallend breiter. Mündung schief gestellt. Fundort: Höhle von Abaliget (Mecsek-Gebirge) *P. hungarica* L. Soós
- 4 b. Schale bauchiger, Windungen wenig gewölbt, gleichmässig und ziemlich rasch zunehmend, Naht seicht, letzte Windung nur wenig breiter als die vorletzte 5
- 5 a. Schale niedrig und sehr bauchig, Oberfläche glatt. Fundort: Höhle von Mánfa, ferner bei Kantavár und im Mélyvölgy (Mecsek-Gebirge)... *P. Gebhardti* H. WAGN.
- 5 b. Schale höher, turmförmig, wenig bauchig, mit sehr feiner, kaum sichtbarer Skulptur. Fundort: Magyarok Barlangja im Sebes Körös-Tal (Bihar-Gebirge). *P. transsylvanica* spec. nov.

Zum Schluss führe ich die Massangaben der einzelnen Arten an. Oben stehen die von Auctor mitgeteilten Werte, unten meine eigenen Messungen.

	Schalen-		Mündungs-	
	Höhe	Breite	Höhe	Breite
<i>P. hungarica</i>	2.2 1.90	0.9 0.78	0.8 0.58	0.5 0.54
<i>P. Gebhardti</i>	2.4 2.00	1.1 0.99	0.8 0.68	0.6 0.53
<i>P. carpathica</i>	3.68 3.11	1.31 1.15	1.11 0.98	0.84 0.68
<i>P. Leruthi</i> , Typus <i>P. Leruthi</i> , Nagy Barlang	2.5 2.42	0.9 0.78	0.7 0.68	0.5 0.47
<i>P. transsylvanica</i>	2.31	0.76	0.71	0.52

LITERATUR: BOETTGER, C. R.: Zur Kenntnis der subterranean Molluskenfauna Siebenbürgens. Bull. Mus. roy. d'Hist. nat. Belg. **16**. 1940. Études biospéologiques XXIV. pp. 42. — Soós, L.: Adatok a magyarországi barlangok Mollusca faunájának ismeretéhez. Contributions to the knowledge of the Mollusc fauna of some Hungarian caves. Állatt. Közlem. **24**. 1927, p. 163—180, 207—211. — Soós, L.: Adatok az Északkeleti Kárpátok Mollusca-faunájának ismeretéhez. A contribution to the Mollusc fauna of the North Eastern Carpathians. Állatt.



1 2 3 4 5
Die *Paladilhiopsis*-Arten Ungarns. — 1 = *P. hungarica* L. SOÓS, 2 = *P. Gebhardti*
H. WAGNER, 3 = *P. carpathica* L. SOÓS, 4 = *P. Leruthi* C. R. BOETTGER (Nagy Bar-
lang), 5 = *P. transsylvanica* spec. nov. 20 × verg.

Közlem. 37. 1940, p. 140—154. — WAGNER, H.: Vorläufige Mitteilung über die Molluskenfauna der Grotte von Mánfa in Südungarn. Zool. Anz. 95. 1931, p. 292. — WAGNER, H.: Interessante Schneckenfunde aus Ungarn. Arch. Molluskenkunde 64, 1932, p. 218—219. — WAGNER, H.: Magyarországi barlangjainak puhatestű faunája. Die Weichtierfauna der ungarischen Höhlen. Barlangvilág 12. 1942, p. 1—15.

Süßwasser-Nematoden aus dem Komitat Bars.

Von Dr. Á. Soós (Budapest)

Herr Prof. DR. E. DUDICH sammelte im Laufe der ausführlichen Erforschung der Fauna des Komitates Bars gelegentlich auch Süßwasser-Nematoden, welche mir zur Bestimmung übergeben wurden. Das Ergebnis dieser Aufsammlung ist folgendes:

1. *Ironus ignavus* BAST. Garamszöllös (Quelle) 1 ♀.
2. *Dorylaimus longicaudatus* BTH. Körmöcbánya (Kremnitzer Stoss) 1 ♀, 1 ♂. — 3. *D. stagnalis* DUJ. Garamszentgyörgy (Schilftümpel) 4 ♀; Garamszöllös (Quelle) 2 ♀; Körmöcbánya („Teich“) 2 ♀, 1 juv.; Nagysalló (aus dem Wasser des „Paptag“) 1 juv.; Szkenőfürdő (vom Rande des Thermalbeckens) 26 ♀, 19 ♂, 22 juv.; Zsemlér (toter Arm des Garam-Flusses) 1 ♀; Zsitvagyarmat (Wiesentümpel) 1 ♀. — 4. *D. filiformis* BAST. Garamszöllös (Quelle) 1 juv.; Szkenőfürdő (vom Rande des Thermalbeckens) 2 ♀, 8. juv. — 5. *D. obtusicaudatus* BAST. Garamkovácsi 1 juv.; Garamrudnóci-völgy 1 juv.
6. *Tripyla papillata* BTH. Körmöcbánya („Teich“) 1 ♀.
7. *Trilobus papillatus* BAST. Garamszentgyörgy (toter Arm des Garam-Flusses) 5 ♀, 1 ♂; Körmöcbánya („Teich“) 3 ♀, 2 juv.; Nagysalló (aus dem Wasser des „Paptag“) 3 ♀, 1 juv.; Zsemlér (toter Arm des Garam-Flusses) 1 ♀.
8. *Mononchus papillatus* BAST. Körmöcbánya („Teich“) 1 ♀.
9. *Plectus cirratus* BAST. Garamszöllös (Quelle) 1 ♀. —
10. *P. tenuis* BAST. Garamszöllös (Quelle) 1 juv.; Szkenőfürdő (vom Rande des Thermalbeckens) 1 ♀, 1 juv.
11. *Monhystera filiformis* BAST. Garamkovácsi (Garam-Fluss) 2 ♀, Garamszentgyörgy (toter Arm des Garam-Flusses) 1 ♀, Garamszöllös (Quelle) 1 ♀. — 12. *M. vulgaris* DE MAN Garamszöllös (Quelle) 1 ♀.
13. *Teratocephalus palustris* DE MAN Körmöcbánya (Kremnitzer Stoss) 1 ♀. Bisher nur aus den Seen der Hohen-Tátra und des Radnaer-Gebirges bekannt.
14. *Diplogaster rivalis* (LEYDIG) Garamkovácsi (Garam-Fluss) 1 ♀, Garamszentgyörgy (toter Arm des Garam-Flusses) 1 ♀. Bisher nur von MARGÓ in Budapest und von DADAY im Kis-Balaton gesammelt.

Ornithologische Mittsommer-Beobachtungen am Békás-Pass.

Von Dr. A. Keve-Kleiner (Budapest)

Der Békás-Pass liegt ungef. 30 km von der Stadt Gyergyószentmiklós (Kom. Csik) entfernt und führt über die Kette der östlichen Karpaten. Er trennt die Gyergyóer-Alpen von den Csiker-Alpen. Am Eingang des Passes liegt der Gyilkos-See, der durch einen Bergsturz im Jahre 1837 entstanden ist und aus dessen 30 m tiefem Wasser überall auch heute noch die Spitzen der überschwemmten Tannen hervorragen. Der See liegt 995 m über dem Meer, so dass der Eingang zum Passes ungef. 1000 m hoch liegen kann, von wo er sich langsam nach Nord-Osten senkt. Durch den Pass fließt der wasserreiche Békás-Bach und auch von allen Seitentälern laufen ihm zahlreiche Bächlein zu. Die Berge bestehen zum grössten Teil aus Kalk und sind reich an Wasserläufen. Die Wälder bestehen aus Fichten, zum kleineren Teil aus Buchen, Eschen, Birken, Erlen, usw., wie auch aus zahlreichem Wacholder. Meine Beobachtungen führte ich von 8.—12. VIII. 1942 aus.

1. *Nucifraga c. caryocatactes* L. Um den Gipfel des Gyilkos (1384 m) im Tannenwald 1—2 Stücke kreischend. — 2. *Pyrrhula p. pyrrhula* L. In den Laubwäldern am Gyilkos und Egyeskő einige Stücke zweimal beobachtet. — 3. *Fringilla c. coelebs* L. Ein-zwei Stücke überall zu finden. (Kein Sperling!) — 4. *Emberiza c. cia* L. Ein Weibchen am 11. VIII. am Gitter einer kleinen Brücke in den Kurort-Anlagen des Gyilkos-Sees. — 5. *Anthus t. trivialis* L. Singt überall; eine Familie hielt sich in einer Rodung am Egyeskő auf. — 6. *Motacilla c. cinerea* TUNST. Recht häufig an allen Bächlein, auch familienweise. — 7. *Certhia f. familiaris* L. Ein Stück am 11. VIII. in den Fichten der Kurort-Anlage. — 8. *Tichodroma muraria* L. Am steilen Felsabhang der sogen. „Höhle“ ein Pärchen. Es suchte erst im Dünger der Landstrasse herum. — 9. *Parus a. ater* L. Die häufigste Meise. War überall sehr zahlreich. Sie fütterte auch noch ihre flüggen Jungen. — 10. *Parus cristatus mitratus* BREHM. Ein kleiner Flug am 9. VIII. am Gyilkos-Gipfel, Heide mit verstreuten Tannen. — 11. *Parus atricapillus assimilis* BREHM. In dem dichten Tannenwald des Kupás-Tales beobachtete ich sie am 11. VIII. in einem gemischten Meisen-Flug. — 12. *Regulus r. regulus* L. Der häufigste Vogel mit der Tannenmeise zusammen. Ihre Flüge sind überall aufzufinden. — 13. *Lanius c. collurio* L. An der Landstrasse bei Gyergyószentmiklós (900 m). — 14. *Phylloscopus trochilus fitis* BECHST. Vereinzelte

Stücke einigemale. — 15. *Sylvia a. atricapilla* L. In den Gebüsch am Gyilkos-See zweimal gehört. — 16. *Turdus v. discolor* L. Am 10. VIII. beobachtete ich beim Egyeskő in einer Rodung einen langen zerstreuten Flug von ungef. 100 Stücken. Sie benützten die auf dieser Rodung noch einzeln aufragenden Bäume als Raststellen. — 17. *Turdus ericetorum philomelos* BREHM. Im dichten Unterwuchs am Gyilkos 1—2 Stücke. — 18. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM. Ein Exemplar auf dem Gerölle unter dem hohen Felsen des Kis-Cohárd. — 19. *Erithacus r. rubecula* L. Vereinzelte Stücke überall, sowohl alte, als auch junge. — 20. *Troglodytes t. troglodytes* L. Etwas seltener, als die vorhergehende Art. Die dichten Gebüsch der Bäche sind für ihn sehr geeignet. — 21. *Cinclus cinclus aquaticus* BECHST. Im Békás-Pass selbst viele Pärchen und auch vereinzelte Stücke. — 22. *Hirundo r. rustica* L. Kleine Flüge nur an der Südwest-Spitze des Gyilkos-Sees. — 23. *Delichon u. urbica* L. Über dem Kurort Gyilkos-See ständig ein 10—15 Stücke grosser Flug; am 12. VIII. sammelte sich ein grosser Flug auf Telegraphendräten auf der Pongrácz-Höhe (1654 m). — 24. *Dryobates major pinetorum* BREHM. Ein Männchen am Egyeskő. — 25. *Aquila c. chrysaetos* L. Am 9. VIII. ein Stück über dem Nagy-Cohárd; am 10. VIII. sah ich ein Stück über dem „Höhle“ genannten Teil des Passes kreisend und eines über einem Gipfel unweit der Ortschaft Gyergyóbékás, schon am nord-östlichen Ausgang des Passes. Am Nachmittag desselben Tages kreisten zwei über der Süd-Spitze des Gyilkos-Sees. — 26. *Aquila p. pomarina* BREHM. Ein Stück flog am 9. VIII. niedrig über dem Wald des Gyilkos kreischend hin und her. — 27. *Buteo b. buteo* L. Ein lebendiges junges Exemplar, das in der Nähe gefangen worden war, wurde in einem Gasthaus gehalten. — 28. *Accipiter g. gentilis* L. Zwei Stücke kreisten über der Südwest Spitze des Sees am 8. VIII., eines unweit von Gyergyóbékás am 10. VIII. — 29. *Ciconia c. ciconia* L. Ein Exemplar auf der Wiese bei Gyergyószentmiklós. — 30. *Tetrastix bonasia rupestris* BREHM. Im Maulbeergestrüpp am Gyilkos.

Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums I.

Von Dr. J. Szent-Ivány (Budapest)

Über die Verbreitung der Gattung *Depressaria* im Karpatenbecken wurde bisher nicht viel bekannt gegeben. Es scheint also nicht unnötig zu sein, einige Fundorte, bezw. Fangdaten dieser Arten aufzuzählen. Im folgenden veröffentliche ich die Fundorte aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums.

1. *Depressaria costosa* Hw. Budapest: Svábhegy, Farkasvölgy 2., 24., 25. VII., 28. IX. (UHRIK-MÉSZÁROS), Hátszeg 12. VI., 10. VII. (DIÓSZEGHY, ÚJHELYI), Krizspolje 3. IX. — 2. *D. flavella* Hb. Máriabesnyő 28. VI. (SCHMIDT). — 3. *D. aspersella* CONST. Újpest (GABRIELI). — 4. *D. pallorella* Z. Budapest: Svábhegy, Széchenyihegy, Farkasvölgy IV—V., X—XI. (PÁVEL, UHRYK, UHRIK-MÉSZÁROS), Nagymaros 30. III. (ÚJHELYI), Beje 22. X. (SZENT-IVÁNY). — 5. *D. assimilella* Tr. Budapest: Farkasvölgy 18. VI.—10. VIII. (UHRYK), Debrecen (PÁVEL), Törökbálint 2. VIII. (UHRIK-MÉSZÁROS), Újpest (GABRIELI), Borostyánkő 20.—28. VI. (SCHMIDT), Znióváralja (MADARÁSZ). — 6. *D. daronicella* Wck. Budafok (PÁVEL), Dézna 25. VI. (DIÓSZEGHY). — 7. *D. venosulella* MÖSCHL. Budapest: Farkasrét, Széchenyihegy 14. IV., 24. V. (ANKER, UHRYK, UHRIK-MÉSZÁROS). — 8. *D. nanatella* STT. Budapest: Farkasvölgy 21. VI.—8. IX. (UHRYK, UHRIK-MÉSZÁROS), Herkulesfürdő 20. VIII. (SCHMIDT). — 9. *D. rutana* F. Fiume (KRONE). — 10. *D. arenella* SCHIFF. Borosjenő 8. IX. (DIÓSZEGHY), Budapest: Svábhegy 19. IX. (UHRYK), Gyón 23. VI. (KERTÉSZ), Somogysárd 15. V. (GR. SOMMSICH), Trencsén 22. VIII.—26. X. (PAZSICZKY), Sárospatak (KISS), Nadrág (KRAUSHAAR). — 11. *D. propinquella* Tr. Újpest (GABRIELI), Gyón (KERTÉSZ), Pécel 10. VII. (ULBRICH), Rákospalota 10. X. (GABRIELI), Törökbálint 1. VIII. (ÚJHELYI), Izsák 10. VII. (SCHMIDT), Borosjenő 10. VIII. (DIÓSZEGHY), Simontornya (PILICH), Némethad 30. IV. (GR. HOYOS), Ógyalla 8. VI. (SCHMIDT), Vasasszentgothárd, Mezőzáh (GR. WASS), Armág-pusztá 31. VII. (SCHMIDT). — 12. *D. laterella* SCHIFF. Budapest (PÁVEL), Vasasszentgothárd (GR. WASS). — 13. *D. zephyrella* Hb. Budapest: Farkasvölgy 9. IV., 27. VIII., 15. IX. (UHRYK), Trencsén 16. IV. (PAZSICZKY), Vasasszentgothárd 9. IV. (SCHMIDT). — 14. *D. adpersella* KOLL. Budapest (PÁVEL). — 15. *D. amanthicella* HEIN. Budapest, Simontornya 15. X. (PILICH). — 16. *D. Yeatiana* F. Pécel 11. VIII. (ULBRICH), Simontornya 18. VII., 29. IX. (PILICH), Sopron (ULBRICH). — 17. *D. ocellana* F. Budapest: Kamaraerdő 27. III. (UHRIK-MÉSZÁROS), Pécel 13. VIII. (ULBRICH), Pápa (WACHSMANN), Sopron 17. IX. (ULBRICH), Mezőzáh, Vasasszentgothárd (GR. WASS), Nadrág (KRAUSHAAR). — 18. *D. Alstroemeriana* Cl. Budapest: Farkasvölgy 18. IV., 25. VII., 7. VIII. (UHRYK), Borosjenő 4. VIII. (DIÓSZEGHY), Budafok (UHRYK), Cegléd 20. VI. (SCHMIDT), Kaposvár 16. V. (PAZSICZKY), Simontornya (PILICH), Herkulesfürdő 18. VII., 25. VIII. (PARLAI, SCHMIDT). — 19. *D. purpurea* Hw. Budafok 23.—IV. (PÁVEL, UHRIK-MÉSZÁROS), Budapest: Svábhegy 5. VI. (UHRIK-MÉSZÁROS), Borosjenő 24. IX. (UHRIK-MÉSZÁROS), Rákoscaba 25. IV. (RIEDL), Simontornya 9. IX. (PILICH), Szár 29. IV. (UHRIK-MÉSZÁROS), Beje 22. X. (SZENT-IVÁNY).

307.434

Fragmenta Faunistica Hungarica

Tom. VI.

1943

Fasc. 2.

Megindította 1938-ban

Dr. Szent-Ivány József

Szerkesztik:

Dr. Soós Árpád és Dr. Székessy Vilmos



Budapest, 1943. V. 1.

Kiadja a Kir. Magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Állatrendszertani Intézete
Igazgató: Dr. Dudich Endre egyetemi ny. r. tanár

CONSPECTUS MATERIARUM

Balogh, J.:	Metagynura carpathica gen. nov., spec. nov. (Acari, Uropodina) e Carpathiis Meridionalibus	33
Klie, W.:	Ostracoden aus dem Grundwasser der Umgebung von Kolozsvár	35
Chappuis, P. A.:	Stygasellus nom. nov. für Stygonectes Chappuis 1943	42
Fejérváry-Lángh, A. M.:	Beiträge und Berichtigungen zum Amphibien-Teil des ungarischen Faunenkataloges	42
Szalay, L.:	Eine neue subterran lebende Wassermilbe (Hydrachnellae, Acari) aus Ungarn	58
Kolosváry, G.:	Spinnenfaunistische Beiträge aus Ungarn	63
Csiki, E.:	Coleopterologische Notizen II. ...	65
Mödlinger, G.:	A hazai örvényféregék gyűjtése és konzerválási módja	67
Mödlinger, G.:	Az élősködő lapos- és fonalféregék gyűjtése és konzerválási módja ...	73
Kotlán, S.:	A buzogányfejűek (Acanthocephala) és féregatkák (Pentastomida) gyűjtése és konzerválása ...	78

**Auslieferung: Bernh. Hermann & G. E. Schulze
Leipzig C 1, Tal-Str. 2-3**

Felelős kiadó: Dr. Soós Árpád.

DUNÁNTÚL PÉCSI EGYETEMI KÖNYVKIADÓ ÉS NYOMDA R.-T. PÉCSETT.
A nyomdáért felelős: Mészáros József igazgató.

Metagynura carpathica gen. nov., spec. nov. (Acari, Uropodina) e Carpathiis Meridionalibus

Descripta a J. Balogh (Budapest)

(Accedunt figurae 4)

Cel. DR. K. DORN, scrutator illustrissimus Faunae Carpathorum Meridionalium exempla permulta Acarorum ad determinandum mihi misit, quorum genus novum, habitu valde insigne infra describitur:

Metagynura gen. nov.

Corpus ovatum, plus minusve depressum, scutum dorsale integrum. Scutum ventrale inter coxas II., III. et IV. eminentia longitudinali, fere vittaeformi; inter coxas IV. foveola profunda, transverse ovata (♀), vel foveolis profundis transversis duabus (♂) ornatum. Fossulae pedales adsunt. Pedes I. ambulacro destituti. ♀: Epigyne post coxas IV. locata, antice rotundata, postice recte truncata, paullo latior, quam longa, eminentia sternali supradicta coniuncta. ♂: Foramen genitale inter coxas IV. locatum, eminentiam sternalem supradictam perforatum.

Typus generis: *M. carpathica* spec. nov.

Metagynura carpathica spec. nov.

♀ (fig. 1) adulta 365 μ longa, 240 μ lata, sat longe ovata, depressa, flava. Eminentia longitudinalis partis sternalis ad coxas II. vix dilatata, inter coxas II. et III. latissima, deinde leviter angustata, paullo post coxas IV. angustissima, marginem anticum epigynes circumdata, dentibus duobus minimis, posteriora versus directis. Epigyne post coxas IV. locata, 70 μ longa, 87 μ lata, insigniter latior, quam longa, antice rotundata, postice recte truncata, angulis posticis obtuse rotundatis. Scutum ventrale inter coxas IV. sub eminentiam sternalem supra descriptam fovea profunda, transverse ovata ornatum. Peritrema vix flexuosum. Fossulae pedales (praesertim III. et IV.) bene expressae. Tritosternum conspiciere non potui. Pedes I. ambulacro destituti, femora II. infra crista vel carunculo longitudinali ornata. Pedes omnes disperse et brevissime aculeati.

♂ (fig. 2) adultus 340 μ longus, 232 μ latus, habitu feminae similis. Eminentia sternalis supra descripta in parte antica



marginibus subparallelis, ad coxis III. marginibus leviter convergentibus, post coxas IV. evanescens. Foramen genitale inter coxas IV. dispositum, sat magnum, ovatum. Scutum ventrale inter coxas IV., paullo post foramen genitale foveolis duabus profundis transverse ovatis ornatum. Femora II. (fig. 4) infra processu fere digitiformi ornata. Ceterum ut in ♀.

Tritonympha (fig. 3) 326 μ longa, 240 μ lata. Scutum dorsale integrum, scutum ventrale e scutulis 4 vel 6 (?) compositum. Scutum sternale circiter triplo longius, quam latum, antice latissimum, inter coxas IV. paullo coarctatum, margines posteriores coxarum IV. multo superans. Scutum

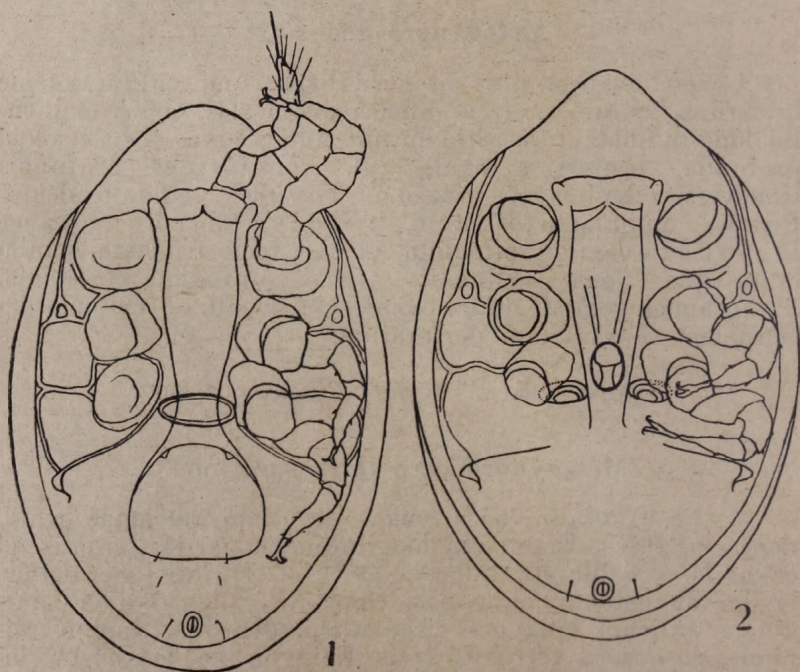


Fig. 1. *Metagynura carpathica* gen. nov., spec. nov. ♀ supina. — Fig. 2. *Metagynura carpathica* gen. nov., spec. nov. ♂ supinus.

ano-ventrale fere semicircularis, angulis anticis acutis, scutulum aliud (scutum anale?) includens. Scutula metapodalia evanida, scutula peritrematica (si revera adsunt) vix conspicua. Ceterum ut in adultis.

Typus: Femina supra descripta, cotypi: 2 ♀, 2 ♂, 2 juv. (plerumque paullo laesi) in collectione mea conservantur.

Patria: Carpathii Meridionales, prope Herkulesfürdő.
Habitat in foliis emortuis. Legit Cel. K. DORN.

Genus hoc novum, Uropodinis hucusque notis maxime
dissimile probabiliter in familiam novam inserendum est.

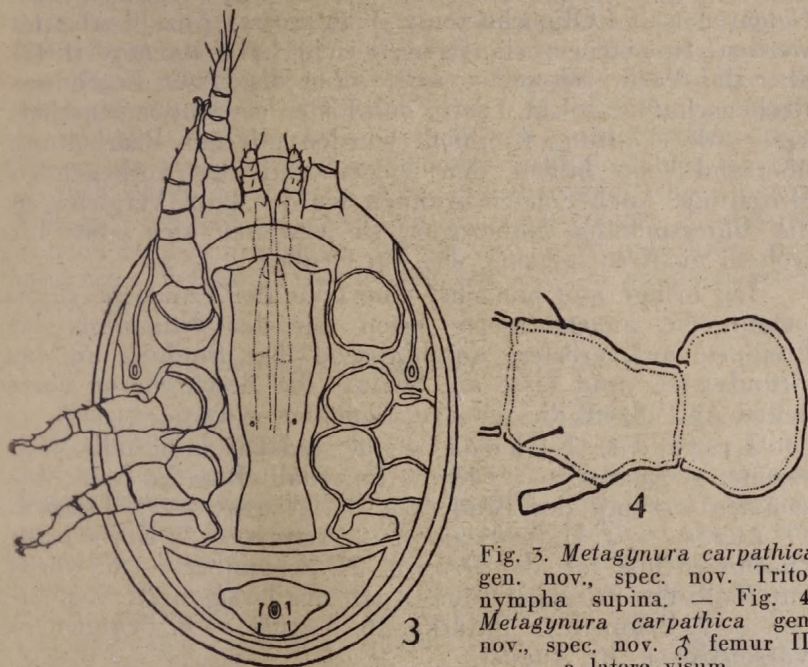


Fig. 3. *Metagynura carpathica* gen. nov., spec. nov. Tritonympha supina. — Fig. 4. *Metagynura carpathica* gen. nov., spec. nov. ♂ femur II. a latere visum.

Metagynuridae fam. nov.

Scutum ventrale inter coxas II, III et IV. eminentia longitudinali, inter coxas IV. foveola transversa ovata (♀), vel foveolis transversis duabus ovatis (♂) instructum. Foveae pedales adsunt, pedes I. ambulacro destituti. Epigyne post coxas IV. locata.

Ostracoden aus dem Grundwasser der Umgebung von Kolozsvár.

Von W. Klie (Bad Pyrmont)

(Mit 10 Abbildungen)

Im Sommer 1942 hat Dr. P. A. CHAPPUIS mit der biologischen Erforschung des Grundwassers in der Umgebung von Kolozsvár begonnen. Er liess zu diesem Zwecke in den

Alluvionen der Flüsse Körös, Hideg-Szamos, Dragan und Jád in nur 1—2 m Entfernung vom Ufer Gruben ausheben. Wenn sie den Grundwasserspiegel erreichten, wurde das Wasser durch ein Planktonnetz filtriert. Auf diese Weise konnten grundwasserbewohnende Kruster, Hydracarinien, Nematoden und Oligochaeten z. T. in grosser Anzahl erbeutet werden. In einem vorläufigen Bericht hat CHAPPUIS (1942) über das Verfahren selbst, sowie über die ersten Ergebnisse Rechenschaft abgelegt. Die in den Listen erwähnten Muschelkrebse der Gattung *Candona* wurden mir zur Bearbeitung übersandt, sie bilden den Gegenstand der vorliegenden Mitteilung. Auch Schachtbrunnen wurden zum Vergleich in die Untersuchung einbezogen, sie erwiesen sich aber bei weitem nicht so ergiebig wie die Gruben.

Ich bringe nun zunächst eine Liste der Fundorte, führe sodann die angetroffenen Arten mit den Nummern der Fundorte auf, erörtere anschliessend ihre Bindung an das Grundwasser und lasse am Schluss die Beschreibung einer neuen Art folgen, die ich dem Sammler widme.

Liste der Fundorte: 1. Jád-Tal unterhalb Jádremete. 1. August. — 2. Körös unterhalb Barátka beim Zusammenfluss mit der Bradentza. 18. August. — 3. Dragan. 19. August. — 4. Hideg-Szamos. 26. August. — 5. Körös beim Zusammenfluss mit der Dragan. 27. September. — 6. Körös unterhalb des Zusammenflusses mit der Dragan. 27. September. — 7. Brunnen in Barátka. 16. August. — 8. Brunnen in Vársonkolyos. 16. August.

Liste der gefundenen Arten mit den Nummern der Fundorte.

Candona candida (O. F. MÜLLER)-VÁVRA. Nr. 7: 1 ♀ und 4 Larven.

Candona eremita (VEJDOVSKY). Nr. 8: 1 ♀ und 3 Larven.

Candona pratensis HARTWIG. Nr. 4: 1 ♀ und Nr. 6: 1 ♀ und 4 Larven.

Candona Vávrai (KAUFMANN). Nr. 7: 1 ♀.

Candona Chappuisi spec. nov. Nr. 3: 1 ♂. Nr. 5: 3 ♀ und 7 Larven. Nr. 7: 1 ♂. Nr. 8: 1 ♀ und 2 ♂.

Ausserdem kamen in Nr. 1, 3, 5 und 6 zahlreiche Weibchen einer vermutlich neuen Art der *parallela*-Gruppe vor, von denen jedoch keines geschlechtsreif war. Da auch die Männchen fehlten, muss von der Beschreibung und Benennung abgesehen werden.

Die vorstehend namentlich angeführten Arten sind, abgesehen natürlich von der neuen, sämtlich bereits im Grund-

wasser gefunden worden,¹ doch verhalten sie sich hinsichtlich der Bindung an diesen Lebensraum durchaus nicht einheitlich. Während als eigentlich stygobiont nur *eremita* gelten kann, die oberirdisch überhaupt nicht vorkommt, sind *candida* und *pratensis* in Oberflächengewässern der aller- verschiedensten Art so verbreitet und häufig, dass ihr mehrfach beobachtetes Auftreten im Grundwasser leicht durch die Widerstandsfähigkeit zu erklären ist, die die verschwemmten Tiere der Ungunst der ihnen fremden, neuen Umwelt entgegenzusetzen vermögen. Eine Mittelstellung nimmt *Vábrai* ein, insofern sie im wesentlichen auf Quellen angewiesen zu sein scheint; in Schachtbrunnen gelangt sie vermutlich durch Spaltengewässer, die aber nicht ihren natürlichen Aufenthaltsort darstellen. Dagegen möchte ich die nun als neu zu beschreibende Art der *mixta*-Gruppe ihrem Bau und ihrer Verwandtschaft nach als echtes Grundwassertier bezeichnen.

Candona Chappuisi spec. nov.

Beschreibung. — Muschel. — Weibchen. Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 1), die 45/100 der Länge beträgt, liegt in der Mitte. Hier verläuft der Rückenrand eine kurze Strecke waagerecht und gerade. Vor dem Übergang in den breit gerundeten Vorderrand befindet sich eine schwache Einsenkung, der Hinterrand ist viel schmaler gerundet. Der Unterrand hat in der Mitte eine langgestreckte, flache Einbuchtung. — Die rechte Schale (Abb. 2) unterscheidet sich von der linken hauptsächlich durch den stärkeren Abfall des Rückenrandes zum Vorderrande, in-

¹ Ohne Vollständigkeit zu gewährleisten seien folgende Vorkommen genannt. *C. candida*: Böhmen (VEJDOVSKY 1882), Schweiz (WOLF 1919), Russland (KLIE 1926), Oberrheinische Tiefebene und Hannover (KLIE 1938), Unterfranken (NOLL 1939). Bisher noch nicht veröffentlicht sind einige Brunnenfundorte aus Schlesien und Mittelfranken, wo H. J. STAMMER die Art gesammelt hat.

C. eremita: Böhmen (VEJDOVSKY 1882 und VÁBRA 1891), Kroatien (SOSTARIC 1888), Schweiz (WOLF 1919 und CHAPPUIS 1922), Österreich (SPANDL 1926), Ungarn (KIEFER & KLIE 1927) und der westliche Balkan (KARAMAN 1935 und KLIE 1940). Ausser den vorstehenden Brunnenfundorten sind noch drei Höhlenvorkommen zu nennen, nämlich die Podpec-Höhle bei Gottschee (PARIS 1920), die Höhle Lakatnik in Bulgarien (KLIE 1936) und die Luknaj-Höhle bei Rudolfswert in Kroatien (KLIE 1940).

C. pratensis: Ungarn (KLIE 1939), Oberrheinische Tiefebene und Hannover (KLIE 1938), Schlesien (KLIE 1940) und Unterfranken (NOLL 1939).

C. Vábrai: Oberrheinische Tiefebene (HERTZOG 1930 und KLIE 1938) und Schlesien (KLIE 1940), dazu ein noch unveröffentlichter Brunnenfundort im Spessart nach dem von W. NOLL gelieferten Material.

folgedessen ist das Vorderende erheblich schmaler gerundet als links. — In der Rückenansicht (Abb. 3) liegt die grösste Breite, die $36/100$ der Länge beträgt, in der Mitte. Die Seitenränder bilden flache Bogen, beide Enden sind übereinstimmend zugespitzt. Die linke Schale umgreift die rechte. — **Männchen**: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 4) erreicht $48/100$ der Länge, sie liegt in der Mitte. Der gerade, waagrecht verlaufende Rückenrand fällt zum Hinterrande steiler ab als nach vorn, infolge davon ist das Vorderende breiter gerundet als das hintere, doch ist der Unterschied nicht so auffallend wie beim Weibchen. Der Unterrand ist gerade. — In der Ausgestaltung der beiden Seitenränder weicht die rechte Schale (Abb. 5) nicht wesentlich von der linken ab, dagegen zeigt ihr Unterrand in der Mitte eine flache Bucht. — Die Rückenansicht der Muschel gleicht der des Weibchens. — Die Schalen beider Geschlechter sind sehr zart und durchsichtig und haben keine Eigenfarbe. Die verschmolzene Zone ist nur am linken Unterrande, wo sie sich im Profil verbirgt, von einiger Breite, nach den Seitenrändern verschmälert sie sich so stark, dass sie in den Zeichnungen nicht dargestellt werden konnte. Der Innenrand verläuft vorn und hinten in beträchtlicher Entfernung vom Schalenrande. Von den Schliessmuskelnansätzen (Abb. 1) sind die oberen geteilt. Die Behaarung ist äusserst spärlich, nur am Vorderrande liessen sich einige wenige kurze Härchen nachweisen. Auge nicht vorhanden.

Gliedmassen. — **Weibchen**: Bei der ersten Antenne verhalten sich die Längen der an der Ventralkante gemessenen fünf Glieder des Endabschnittes wie $6:5:5:4:7$; das Endglied ist dreimal so lang wie breit. Die Endklauen der zweiten Antenne sind fünfmal so lang wie das Endglied und doppelt so lang wie die Vorderkante des vorletzten Gliedes. Das Grundglied des Putzfusses (Abb. 6) trägt drei Borsten, das folgende ist nackt, das nächste, nicht ganz vollständig geteilte Glied führt am distalen Ende eine winzige Borste, von den drei Endanhängen ist die mittlere Borste so lang wie das zugehörige Glied, die kurze hat nur dessen halbe Länge, während die grosse die achtfache Länge des Gliedes erreicht. Der Stamm der Furka (Abb. 7) ist gerade, setzt man die vom dorsalen Anheftungspunkte bis zur Ansatzstelle der vorderen Borste gemessene Strecke gleich 100, so steht die Hinterrandborste auf 69, ihre Länge beträgt 11, die der hinteren Klaue 40, der vorderen 48 und der vorderen Borste 6 Hundertteile. Der Hinterrand des Stammes ist glatt, die beiden Klauen haben in der Endkrümmung einen schwachen Borstenkamm. Der Geschlechtshöcker bildet eine schwache Vorwölbung. Über der Afteröffnung steht eine Borste (Abb. 7). — **Männchen**: Das vorletzte Glied der

zweiten Antenne ist geteilt und mit Männchenborsten versehen, deren Spitzen das Endglied um dessen Länge überragen. Der Stamm des rechten Greiftasters (Abb. 8) ist in der Mitte schwach erweitert, auch der im stumpfen Winkel angefügte Finger weist eine geringe Anschwellung der Mitte auf. Die Längsseiten des Stammes vom linken Greiftaster (Abb. 9) laufen parallel, der in der Mitte stark erweiterte

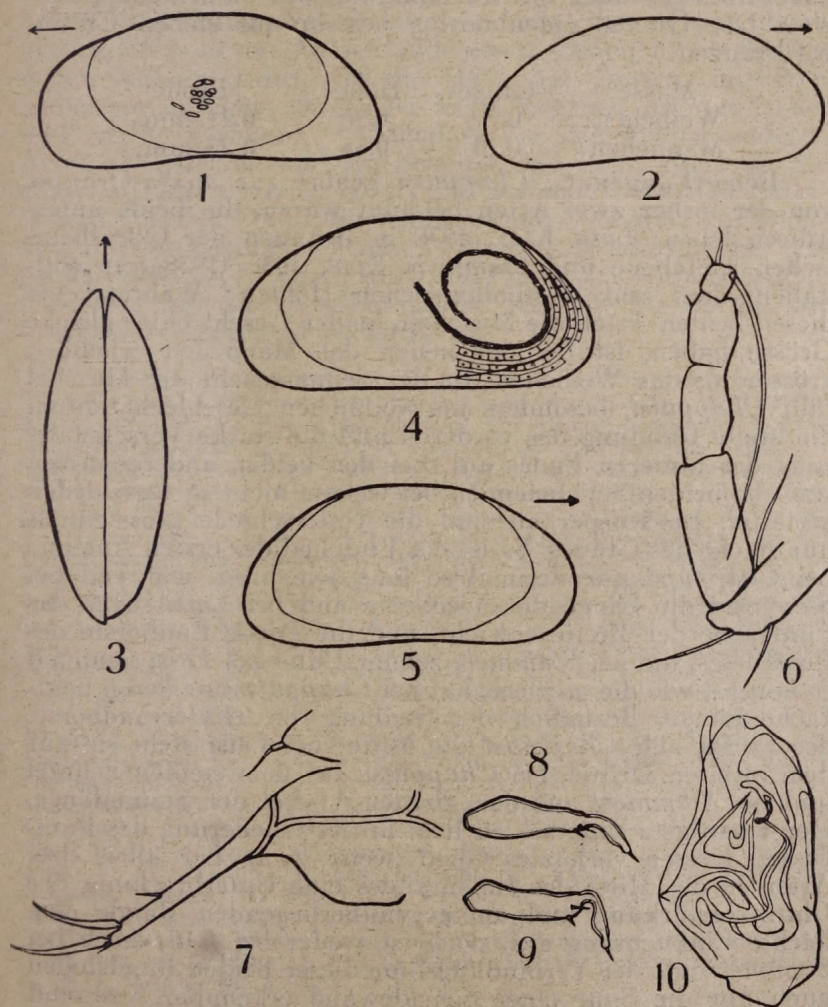


Abb. 1—10. *Candona Chappuisi* spec. nov. 1 = Linke Schale (♀), 2 = Rechte Schale (♀), 3 = Rückenansicht der Muschel (♀), 4 = Linke Schale (♂), 5 = Rechte Schale (♂), 6 = Putzfuss (♀), 7 = Furka (♀), 8 = Rechter, 9 = Linker Greiftaster (♂), 10 = Kopulationsorgan (♂).

Finger bildet mit dem Stamme annähernd einen rechten Winkel. Jeder Greiftaster führt an der distalen unteren Ecke des Stammes eine kurze und darüber eine etwas längere Tastborste. Das Kopulationsorgan (Abb. 10) hat drei Aufsätze. Der grösste, der mittlere, bildet ein Dreieck mit abgerundeter Spitze, an seiner Aussenseite steht ein schmaler, zungenförmiger und vom Innenrande neigt sich ein stumpfhakenförmiger über die Ausmündung des Samenleiters hinweg. Der Ductus ejaculatorius besteht aus sieben Chitin-stiftkränzen.

	Masse	Länge	Höhe	Breite
Weibchen:	0,58	0,26	0,21 mm.	
Männchen:	0,70	0,34	0,25 mm.	

Bemerkungen. *C. Chappuisi* gehört zur *mixta*-Gruppe, von der bisher zwei Arten bekannt waren, die beide unterirdisch leben: *Laisi* KLIE, 1938 in Brunnen der Oberrheinischen Tiefebene und *Stammeri* KLIE, 1938 (1938a) in süditalienischen und westbalkanischen Höhlen.² Während bei diesen beiden Arten die Muscheln beider Geschlechter gleiche Grösse haben, ist bei der neuen das Männchen erheblich grösser als das Weibchen. In der Seitenansicht der Muschel fällt *Chappuisi*, besonders im weiblichen Geschlecht, durch die breite Rundung des vorderen und die starke Verschmälerung des hinteren Endes auf, bei den beiden anderen Arten sind die beiden Schalenenden bei weitem nicht so verschieden gestaltet. Im Körperbau sind die Unterschiede grösstenteils nur solche des Grades. So ist das Endglied der ersten Antenne bei *Chappuisi* nur dreimal so lang wie breit, während bei *Stammeri* die Länge das Vierfache und bei *Laisi* sogar das Fünffache der Breite erreicht, und die grosse Endborste des Putzfusses, die bei *Stammeri* zehnmal und bei *Laisi* neunmal so lang ist wie die mittlere, hat bei *Chappuisi* nur deren achtfache Länge. Bezüglich der Stellung der Hinterrandborste der Furka hält *Chappuisi* die Mitte: bei *Laisi* steht sie auf dem zweiten Drittel, bei *Chappuisi* auf dem siebten Zehntel und bei *Stammeri* auf dem dritten Viertel der Stammlänge. Der wichtigste Unterschied liegt in der Gliederung des Putzfusses. Dessen vorletztes Glied weist zwar bei allen drei Arten in der Mitte des Innenrandes eine Unterbrechung der Chitinverstärkung und am gegenüberliegenden Rande eine leichte Einbuchtung auf, doch ist weder bei *Laisi* noch bei *Stammeri* auf der Verbindungslinie dieser beiden Randstellen auch nur die Spur einer Scheidewand erkennbar, während

² Die Fundorte im ehemaligen Jugoslawien: Brunnen in Skopolje (P 259, 1 ♀) und Höhle-Banjane bei Skoplje (P 487, 49 ♀ und 29 ♂), wo DR. ST. KARAMAN die Art im August 1940 gesammelt hat, sind bisher noch nicht veröffentlicht.

sich eine solche bei *Chappuisi*, wenn auch nach aussen allmählich verstreichend, deutlich heraushebt. Die Afterborste (Abb. 7) ist auch bei *Laisi* vorhanden, sie ist nur verschentlich in der Erstbeschreibung unberücksichtigt geblieben; bei *Stammeri* scheint sie zu fehlen, ich habe sie weder in dem der Originaldiagnose zugrundeliegenden Präparat finden, noch bei der neuerlichen Zergliederung von zwei anderen Exemplaren nachweisen können. In der Bildung des männlichen Kopulationsorgans stimmen alle drei Arten darin überein, dass es am Aussenrande einen schmalen, zungenförmigen Aufsatz führt, der die Höhe des grossen, mittleren Aufsatzes erreicht. Dieser ist bei *Chappuisi* am breitesten und völlig gerundet, während er bei den beiden anderen Arten schmäler ist und am Scheitel eine Ecke aufweist, die aber bei *Laisi* schärfer ist als bei *Stammeri*. Bei den Greiftastern von *Laisi* fehlt die distale untere Eckborste des Stammes, nur die darüberstehende Tastborste ist erhalten, bei den beiden anderen Arten ist auch die Eckborste vorhanden, bei *Stammeri* hat sie dieselbe Grösse wie die Tastborste, bei *Chappuisi* dagegen ist sie kürzer.

LITERATUR: 1. CHAPPUIS, P. A.: Die Fauna der unterirdischen Gewässer der Umgebung von Basel. Arch. f. Hydrob. **14**. 1922. — 2. CHAPPUIS, P. A.: Eine neue Methode zur Untersuchung der Grundwasserfauna. Acta Sc. Math. et Nat. Univ. Francico-Jos. **1942**. — 3. HERTZOG, L.: Notes sur quelques Crustacés nouveaux pour la plaine d'Alsace. Bull. Assoc. philomath. Alsace Lorraine, **7**. 1950. — 4. KARAMAN, Sr.: Die Fauna der unterirdischen Gewässer Jugoslaviens. Verh. int. Ver. Limnologie, **7**. 1955. — 5. KIEFER, F. & KLIE, W.: Zur Kenntnis der Entomostraken von Brunnengewässern. Zool. Anz., **71**. 1927. — 6. KLIE, W.: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Süsswasser-Ostracoden Russlands. Arb. Biol. Wolga Stat. Saratow, **9**. 1926. — 7. KLIE, W.: Entomostraken aus der bulgarischen Höhle Lakatnik. Mitt. kgl. naturw. Inst. Sofia, **9**. 1936. — 8. KLIE, W.: Ostracoden aus dem Grundwasser der oberrheinischen Tiefebene. Arch. f. Naturg. N. F., **7**. 1958. — 9. KLIE, W.: Ostracoden aus unterirdischen Gewässern in Süditalien. Zool. Anz., **125**. 1958. (1958a). — 10. KLIE, W.: Beiträge zur Kenntnis der Ostracodenfauna Ungarns. Allatt. Közlem. **36**. 1959. — 11. KLIE, W.: Zur Kenntnis der Ostracodenarten Candona eremita (Vejd.) und C. reducta Alm. Mitt. f. Höhlen- und Karstf., **1940**. — 12. NOLL, W.: Die Grundwasserfauna des Maingebietes. Mitt. naturw. Mus. Aschaffenburg, **1959**. — 13. PARIS, P.: Ostracodes. Arch. Zool. exp., **58**. 1920. — 14. ŠOSTARIĆ, D.: Prilog poznavanju faune slatkovodnih korepnjaka hrvatske. Rad. Jugosl. Akad., **42**. 1958. — 15. SPANDL, H.: Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer. Spelaol. Monogr., **11**. 1926. — 16. VÁVRA, W.: Monographie der Ostracoden Böhmens. Arch. naturw. Landesdurchf. Böhmens, **8**. 1891. — 17. VEJDovsky, F.: Tierische Organismen der Brunnengewässer von Prag. Prag 1882. — 18. WOLF, J. P.: Die Ostracoden der Umgebung von Basel. Arch. f. Naturg., **85**. A. 1919.

Stygasellus nom. nov. für Stygonectes Chappuis 1943.

Von Dr. P. A Chappuis (Kolozsvár)

Im 1. Heft des Bd. VI. dieser Zeitschrift veröffentlichte ich die Beschreibung eines neuen Aselliden, *Stygonectes phreaticus* gen. nov., spec. nov., aus dem Grundwasser der Körös. Kurz nach dem Erscheinen dieser Beschreibung bemerkte ich, dass HAY¹ diesen Namen schon 1902 einer Amphipodengattung gegeben hatte, die in Texas und Connecticut in Brunnen vorkommt. Von den späteren Bearbeitern wurde *Stygonectes* HAY mit *Eucrangonyx* vereinigt, von SCHELLENBERG² aber 1936 wieder als selbständige Gattung aufgenommen.

Infolge der Vorbesetzung des Gattungsnamens *Stygonectes* muss die neue *Asellus*-Form umbenannt werden. Ich schlage daher den Namen: *Stygasellus* (Syn. *Stygonectes* CHAPPUIS 1943 non HAY 1902) vor.

Beiträge und Berichtigungen zum Amphibien-Teil des ungarischen Faunenkataloges.

Von Dr. Baronin A. M. Fejérváry-Láng (Budapest)

Die Geschichte der Herpetologie in Ungarn bis zum Jahre 1895 wurde von L. MÉHELY in der Fauna Regni Hungariae schon geschildert. Die Angaben, welche nun an dieser Stelle zur Veröffentlichung gelangen, enthalten die Ergebnisse der sich seit 1895 bis in unsere Tage erstreckenden Forschungen.

Unter den Zoologen, welche die herpetologische Fauna Ungarns aufzusammeln bestrebt waren, müssen in erster Linie die Namen MÉHELY, FEJÉRVÁRY, BOLKAY, PONGRÁCZ, DUDICH, ÉHIK, GEDULY und VASVÁRI erwähnt werden. L. MÉHELY durchstreifte alle wichtigeren Gebiete Ungarns, doch sammelte er hauptsächlich in der Umgebung von Brassó, im Deliblát-Gebiet, im Mecsek-Gebirge und auf der Kapela, sowie am Balaton-See und in der Gegend von Sopron. G. FEJÉRVÁRY führte grosszügigere Aufsammlungen in der

¹ HAY, W. P.: Observations on the Crustacean Fauna of Nickajack Cave, Tennessee and Vicinity. Proc. U. S. Nat. Hist. Mus. 25. 1902, p. 430.

² SCHELLENBERG, A.: Die Amphipodengattungen um Crangonyx, ihre Verbreitung und ihre Arten. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 22. 1936. p. 31—44.

Umgebung von Budapest, im Szőreger Dreieck, ferner in den Komitaten Szolnok-Doboka, Baranya und Somogy durch. I. BOLKAY durchzog auf seinen Sammelreisen die Gebirgs-
 gegenden Gömör und Siebenbürgens. Die Aufsammlungen von S. PONGRÁCZ erstreckten sich auf die Umgebung von Budapest, Szepesség (Zips), das Komitat Hunyad, sowie auf die Berge des Bakony, Börzsöny und auf die Umgebung von Kőszeg. E. DUDICH führte seine faunistischen Forschungen im Börzsöny, im Komitat Bars, im Gebiet von Kőszeg und in den Nordost-Karpaten durch. Gy. ÉHIK sammelte in den Komitaten Brassó, Máramaros, Bereg, Maros-Torda, Somogy und Tolna. O. GEDULY und M. VASVÁRI beschränkten sich in ihren Aufsammlungen vornehmlich auf das Komitat Pest und auf Westungarn. Ich selbst sammelte in der Umgebung von Budapest, in Westungarn in den Komitaten Baranya, Tolna, Somogy, Zala, Veszprém und Sopron, ausserdem in den Komitaten Nógrád, Heves, Abaúj-Torna, sowie in den Nordost-Karpaten und im Székelyföld (Szeklerland).

Im Jahre 1904 untersuchte MÉHELY die herpetologischen Verhältnisse der Grossen Kapela in der Gegend westlich von Ogulin. Hier stiess er in den Ausläufern der Grossen Kapela, in den Strassengräben von Jasenak, in einem Teich des in der Nähe dieser Stadt liegenden Waldes, sowie in dem Teich neben Mrkopalj auf eine neue Unterart des gemeinen Streifenmolches (*Triturus vulgaris vulgaris* L.), die er als subsp. *kapelana* beschrieb. MERTENS und MÜLLER stellen 1940 diese Unterart zu *Triturus vulgaris meridionalis*.

Die Kammolch-Unterart *Triturus Karelini* wird von MÉHELY in der Fauna Regni Hungariae zwar erwähnt, doch finden wir eingehendere Literaturangaben erst aus dem Jahre 1904. Nach diesen sammelte MÉHELY *Triturus Karelini* im Jahre 1893 in Fiume und oberhalb von Tersatto, im Frühjahr 1904 aber in Jasenak und in der Gegend von Mrkopalj. 1923 unterzog WOLTERSTORFF den Kammolch einer eingehenderen Revision und trennte auf Grund seiner Untersuchungen die im Katalog BOULENGERS zusammengezogenen Unterarten aufs neue. Im Kaukasus, in der Krim, in Kleinasien und Persien findet sich daher *Triturus cristatus Karelini*, während *Triturus cristatus carnifex* „im grössten Teil des italienischen Festlandes und den mehr weniger angrenzenden subalpinen Gegenden vorkommt“. Deshalb gehören also die Exemplare aus Fiume, Jasenak und Mrkopalj der Unterart *carnifex* an.

Ebenfalls im Jahre 1904 wies L. MÉHELY aus dem Komitat Modrus-Fiume noch eine weitere für die Fauna Ungarns neue Schwarzlurch-Art, bzw. den Alpensalamander (*Salamandra atra* LAUR.) nach, den er auf dem 820—1000 m ü. d. M. gelegenen, dem Vrelo angehörenden Bergsattel fing.

Nach einer älteren ungarischen Angabe teilte aber JURANIC schon 1888 den Alpensalamander aus dem Smolnik-Gebirge mit.

Triturus Montandoni BLGR. war schon in den 90-iger Jahren des vorigen Jahrhunderts aus den Gebirgsketten der Ostkarpaten bekannt. Durch die systematisch durchgeführten Faunen-Forschungen wurde diese Art seither von bedeutend mehr Punkten der Ostkarpaten und auch aus Nordungarn nachgewiesen. Obwohl heute zwischen den einzelnen Fundstellen noch gewaltige Lücken bestehen, so können wir *Triturus Montandoni* trotzdem im Halbkreis von den Komitaten Brassó und Csik an über die Komitate Maros-Torda, Máramaros, Bereg und Szepes bis ins Komitat Bars verfolgen. Die Fundstelle bei Körmöcbánya (Komitat Bars) stellt heute das westlichste Vorkommen in Ungarn dar. Ausserhalb Ungarns wurde *Triturus Montandoni* auch noch im Oder-Gebirge und in Rumänien gefunden, so dass es sich also nicht um einen Endemismus handelt, sondern, wie es auch DUDICH richtig betont, um eine sudeten-karpatische Art. Bei Körösmező auf dem Pietrosz und auf der Hoverla wurde die Art auch noch in Höhen von 1900 m gefangen, obwohl seinerzeit die obere Grenze ihrer vertikalen Verbreitung mit 800 m angegeben wurde.

WOLTERSTORFF beschrieb im Jahre 1923 eine neue Unterart des Kammolchs (*Triturus cristatus cristatus* LAUR.) unter dem Namen *Triturus cristatus danubialis*. Schon der Name selbst weist also darauf hin, dass diese Unterart in ihrer Verbreitung hauptsächlich an den Verlauf der Donau gebunden ist, doch kann sie auch in weiter ab von der Donau gelegenen Gegenden gefangen werden. Sie stellt die östliche Form der im Westen Europas vorkommenden Stammform dar.

Bei Ajka (Komitat Veszprém) sammelte G. MOLNÁR im Jahre 1936 in einem kleinen Teich des Csinger-Tales 10 Exemplare des Alpenmolchs (*Triturus alpestris alpestris* LAUR.), die er der Zoologischen Abteilung des Ungarischen National-Museums als Geschenk überliess. Dieses Vorkommen des Alpenmolchs im Bakony ist also ein neuer Fundort in Ungarn; es muss aber festgestellt werden, dass *Triturus alpestris alpestris* an der erwähnten Stelle seither leider nicht wieder aufgefunden werden konnte. Das Verbreitungszentrum dieser Art liegt in den Alpen, doch dringt sie nach Osten zu auch noch bis auf die Balkan-Halbinsel vor.

Der Grottenolm (*Proteus anguinus* LAUR.) wird im ungarischen Faunen-katalog nicht erwähnt, obwohl ihn der bekannte Botaniker P. KITAIBEL schon vor rund 140 Jahren im Velebit entdeckt hatte. Im Reisetagebuch KITAIBELS finden wir über dieses Tier folgende Anmerkungen: „Unter den

höchsten Kuppen des Velebich ober Medák läuft auf der Ostnordseite der grossen Gebirgskette ein Thal hin, welches der Zenger Weg (Senski put iz mechu Vrhova) genannt wird. In diesem Thale sind mehrere Flächen, welche Poljani genannt werden. Die Fläche, auf welcher unser Lager war, hiess Stirovachka Poljana; ... Am Rande des Wassers, welches wir auf der Stirovachka Pojana zu unserem täglichen Gebrauch verwendeten, traf ich am 2. Tage unserer Ankunft einen *Proteus* an, der ungefähr 5 Zoll Länge hatte; Kiemenfransen waren ungefärbt und durchscheinend und so wie das ganze Tierchen weiss. ... Weiterhin in der Richtung gegen Zermánya im Thale Szenszki put, auf der Erweiterung des Thales, die man Velika Stirovacha nennt, trafen wir wieder ein Wasser an, in welchem ich ein ähnliches Tierchen mit branchiis fimbriatis sah, das aber kaum fingerlang und fast ganz durchscheinend war“ (Diarium itineris croatici 1802. Oct. Germ.). Im Jahre 1879 stiess JURINAC in einer Höhle bei Otocac ebenfalls auf *Proteus anguinus* und veröffentlichte wenige Jahre später diese Angabe.

Ausserordentlich interessant ist das sporadische Vorkommen der Stammform des Mohrfrosches *Rana arvalis* in Ungarn, der bisher nur aus Adács (Komitat Heves), aus dem Réti-Nyír (Komitat Háromszék) und vom Fertő-tó bekannt war. An allen anderen ungarischen Fundstellen ist nur *Rana arvalis Wolterstorffi* FEJÉRV. bekannt. Der typische Fundort von *Rana arvalis* ist, wie wir wissen, Calmare Lön, der südliche Teil Schwedens. Die Stammform kommt weiter in Mitteleuropa in den Ebenen oder längs der Flussläufe Frankreichs, Belgiens, Hollands, Deutschlands (und der Ostmark) vor. In den im Nordosten und Osten an Ungarn angrenzenden Ländern tritt aber die Unterart *Rana arvalis Wolterstorffi* auf, so dass wir also die gemeinsame Verbreitungsgrenze zwischen dieser Unterart und der Stammform offensichtlich in Ungarn suchen müssen. Die endgültige Lösung dieser Frage, d. i. die genaue Festlegung der Ostgrenze der Verbreitung der Stammform, bzw. der Westgrenze der Verbreitung von *Rana arvalis Wolterstorffi* wird aber erst nach Aufsammlung grösseren Materiales von verschiedenen Fundstellen möglich sein.

Aber auch unter den Reptilien gibt es neue Angaben aus Ungarn. So konnte noch im Jahre 1899 L. MÉHELY im Institut ADOLF LENDLS aus der Umgebung von Szabadka stammende Exemplare von *Lacerta taurica taurica* untersuchen, welche bis dahin nur von der Halbinsel Krim, den östlichen Küstengebieten der Balkan-Halbinsel und von einzelnen griechischen Inseln bekannt war. Die taurische Eidechse dürfte früher wahrscheinlich mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis agilis*) verwechselt worden sein. Auf Grund der

sorgfältig durchgeführten Forschungen MÉHELYS wurde die taurische Eidechse im Jahre 1901 in der Umgebung von Nemesmilitics, Zombor und Újvidék gefunden, ja noch im selben Jahre fing sie J. ÚJHELY auch am Rákos. Heute ist die taurische Eidechse in dem Gebiet zwischen Donau und Theiss überall ansässig geworden. Neuestens vertreten BURESCH und ZONKOW die Ansicht, dass nicht die Halbinsel Krim das Verbreitungszentrum von *Lacerta taurica taurica* ist, sondern die Osthälfte der Balkan-Halbinsel und sprechen sie als ein typisches Element der bulgarischen Fauna an.

Im Jahre 1904 wurde die mühsame Sammelarbeit MÉHELYS in der Grossen Kapela von einem schönen Ergebnis gekrönt, da MÉHELY dort eine neue Eidechsenart entdecken konnte, die er unter dem Namen *Lacerta Horváthi* in die Literatur einführte. Er stellte fest, dass die neue Art von der in Dalmatien und in der Herzegowina lebenden *Lacerta mosoriensis* abstammt; doch ist ihre Gestalt etwas kleiner und ihr Farbenkleid erinnert an das der Mauereidechse. Von beiden Arten unterscheidet sie sich aber durch die Art der Beschuppung der Nase und der Schläfen. Doch fünf Jahre später ist MÉHELY von seiner ursprünglichen Anschauung abgekommen und schreibt, dass *Lacerta Horváthi*: "... trotz ihrem scheinbar primitiveren Schädelbau sehr wohl von *L. saxicola* typ. abgeleitet werden kann, mit welcher Art sie auch durch unverkennbare Beziehungen des Schuppenkleides und des Schädelbaues auf das innigste verbunden ist". Übrigens ist die *Lacerta Horváthi* ein konstantes Tier. Innerhalb des sehr beschränkten Verbreitungsgebietes scheint sie weder in der Pholidose, noch in den Körpermassen, oder in der Färbung grösseren Schwankungen unterworfen zu sein.

In der oben erwähnten Arbeit weist MÉHELY für das Faunengebiet Ungarns auch die bis dahin nur aus Dalmatien, Griechenland und aus der Türkei bekannte Unterart der Smaragdeidechse *Lacerta viridis major* von Zengg im Komitat Lika-Krbava nach. MERTENS und MÜLLER ziehen heute diese Unterart zu *Lacerta viridis viridis* ein.

Von der Kreuzotter (*Vipera berus*) wissen wir, dass sie ihr Existenzoptimum in feuchtem, rauhem Klima findet und im allgemeinen Orte mit einem Jahresdurchschnitt von 8—10° C bevorzugt. Dementsprechend ist sie in südlichen Gebieten auf den höheren Gebirgen daheim, während sie im Norden auch in der Ebene vorkommt. Deshalb war es eine grosse Überraschung, als M. VASVÁRI im Juni 1921 in Ormánd bei Komárváros (Komitat Zala) in einer Höhe von ungef. 120 m ü. d. M. drei schwarze und eine rötlichbraune Kreuzotter fing. Sechs Jahre später fanden GY. ÉRIK und E. DUDICH bei der am Baláta-See liegenden Kaszó-pusztá (Komi-

tat Somogy) ebenfalls *Vipera berus*. Dieses inselartige Vorkommen spricht dafür, dass die Kreuzotter früher in Ungarn wahrscheinlich eine viel grössere Verbreitung besessen haben dürfte.

1905 wies MÉHELY die var. *bosniensis* der Kreuzotter aus Kroatien-Slawonien nach, die bis dahin nur aus Bosnien und Krain bekannt war. Er sammelte sie auf dem Jasenacka-kosa genannten Berg bei Jasenak in einer Höhe von 800 m, ferner unter den Felsen von Simungrad (ungef. 1000 m) und am Hange des dem Vrelo-Gebiet angehörenden Mirkovica-Berges.

Die Bergeidechse (*Lacerta vivipara* JACQU.) wurde 1923 von O. GEDULY im Zentrum der Ungarischen Tiefebene bei der neben Ócsa gelegenen Felsőbábadpuszta gefunden. Ebenso unerwartet war auch ihr Vorkommen in Bátorliget, wo sie in den Jahren 1926—27 von Gy. ÉHÍK gesammelt wurde. Aus dem Szernye-Sumpf im Komitat Bereg war die Bergeidechse schon seit langem bekannt und dennoch ist es überraschend, dass sie auch nach der Trockenlegung des Sumpfes in dem nunmehr verhältnismässig trockenen Gebiet verblieb. Noch 1939 sammelte Gy. ÉHÍK dieses Tier an der Stelle des ehemaligen Szernye-Sumpfes.

Aus dem Vorkommen der Kreuzotter und der Bergeidechse im Tieflande kann darauf geschlossen werden, dass diese Tiere früher in den kälteren Perioden niedriger gelegene Gebiete bewohnt haben dürften. Später aber zwang der Klimawechsel, d. h. das Auftreten des heute vorherrschenden wärmeren und vor allem trockeneren Klimas diese Kälte und Feuchtigkeit liebenden Tiere, sich in die feuchteres Klima besitzenden höheren Gebirge zurückzuziehen. In der Ebene aber konnten sie sich nur dort halten, wo sie feuchtes, kühles Mikroklima vorfanden.

In der vorliegenden Arbeit folge ich der Auffassung von MERTENS und MÜLLER und erwähne von den Formen der einzelnen Arten nur die geographischen Rassen, also die Formen mit ternärer Nomenklatur und stelle die individuellen Variationen, Mutationen, wie z. B. die rotrückige Form der gemeinen Eidechse, zu der typischen Form. Im Nachstehenden werden die sich auf Ungarn beziehenden Fundortsangaben des in der herpetologischen Sammlung der Zoologischen Abteilung des Ungarischen National-Museums aufbewahrten Materials und weiter die Literaturangaben über die Verbreitung der in Frage stehenden Arten bekannt gegeben. Bei der Aufzählung behalte ich die in der Fauna Regni Hungariae gegebene Einteilung Ungarns in I.—VIII. Regionen bei und gebe nach den einzelnen Fundorten in Klammer an, ob die betreffende Angabe aus der Fauna Regni Hungariae (F. R. H.), oder aus der herpetologischen Sammlung der

Zoologischen Abteilung des Ungarischen National-Museums (M.) stammt, bezw. eine Literaturangabe darstellt. Bei den Literaturangaben weise ich auf die Nummer des Literaturverzeichnisses hin das dem im nächsten Heft d. Z. erscheinenden Reptilien-Teil beigelegt wird. Die mit einem Stern bezeichneten Arten, bezw. Unterarten sind in der Fauna Regni Hungariae nicht erwähnt. Bei Arten, die in dieses Faunenverzeichnis unter einem anderen Namen aufgenommen worden waren als in das vorliegende Verzeichnis, werden auch die entsprechenden Synonyme angegeben.

ORDO: CAUDATA

fam.: Salamandridae

Triturus RAFINESQUE

1. *Triturus alpestris alpestris* (LAURENTI) (= *Molge alpestris* LAUR.) — I. Bihar-hegység (63). II. Ajka [Csinger-völgy (M.)]. III. Árvaváralja (F. R. H.), Babia Gura (4, 53), Bükk-hegység [Andó-puszta (M.)], Liptószentmiklós (M.), Lubló (M., 40), Tátra (54, 58) [Csorba-tó (F. R. H., 4)]. IV. Fajna-völgy (Máramaros vm.) (F. R. H.), Felsőhrabovica (F. R. H., M.), Hoverla (M.), Kassa (M.) [Bankó (F. R. H.)], Körösmező [Apsineci-gát (M.)], Polena (Bereg vm.) (F. R. H., M.). V. Barcaság (F. R. H.), Bodzai-hegység (F. R. H., M., 23), Brassó (23) [Honterus, Keresztény-havasok, Nagykőhavas, Pojana, Ragadó-völgy (F. R. H., M.)], Deresty (F. R. H., M.), Feketehalmi-hegység (F. R. H.), Fogarasi-havasok [Buttyán, Negoj (F. R. H.)], Görgény völgye (F. R. H.), Gyilkos-tó (M.), Noa (F. R. H.), Papole (F. R. H.), Retyezát [Malomvíz (F. R. H., M.), Zenoga-tó (M.)], Sebesvölgy (M.), Szeben-hegység (F. R. H.), Tészla (F. R. H.), Tömösi-szoros [Tömös völgye (M., 23)], Tusnádfürdő [Szent Anna-tó (F. R. H., M.)], Vulkány (F. R. H.). VI. Herkulesfürdő (23). VII. Begovo-Razdolje (59), Bjelolasica (59), Fuzine (59), Gospic (59), Grabarje-Karlobag (59), Jasenak (M., 90, 91, 132), Kapela (132), Károlyváros (59), Krapina (59), Mlaka (59), Mrkopalj (M., 90, 91), Okic (59), Ostrariga (M., 90, 91), Plitvica (59), Rujica-Velebit (59), Sungeri (59), Stirovica (M., 90, 91), Vrelo (M., 90, 91), Zágráb (59), Zovkno (59). VIII. Buccari (F. R. H.), Fiume (F. R. H.), Jablanac (59).

2. *Triturus cristatus cristatus* (LAURENTI) (= *Molge cristata* LAUR.) — I. Budapest [Lágymányos (M.)], Bugac (M.). III. Lubló (M., 40). IV. Felsőhrabovica (M.), Frigyesfalva (M.), Podhering (M.), Szolocsina (M.), Várpálánka (M.). V. Abrudbánya (M.), Beszterce (23), Brassó (23, 103) [Fortyogó-hegy, Honterus, Nagy-Függőkő, Ördögszikla (M.)].

Gyilkos-tó (M.), Homoródszentmárton (M.), Kolozsvár (M.), Nagyszeben (23), Olt völgye (23), Prázmár (M., 23), Püskerec (M.), Segesvár (23), Sepsiszentgyörgy (M.), Szamosújvár (M.), Szászhermány (23), Székelyudvarhely (M.), Volkány (M.). VII. Kucanci (59), Zimony (59). — F. R. H.: „Gignitur apud nos in omnibus stagnis regionum, quae altitudinem metrorum circiter 1100 non excedunt“.

2. a. *Triturus cristatus carnifex* (LAURENTI) (= *Molge cristata* subsp. *Karelinii* STRAUCH). — VII. Bozjakovina (59), Brezice (59), Gradisce (59), Grobnik (59), Jelenje (59), Jase-nak (M., 90, 91, 132), Kapela (132), Károlyváros (59), Mar-janci (59), Mrkopalj (90, 91), Plitvicai-tavak (M.), Samobor (59), Vinkovce (59), Vrelo (M.), Zágráb (59). VIII. Buccari (M.), Fiume (F. R. H., M., 90, 91). — F. R. H.: „Nascitur in stagnis montium Karst, qui urbem Fiume attingunt“.

* 2 b. *Triturus cristatus danubialis* WOLTERSTORFF. — I. Apaj-pusztá (M., 42, 43), Bihar vm. (63), Budapest (135) [Epres-erdő (M., 43), Erzsébet királyné út (M.), Lágymányos (M.)], Dab (M.), Dömsöd (M., 42, 43), Fót [Sikátor-pusztá (M.)], Kiskunfélegyháza (M.), Makó (M.), Nagyvárad (63), Pótharaszti (M.), Rákos (M., 43), Szeged (M.). II. Balaton-öszöd (M.), Balatonszemes (M.), Baranyavár (M., 42), Érd [Riminyáki-tó (M.)], Fertő-tó (M., 132), Győr (M.), Lengyel (M.), Pécs (135), Siófok (M.). III. Aggtelek (M.), Holic (M.), Pelsőc (M.), Rád (M.), Rimaszombat (M., 6). IV. Felsőméra (M.), Munkács (M.), Szerencs (M.). VI. Deszk (M., 43). VII. Szávapart (110).

3. *Triturus Montandoni* (BOULENGER) (= *Molge Montandoni* BLGR.). — III. Körmöcbánya (M., 27), Liptó vm. (M.), Lubló (M., 40), Táttra (27, 115). IV. Felsőhrabovica (F. R. H., M., 125), Felsőszinevér (M.), Hoverla (M.), Körösmező (M.) [Apsineci-gát, Lopusanka-patak völgye, Szvidovec-patak völgye (M.)], Pietrosz (M., 27), Polena (F. R. H., 125), Pudpolác (F. R. H., 125), Szidorfalva (M.), Vereckei-szoros (M., 116, 125). V. Balánbánya (23, 125), Békás-szoros (F. R. H., M., 125), Bereck (23), Brassó (23) [Csiga-hegy (F. R. H., M.)], Felsőtömös (F. R. H., M.), Gyilkos-tó (M.), Gyimesi-szoros (F. R. H., M., 23, 125), Gyulafalva (F. R. H., 23, 125), Korongyos (M., 27), Papolc (F. R. H., M., 23, 125), Ratosnya (M.), Skurtu (M.), Tömösi-szoros (M., 23, 76, 116, 125), Tusnádfürdő [Szent Anna-tó (M.)]. VI. Temes völgye (23).

4. *Triturus vulgaris vulgaris* LINNÉ (= *Molge vulgaris* L.). — I. Biharszállás (63), Budapest (43) [Epres-erdő, Lágymányos, Zugliget (M.)], Bugac (M.), Csepel-sziget (M., 43), Kecskemét [Nagynyír (M.)], Királyhalom (47), Makó (M.), Nagyvárad (62), Nyírbátor (M.), Rákos (M.), Ürbő-pusztá (M.). II. Balatonlelle (M.), Balatonszemes (M.), Dunaföldvár (M.), Érd [Riminyáki-tó (M.)], Fertő-tó (131), Lengyel (M.),

Pécs (M.). III. Aggtelek (M.), Holics (M.), Letkés (M.), Nagysalló (M.), Poprád (8), Pozsony (M.), Rimaszombat (M., 6), Sánkfalva [Bérc-pusztá (M.)], Újbánya (M.). IV. Felsőméra (M.), Kassa (M.), Podhering (M., 90, 91), Várpalánka (M.). V. Abrudbánya (M.), Barcaság (23), Beszterce (23), Brassó [Honterus, Kőkoporsó (M., 23)], Csicsó (M.), Keresztényfalva (23), Kolozsvár (M., 23) [Plecskavölgy (M.)], Krizba (23), Nagyilonda (M.), Olt völgye (23), Prázsmár (M.), Rétyi-Nyir (M.), Sebesvölgy (23), Segesvár (23), Szamosújvár (M.), Székelyudvarhely (M.), Zilah (M.). VI. Cserna völgye (M., 23), Deszk (M., 43), Temesvár (M.). VII. Brezice (59), Marjanci (59), Papuk-hegység [Orava Voda (55)], Petrinja (59), Plitvicai-tavak (M.), Prezid (59), Socolovac (59), Stirovica [Velebit (M.)], Zágráb (59). VIII. Fiume (M., 59, 60, 125), Rijeka (59), Sebenico [Danila-tó, Perkovic (132)]. — F. R. H.: „In stagnis camporum et vallibus clivorum omnibus notus”.

4. a. *Triturus vulgaris meridionalis* BOULENGER (= *Molge vulgaris kapelanus* MÉHELY). — VII. Jasenak (M., 90, 91, 132), Kapela (8), Mrkopalj (M., 90, 91), Vrelo (M.). VIII. Fiume (M.).

Salamandra LAURENTI

5. *Salamandra atra* LAURENTI — VII. Bjelolasica [Crni Vrh (59)], Fuzine (F. R. H., 27, 59, 90, 91), Jasenak (90, 91), Kapela (26, 27, 59), [Begova Staza, Bijele Stijene, Bijela Kosa (59)], Karszt (76), Paklanica [Stari Grad (132)], Smolnik-hegység (27, 57), Vrelo [Mirkovica, Zdravacka Kosa (M., 90, 91)]. VIII. Fiume (116, 128).

6. *Salamandra salamandra* LINNÉ (= *Salamandra maculosa* LAUR.). — I. Arad (F. R. H.), Bihar-hegység (F. R. H., 63), Budapest (F. R. H.), Bükk-hegység (F. R. H.), Gödöllő (F. R. H., 43), Hegyes-Drócsa (M.), Kalibicka [Mátra (139)], Kékes (M.), Lillafüred (M.), Mátra-hegység (F. R. H.), Nagyvárad (F. R. H., 43, 62). II. Bélye (F. R. H.), Borostyánkő (M.), Dárda (F. R. H.), Felsőszentiván (Fejér vm.) (M.), Kőszeg (M.), Sopron [Harkai-erdő (131)]. III. Árva-váralja (M.), Bisztríc-patak (Árva vm.) (M.), Börzsöny-hegység [Csóványos, Kemence-patak (M.)], Diósjenő (M.), Felsőpokorágy (6), Igló (M.), Kokova (Gömör vm.) (F. R. H., M.), Koritnyica (M.), Körmöcbánya (M.), Losonc (F. R. H.), Lőcse (F. R. H.), Lubló (M., 40), Pipityke (F. R. H.), Pozsony (F. R. H.), Rimóca (6), Selmechánya (F. R. H.), Szedikert (F. R. H.), Táttra (4, 28, 51), Tiszolc (6). IV. Alsókalocsa (M.), Felsőszinevér (M.), Kassa [Bankó (M.)], Körösmező [Lopusanka-patak völgye (M.)], Sátoraljaújhely (F. R. H., M., 43), Tatár-hágó (M.). V. Barcarozsnyó (F. R. H., 23), Barcasági-hegység (F. R. H., 23), Borgói-hegység (F. R. H.), Brassó (23, 49, 125) [Ragadó-völgy (F. R. H.)], Bucsecs (F. R. H.),

Erdélyi-Érc-hegység (F. R. H.), Felsőtömös (F. R. H.), Fogarasi-hegység (F. R. H., 23), Hátszeg (F. R. H., 23), Kelemen-havasok (M.), Krizba (F. R. H., 125), Nagydisznód (23), Nagyszeben (23), Ósánci-szoros (125), Radnai-havasok (F. R. H., 23), Ratosnya-patak (M.), Réz-hegység (23), Segesvár (23), Szarvaskend (F. R. H., M.), Szilágysomlyó (F. R. H.), Szeben-hegység (F. R. H., 23), Tészla (F. R. H.), Tömös-völgy (23, 125), Vajdahunyad (23), Zajzon (F. R. H., 23, 125). VI. Herkulesfürdő (23), Lokva-hegység (M., 86), Orsova (F. R. H., 23, 28). VII. Fuzine (M.), Jankovac (59), Jasenak (M., 90, 91) [Vrelza-forrás (132)], Kapela (28, 59), Károlyváros (59), Karszt (57), Krapina (59), Otes-Gospic (59), Švetice (59), Zavalje (59), Zágráb (59). VIII. Buccari (59).

fam.: Proteidae

Proteus LAURENTI

* 7. *Proteus anguinus anguinus* LAURENTI — VII. Otocac (27, 48, 55, 57, 134) [Gacka, Karszt-folyó (59)], Velebit [Senjski put, Stirovachka Pojana (55)].

ORDO: SALIENTIA

fam.: Discoglossidae

Bombina OKEN

8. *Bombina bombina* LINNÉ (= *Bombinator igneus* LAUR.). — I. Adács (M., 43), Apaj-puszta (43), Bátorliget (M.), Budafok (M.), Budapest (10, 43) [Aquincum, Lágymányos, Rómaifürdő (M.)], Bugyi (M.), Csepel (M., 43), Debrecen (M.), Diósgyőri-tó (M.), Földeák (10), Göd (M.), Horthyliget (M.), Izbég (M.), Kiskundorozsma [Sziksósfürdői halastó (140)], Körösladány (M.), Makó (M.), Nagytétény (M.), Nagyvárád (62, 63), Pomáz (M.), Pusztaszenttornya (10), Rákos (M., 43), Solymár (M.), Szeged (M.) [Kecskéstelepi holt Tisza, Tiszamenti kubikgödrök, Újszegedi park (140)], Szolnok (43), Űrbő-puszta (M.). II. Abda (M.), Ajka [Csingervölgy (M.)], Badacsony (M.), Balatonszemes (M.), Balf (M.), Dráva [Fekete-víz lapálya (90, 91)], Erd (M.), Fertő-tó (M.) [Nádliget-puszta (131)], Győr (M.), Győrság [Révközség (M.)], Hegyfalu (M.), Kispöse (M., 7), Kőszeg (M.), Lengyel (M.), Lenti (M.), Mecsek (M.), Patca (M.), Pécs (M.), Pilismarót (M.), Ruszt (M.). III. Alsópokorágy (M.), Galsa (M.), Holics (M.), Losonc (M.), Nagysalló (M.), Pelsőc (M.), Pozsony (M.), Rimaráhó (6), Rimaszombat (M., 6). IV. Ilosva (M.), Kassa (M.), Munkács (M.), Oroszvég (M.), Podhering (M.), Várpalánka (M.). V. Brassó [Honterus (M.)], Csucs (10), Déva (M., 7), Dicsőszentmárton (M.), Nagyszeben (M.), Szamos-

újbár (M., 7, 23), Szilágysámson (23), Torda (23). VI. Bázias (M., 10, 23), Deszk (M., 43), Kécsa (M.), Nemesmilitics (M.), Palicsi-tó (M.), Plavisevica (M.), Temesvár (M.). VII. Dráva (28, 59), Durdanica (59), Kucanci (59), Kupinovo (59), Marjanci (59), Obedska bara (59), Ruma (M), Stirovica (M.), Sveta Klara (59), Száva (28, 59), Valpovo (59), Zágráb (59), Zupanja (59). — F. R. H. „In campis nostris magna copia eius invenitur“.

9. *Bombina variegata variegata* (LINNÉ) (= *Bombinator pachypus* BONAP.). — II. Ajka [Csingervölgy (M.)], Hegy-falu (M.), Kispöse (7, 90, 91), Lengyel (M.), Óriszentpéter (M.), Patca (M.), Pécs [Jakab-hegy (90, 91)], Rozália-hegység (131). III. Alsósziklás (M.), Dobsina (M., 6), Hubina (M.), Jólész (M.), Körmöcbánya (M.), Merény (M.), Pelsőc (M.), Rimaráhó (M., 6, 10), Selmecbánya (14), Szklenófürdő (M.), Tatra (54, 58). IV. Alsókalocsa (M.), Brusztura (M.), Denyova (M.), Gyilalja (M.), Hoverla (M.), Körösmező (M.) [Szvidovecpatak völgye (M.)], Máramaros (M.), Pudpolány (M.), Rahó (M.). V. Balánbánya (M., 23), Barcarozsnyó (23), Beszterce (M., 23), Bethlen (23), Bodzai-hegység (23), Brassó (M., 23) [Noa (10)], Büdös-hegy (M.), Cibles (M., 23), Csicsó-Csíktapolca (M., 23), Detunata (M.), Déva (7), Dicsőszentmárton (M.), Döblény (M.), Fogaras vm. (23), Gyergyói-havas (M.), Gyilkos-tó (M.), Gyimesi-szoros (23), Homoródszentmárton (M.), Kelemen-havasok [Secu-torok (M.)], Keresztényfalva (23), Kolozsvár [Plecskavölgy (M.)], Krizba (23), Maros völgye (23), Maszari (M.), Nagyszeben (23, 90, 91), Ojtoziszoros (23), Papole (23), Prázsmár (23), Sepsibodok (M.), Sepsiszentgyörgy (M.), Szamosújbár (7, 23, 90, 91), Székelyudvarhely (23), Szováta (M.), Teke (23), Tömösi-szoros (M., 10, 23), Tusnádfürdő (10) [Mohos-tó (M.), Olt völgye (M., 23), Szent Anna-tó (23)], Vöröstoronyi-szoros (M.), Vulkán-szoros (23). VI. Lokva-hegység (M.) [Zlatica (86)], Plavisevica (M.). VII. Delnice (59), Dobra (59), Gerovo (59), Hopovo (59), Hrib (59), Jasenak (M., 90, 91, 132), Kalnik (59), Kostanjevac (59), Kutjevo (59), Lokve (59), Lukavac (59), Malilug (59), Martijanec (59), Mrkopalj (M., 90, 91), Nasice (59), Ogulin (M., 90, 91) [Klek-hegy (132)], Ozalj (59), Prezid (59), Samobor (59), Velika (59), Zágráb (M.) [Sljeme-hegység (90, 91)]. VIII. Zengg (Sv. Mihovila 132). — F. R. H.: „Omnibus in altioribus locis Hungariae notus“.

fam.: Pelobatidae

Pelobates BONAPARTE

10. *Pelobates fuscus fuscus* (LAURENTI) — I. Apaj-pusztá (M., 43), Arad (F. R. H., 43), Budafok (M.), Budapest (F. R. H., M.), Budatétény (M.), Bátorliget (M.), Derekegyháza (43).

Földeák (10), Makó (F. R. H., M., 43), Nagyvárad (F. R. H., 43, 62, 63), Rákos (M., 43), Sződ (M.), Ürbő-puszta (M.). II. Abda (F. R. H., M.), Ajka [Csingervölgy (M.)], Balatonlelle (M.), Balatonszemes (M.), Bélye [Főherceglak (F. R. H.)], Erd [Riminyáki-tó (M.)], Fertő-tó (131), Kispöse (M., 10), Szekszárd (M.). III. Losonc (F. R. H.), Rimaszombat (M., 6). IV. Munkács (F. R. H., M., 43), Oroszvég (F. R. H., 43), Szerenye-mocsár (M.), Várpalánka (F. R. H., M., 43), Veres-hegy (F. R. H.). V. Déva (M.), Gyeke (F. R. H.), Háromszék vm. (23), Kolozsvár (F. R. H.), Nagyszeben (F. R. H., 23), Segesvár (23), Szamosújvár (F. R. H., M., 14, 23), Szentertzsébet (F. R. H., 23). VI. Bázias (10), Deszk (M., 43), Kécsa (F. R. H., M., 43). VII. Nasice (59).

fam.: Bufonidae

Bufo LAURENTI

11. *Bufo bufo bufo* LINNÉ (= *Bufo vulgaris* LAUR.). — I. Apaj-puszta (43), Bátorliget (M.), Budakeszi (M.), Budapest (M.) [Aquincum, Rómaifürdő (M.)], Makó (M.), Piliscsaba (M.), Pilismarót (10), Rákos (M., 43), Solymár (M.), Veres-egyháza (M.). II. Badacsony (M.), Bakony [Cuha-patak (M.)], Baróta-puszta (M.), Esztergom (M.), Győr (M.), Hegyfalu (M.), Lajta-hegység (131), Lengyel (M.), Mecsek (M.), Ormánd (M.), Szekszárd (M.), Tihany (M.). III. Csóványos (M.), Diós-jenői-tó (M.), Királyháza (M.), Körmöcbánya [Zólyom-völgy (M.)], Liptószentiván (10), Rapp (M.), Rimaszombat (M.) [Szabadkai-erdő (6)], Tiszolc (10). IV. Brusztura (M.), Gyilalja (M.), Klacsanó (M.), Körösmező (M.) [Apsinec-patak völgye, Lopusanka-patak völgye, Szvidovec-patak völgye (M.)], Munkács (M.), Oroszvég (M.), Podhering (M.), Sátoraljaújhely (M.), Szinnaikő (M.), Turbacil (M.), Várpalánka (M.). V. Barcaság (23), Bodzai-hegység (M., 16, 23), Brassó (M.), Bucsecs (M.), Dés (23) [Szentbenedek (M.)], Detunata (M.), Gödömerház (M.), Kelemen-havasok (M.), [Secutorok (M.)], Kolozsvár (23), Küküllő völgye (23), Maros völgye (23), Nagyilonda (M.), Olt völgye (23), Papolci-hegység (M.), Segesvár (23), Sugásfürdő (M.), Szamosújvár (M.), Szeben-patak völgye (23), Teke (23), Tészla (M.), Tihuca (M.), Tömösi-szoros (M.), Tusnádfürdő [Vár-hegy (M.)]. VI. Bánát (23), Plavisevica (M.). VII. Apatisan (132), Begov-Razdolje (59), Fuzine (M.), Jasenak (M., 90, 91), Kriviput (M.), Kucanec (59), Moslavina (59), Paklenica (59), Rjecina (59), Stenjevec (59), Stirovica (M., 59), Valpovo (59), Zágráb (M., 59, 90, 91). — F. R. H.: „Usque ad altitudinem 1200 metrorum in omnibus Regni regionibus frequens“.

12. *Bufo viridis viridis* LAURENTI — I. Adács (M.), Buda-

fok (M., 43), Budapest (M., 43) [Gellért-hegy, Mátyás-hegy, Sas-hegy (M.)], Budatétény (M.), Bugac (M.), Horthyliget (M.), Kistelek (140), Körösladány (M.), Lillafüred [Hámori-tó (10)], Makó (M.), Mátra [Galyatető, Kékes (M.)], Nagyvárad [Bél-patak (62, 63)], Pótharaszt (M.), Rákos (M.), Szeged (M., 140) [Újszegedi park (140)], Vác (M.). II. Badacsony (M.), Balatonkenese (M.), Balatonszemes (M.), Baróta-puszta (M.), Diósd (M.), Fertő-tó (131), Győr (M.), Hegyfalu (M.), Kőszeg (M.), Lengyel (M.), Ormánd (M.), Pécs (M.), Ruszt (M.), Tihany (M.). III. Holics (M.), Nagysalló (M.), Pozsony (M.), Rimaráhó (6), Rimaszombat (M., 6) [Antal-puszta (6)], Vágvecse (M.). IV. Kustyánfalva (M.), Munkács (M.), Podhering (M.), Várpalánka (M.). V. Abrudbánya (M.), Barcarozsnyó (23), Brassó (M., 23), Csucs (10), Ds [Szentbenedek (M.)], Kolozsvár (M.), Nyén (M.), Segesvár (23), Sugásfürdő (M.), Szamosújvár (M., 14), Szeben (23). VI. Bázias (10), Deszk (M., 43), Szabadka (M.). VII. Kalnik (59), Károlyváros (59), Kukujevci (59), Mitrovica (59), Mrkopalj (10, 90, 91), Ogulin (90, 91), Pazariste (59), Stirovaca (59), Zavalje (59), Zimony (59). VIII. Buccari (59), Povile (59). — F. R. H.: „In campis, in vallibus clivorum et circa hominum domicilia in tota Hungaria ubicunque occurit“.

fam.: Hylidae

Hyla LAURENTI

13. *Hyla arborea arborea* (LINNÉ) — I. Alsójózsa (M.), Apaj-puszta (43), Budapest (M., 43) [Gellért-hegy, Római-fürdő (M.)], Csillaghegy (M.), Kecskemét (M.), Kspest (M.), Makó (M.), Mátra [Galyatető (M.)], Nagyvárad (62, 63), Pomáz (M.), Rákos (M.), Szeged (140) [Újszegedi park (140)]. II. Barabásszeg (M.), Berzence (M.), Csapdi (M.), Érd [Riminyáki-tó (M.)], Fertő-tó (M., 131), Hegyfalu (M.), Lengyel (M.), Mecsek [Jakab-hegy (90, 91)], Nagyatád (M.), Patca (M.), Pilismarót (M.), Simontornya [Pósa-mocsár (M.)], Sopron [Tómalom (M.)], Tét (M.). III. Alsókubin [Árva völgye (113)], Pozsony (14), Rapp (M.), Rimaráhó (6), Rimaszombat (6), Rózsahegy [Vág völgye (113)]. IV. Klacsanó (M.), Kustyánfalva (M.), Oroszvég (M.), Podhering (M.), Szernye-mocsár (M.), Várpalánka (M.). V. Beszterce (23), Botfalú (23), Kolozsvár (M.), Küküllő (23), Maros völgye (23), Prázsmár (23), Segesvár (23), Szamosújvár (M.), Teke (23), Tusnádfürdő (M.) [Olt partja, Szent Anna-tó (M.)], Váka (23), Völkány (M.). VI. Bázias (10), Deszk (M., 43), Herkulesfürdő (23), Nemesmilitics (10), Temesvár (M.). VII. Barilovic (10), Brlog (59), Bunic (59), Gospic (132), Jasenak (M.), Jasenovaca (59), Károlyváros (59), Kucanci (59), Marianci (59),

Paukovec (59), Pazariste (59), Petrinja (59), Valpovo (59), Zágráb (59), Zimony (59). VIII. Fiume (M.), Zengg (59). — F. R. H.: „Nascitur ubicunque apud nos in campis, regionibus tumulosis, in clivis ad altitudinem metrorum 600“.

fam.: Ranidae

Rana LINNÉ

14. *Rana arvalis arvalis* NILSSON — I. Adács (M.). II. Fertő-tó (131), Nezsider [Kálvária-hegy (131)]. V. Rétyi-Nyír (M.).

* 14 a. *Rana arvalis Wolterstorffi* FEJÉRVÁRY — I. Bátorliget (M.), Budapest (F. R. H., M.) [Rómaifürdő (M.)], Felsőbabád-puszta (M.), Földeák (10), Kiskundorozsma [Sziksós-fürdői halastó (140)], Pusztaszentmihály (M.), Rákosi-rétek (F. R. H., M.), Rákosliget (M.), Szeged [Tiszaparti kubik-gödrök, Újszegedi park (140)], Ürbő-puszta (M.), Veresegyháza (M.). II. Abda (F. R. H., M.), Balatonlelle (M.), Balaton-öszöd (M.), Balatonszemes (M.), Dunaföldvár (M.), Esztergom (M.), Győr (14), Gyuró-puszta (M.), Hegyfalva (M.), Sár-pentele (M.), Simontornya (M.). III. Pozsony (F. R. H., M.). IV. Fornos (F. R. H., M.), Izsnyéte (F. R. H., M.), Nagygát (F. R. H., M.), Szernye-mocsár (F. R. H., M.). V. Boncnyíres (F. R. H., 23), Borgó (M.), Dész (F. R. H. 23), Gyeke (F. R. H., M.), Kolozsvár (F. R. H., M.), Kutyfalva (M.), Mezősámsond (F. R. H.), Radnót (M.), Segesvár (F. R. H.), Szamosújvár (F. R. H., M., 14, 23), Szilágysámszon (23). VI. Krivina (M.), Nemesmilitics (10). VII. Károlyváros (14, 90, 91), Kulpa árterülete (90, 91). VIII. Fiume (125).

15. *Rana dalmatina* BONAPARTE (= *Rana agilis* THOMAS). — I. Adács (M.), Arad (M.), Bátorliget (M.), Budafok (M.), Budapest (M.) [Aquincum, Rómaifürdő, Zugliget (M.)], Csepel (M.), Csillaghegy (M.), Haláp (M.), Herceghalom (M.), Kiskundorozsma [Sziksós-fürdői halastó (140)], Makó (M.), Mátra [Galyatető (M.)], Parád [Rózsaház (M.)], Pilisi-erdők (M.), Pomáz (M.), Pótharaszti (M.), Pusztaszentmihály (M.), Pusztaszenttornya (M.), Rákosi rétek (M.), Solymári-mocsarak (M.), Szeged (M.) [Tiszaparti kubik-gödrök, Újszegedi park (140)], Szentendre (M.), Taksony (M.), Török-bálint (M.), Veresegyháza (M.). II. Bakonyhódosér (M.), Bélye (F. R. H.), Csesznek [Cuha-patak (M.)], Fertő-tó (131), Kaposvár (F. R. H.), Keményegerszeg (M.), Királyhida (M.), Kőszeg (M.), Lajta-hegység (131), Mecsek [Jakab-hegy (90, 91)], Mohács (F. R. H.), Pécs (F. R. H.), Pilismarót (M., 10), Ruszt (M.), Sári (Baranya vm.) (F. R. H.), Sopron [Tómalom (M.)]. III. Baradla (6), Börzsöny (M.), Felsőszkálnok (6), Galsa (M.), Hubina (M.), Jolsvatapolca (M.),

Királyháza (M.), Lósone (M.), Nagysalló (M.), Pelsőc (M.), Pozsony (F. R. H.), Pöstyén (M.), Rimaráhó (6), Rimaszombat (M., 6) [Antal-puszta (M., 6)], Selmechánya (F. R. H.), Szklenőfürdő (M.), Szokolyahuta (M.), IV. Fornos (F. R. H.), Kassa [Csermelyvölgy (M.)], Munkács (M.), Oroszvég (F. R. H., M., 14), Sósfürdői-tócsák (Bereg vm.) (M.), Szernye-mocsár (F. R. H.), Várpalánka (F. R. H.), V. Boncnyíres (F. R. H., 23), Brassó (F. R. H., 23) [Ragadó-völgy (M.)], Csicsó-Lábfalva (F. R. H.), Csucsá (10), Dész (F. R. H., M.), Szamos völgye (M.), Déva (M.), Felsőkomána (F. R. H., 23), Gyeke (F. R. H., M., 23), Kolozsvár (F. R. H., 23) [Plecskavölgy (M.)], Kutyalva (M.), Mezősámsond (F. R. H.), Nagyilonda (F. R. H.), Nagyszeben (F. R. H., M.), Rátosnya (M.), Segesvár (23), Szamosújvár (F. R. H., M., 23), Szeben-patak völgye (23), Székelyudvarhely (F. R. H.), Szentersébet (23), Szilágy-sámson (23), Tusnádfürdő [Mohos-tó (M.)], Zilah (M.). VI. Deszk (M.), Gombos (F. R. H.), Lugos (M.), Temesvár (23). VII. Barilovic (10), Brusani (59), Kucanci (59), Ledenice (59), Lokve (59), Malilug (59), Martijanec (59), Moslavina (59), Nasice (59), Paukovec (59), Petrinja (59), Plitvica (59), Samobor (59), Valpovo (59), Varasd (59, 110), Zágráb (59). VIII. Buccari (59), Fiume (F. R. H., 90, 91).

16. *Rana esculenta* LINNÉ (= *Rana esculenta* forma *typica* BEDR.). — I. Arad (F. R. H., 43), Budafok (M.), Budapest (F. R. H., M., 35, 43) [Aquincum, Epres-erdő, Lágymányos, Rómaifürdő (M.)], Bugyi (M., 43), Csepel (M., 43), Dunaharaszti (M.), Göd (M.), Izbég (M.), Káposztásmegyer (M.), Kiskundorozsma [Sziksósfürdői halastó (140)], Körösladány (F. R. H., 43), Miskolc (M.), Ócsa (M.), Pece-patak (55), Pomáz (M.), Pótharaszti (M.), Püspökfürdői hévizek (62, 63), Rákos (M., 43), Szeged (F. R. H., 43) [Kecskéstelepi holt Tisza, Tiszaparti kubikgödrök, Újszegedi park (140)], Szigetújfalu-Haraszti (M.), Tázlár-puszta (43), Veresegyháza (M.). II. Abda (F. R. H.), Balatonlelle (M.), Balatonöszöd (M.), Balatonszemes (M.), Balf (M.), Baróta-puszta (M.), Berzence (M.), Erd (M.), Fertő-tó (131), Győr [Cserebogársziget, Rábca árterülete (F. R. H.)], Hegyfalva (M.), Kadarkút (M.), Kaposvár (F. R. H.), Nagyatád (M.), Nezsider (14), Pécs (F. R. H.), Pilismarót (M.), Simongát (M.), Simontornya (M.), Szekszárd (M.). III. Galsa (M.), Gömöri-felföld (7), Holics (F. R. H.), Pelsőc (M.), Pozsony (F. R. H., M.), Pöstyén (M.), Rapp (M.), Rimaráhó (6), Rimaszombat (M., 6). IV. Fornos (F. R. H.), Gorond (F. R. H., 43), Ilosva (M.), Kustyánfalva (F. R. H., 43), Munkács (F. R. H., 43), Podhering (F. R. H.), Szernye-mocsár (F. R. H., 43), Várpalánka (F. R. H., 43). V. Besztercenaszód (23), Brassó (F. R. H., 23, 35), Nyén (M.), Prázsmár (F. R. H., 23), Rétyi-Nyír (M.), Segesvár (23), Szamosújvár (F. R. H., 14, 23, 35), Szamos völgye (23), Szász-

hermány (23), Szeben völgye (23), Teke (23), Volkány (F. R. H.). VI. Bázis (7, 23, 43), Szabadka (43), Temesvár (F. R. H., 43). VII. Beocin (59), Brezice (59), Durdevac (59), Geroovo (59), Ilok (59), Károlyváros (59), Ludina-Vidrenjak (59), Marianci (59), Obecka bara (59), Pljesivica (59), Podused (59), Prud (59), Samobor (59), Sunja (59), Trnje (59), Vukovár (59), Zágráb (59), Zupanja (59). VIII. Fiume (F. R. H.).

17. *Rana esculenta ridibunda* PALLAS (= *Rana esculenta* subsp. *ridibunda* PALL.). — I. Adács (M., 43), Apaj-pusztá (M.), Budapest (M., 43) [Aquincum, Rákosfalva (M.)], Csepel (M.), Hatvan (M.), Izbég (M.), Kiskundorozsma [Sziksósfürdői halastó (140)], Körösladány (F. R. H., 14), Makó (F. R. H., M.), Pomáz (M.), Rákoshegy (M.), Rákosi rétek (M.), Szeged (F. R. H.) [Kecskéstelepi holt Tisza, Tiszaparti kubik-gödrök, Újszegedi park (140)], Szentendre (M.), Szigetszentmárton (M.), Szolnok (M.), Tisza partja (F. R. H.), Veregyháza (M.). II. Badacsony (M.), Balatoncsopak (M.), Barót-pusztá (M.), Dunaföldvár (M.), Dunapentele (M.), Érd [Riminyáki-tó (M.)], Herceghalom (M.), Kadarkút (M.), Lengyel (M.), Mecsek (M.) [Jakab-hegy (90, 91)], Ormánd (M.), Simontornya (M.), Szekszárd (M.). III. Diósgyőr-Tapolca (10), Királyháza (M.), Lekér (M.), Nagysalló (M.), Pelsőc (M.), Rimaszombat (M.) [Sodoma-patak (6)]. IV. Fornos (F. R. H.), Podhering (M.), Szernye-mocsár (F. R. H.). V. Borgó-Prund (M.), Gyekei-tó (10), Homoródszentmárton (F. R. H., M.), Kézdivásárhely (F. R. H., M.), Muszári (M.), Ojtozi-szoros [Sósmező (F. R. H.)], Szamosfalva (F. R. H.), Szamosújvár (F. R. H., M.), Szamos völgye (23), Székelyudvarhely (F. R. H.). VI. Bánát (23), Bázias (M., 7), Deszk (M., 43), Emánueltelep (M.), Herkulesfürdő (F. R. H.), Kécsa (F. R. H., 43), Nemesmilitics (M.), Orsova (F. R. H., M.), Palicsi-tó (M., 7), Szabadka (M.). VII. Gacka (132), Gospic (59, 132), Grobnik (59), Jasenak (132), Karlovci (59), Nijemci (59), Otocac (132), Sv. Rok (59), Svica (132), Száva partja (110), Tounj (59), Zrmanja (59).

18. *Rana temporaria temporaria* LINNÉ (= *Rana fusca* Rös.). — I. Mátraháza [Kőris-mocsár, Pisztrángos-tó (M.)], Lillafüred (M.), Nagyvárad (62, 63). II. Irottkő (M.), Rozália-hegység (131). III. Babia Gura (4), Bartos (M.), Jólész (M.), Királyhegy (M.) [Fekete-Vág völgye (6)], Körmöcbánya (M.), Kubicaforrás (M.), Lubló (M., 40), Magas-Tátra [Zöld-tó (M.)], Merény (M.), Pozsony (M.), Pöstyén (M.), Stubnya-fürdő (M.), Szklenófürdő (M.), Tátraszéplak (M.), Tiszole (M., 6), Závadka (M.). IV. Alsókalocsa (M.), Hoverla (M.), Hrabovica (M.), Kassa [Csermelyvölgy, Hernád partja (M.)], Körösmező (M.) [Apsineci-gát, Apsineci- és Zwur-patak összefolyása, Kozmecsek, Lopusanka-patak völgye, Sztanisz-

lav-patak völgye (M.)), Mencsil-havas (M.), Okula-havas (M.), Szernye-mocsár (M.), Szobráncfürdő (M.), Turbacil (M.). V. Balánbánya (M.), Bodzai-hegység (M.), Csíktapolca (M.), Fogarasi-havasok (125), Gödemesterháza (M.), Gyilkostó (M.), Hargita (M.), Kelemen-havasok [Dregus, Kranga (M.)], Kézdivásárhely (M.), Kisdisznód (23), Kolozsvár (M.) [Plecskavölgy (M.)], Korongyos (M.), Maros völgye (23), Nagydisznód (23), Olt völgye (23), Popleci-hegység (M.), Prázmár (M.), Ratosnya (M.), Retyezát (23) [Alsó-Csóka (M.), Zenoga-tó (M., 125)], Rohi (M.), Sepsibodok (M.), Sósmező (M.), Sugásfürdő (M.), Székelyvásárhely (M.), Szováta [Tekenős (M.)], Teke (23), Tihuca (M.), Tömösi-szoros (M., 14), Tusnádfürdő [Bálványos-hegy (M.), Szent Anna-tó (23)], Vlegyásza (M.), Volkány (M.), Vulkáni-hegység (23), Zernest (23). VI. Nadrág (M.), Stájerlak (M.). VII. Biela Kosa (59), Bitoraj (59), Dobra (59), Dodosi (59), Fuzine (M.), Jasenak (M., 90, 91, 132), Lokve (59), Malilug (59), Martijanec (59), Mrkopalj (10, 90, 91), Ogulin [Klek-hegy (90, 91, 132)], Plitvica (59), Prezid (59), Prosece-Otocac (59), Velebit (55), Zágráb [Bacun, Gracani, Sljeme (59)]. — F. R. H.: „In omnibus altioribus patriae nostrae regionibus, quae altitudinem metrorum 2000 non excedunt, magna copia hujus animalis nascitur“.

Eine neue subterran lebende Wassermilbe (Hydrachnellae, Acari) aus Ungarn.

Von Dr. L. Szalay (Budapest)

(Mit 7 Abbildungen)

Die sehr wertvollen Untersuchungen in einigen ungarischen Grundwässern, die wir Herrn DR. P. A. CHAPPUIS (Kolozsvár) verdanken, ergaben weitere neue Formen der Hydrachnellae aus diesen Biotopen. Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen Vertreter einer neuen Gattung.

Stygomomonía gen. nov.

Der Körper ist gepanzert. Der Körperpanzer gliedert sich in einen wenig kleineren Rückenpanzer und einen etwas grösseren Bauchpanzer. Der Rückenpanzer ist einteilig, wie bei *Momoniella* VIETS. Die Zwischenhaut ist zwischen Rücken- und Bauchpanzer sehr fein und schmal. Die Maxillarpalpen sind im allgemeinen wie bei *Momonía* HALB. und *Momoniella* VIETS gestaltet. Die Epimeren sind zum Teil untereinander und mit dem Bauchpanzer verwachsen. Das

6. Glied des ersten Beines ist ein wenig verkürzt und ähnlich wie bei *Momoniella* gebaut. Beiderseits sind 3 Genitalnäpfe vorhanden, die in sichelförmiger Anordnung auf Napfplatten liegen. Die Genitalöffnung ist ein spaltartigen Durchbruch des Bauchpanzers.

Von *Momonia* HALB. unterscheidet sich *Stygomomonia* durch: 1. Verwachsung der Epimeren zum Teil miteinander und mit dem Bauchpanzer. 2. Einteiligen Rückenpanzer. — Von *Momoniella* VIETS durch: 1. Fehlen des dorsalen Camerostom-Daches. 2. Fehlen der acht kleinen Chitinplättchen in der Zwischenhaut zwischen Rücken- und Bauchpanzer.

Die neue Gattung gehört in die Familie Mideopsidae S. THOR, bzw. in die Subfamilie Momoniinae VIETS.

Stygomomonia latipes spec. nov.

Männchen. Grösse und Gestalt. Der flache Körper ist im Seitenumriss elliptisch, am Vorderende jedoch etwas breiter gerundet, als am Hinterende; dorsale Ausmasse: Länge 475 μ , Breite 360 μ . Am Stirnrand sind seitlich zwei kleine Anschwellungen zu finden, zwischen welchen der Stirnrand gerade verläuft (Abb. 1).

Die Farbe des Tieres ist — soweit nach dem in Alkohol konservierten Exemplar zu schliessen war — bräunlichgelb.

Die Augen sind 115 μ voneinander entfernt und liegen im vorderen Seitenrande des Rückenschildes.

Panzerung. Die verhältnismässig dünne, durch Porengruppen poröse Panzerung des Körpers besteht aus einem einteiligen Rückenpanzer und aus einem dorsalwärts etwas übergreifenden Bauchpanzer. Dieser besitzt einen grösseren vorderen und einen hinter dem Genitalfeld liegenden kleineren Anteil.

Das Maxillarorgan ist 82 μ lang und 60 μ hoch. Die 57 μ lange Mandibel zeigt eine kurze, kräftige Klaue (Abb. 2). Die Mundpartie ist kurzkegelig.

Die Maxillarpalpen sind im allgemeinen kurz und stämmig. Die einzelnen Glieder besitzen folgende Ausmasse (in μ):

	I.	II.	III.	IV.	V.
dorsal	16	45	22	42	24
ventral	10	40	16	38	22
dorsoventral	14	28	20	22	8

Das P. I trägt distal eine Dorsalborste. Der Beugeseitenrand des P. II ist fast gerade; dieses Glied ist mit vier Dornborsten versehen; zwei von diesen sitzen an der Streckseite distal, zwei etwas zur Beugeseite ziehend weiter hinten,

hintereinander. Das kurze P. III besitzt an der Streckseite distal zwei Dornborsten. Die Beugeseite des P. IV springt distal bedeutend vor. An der Streckseite dieses Gliedes findet sich distal ein feines Härchen, an der Beugeseite ein kleinerer und etwas vor ihm ein längerer und kräftigerer Dorn. Das P. V ist in eine gebogene Klaue ausgezogen, ausserdem sind distal eine dorsale Dornborste und an der Beugeseite ein kleiner Dorn vorhanden (Abb. 3).

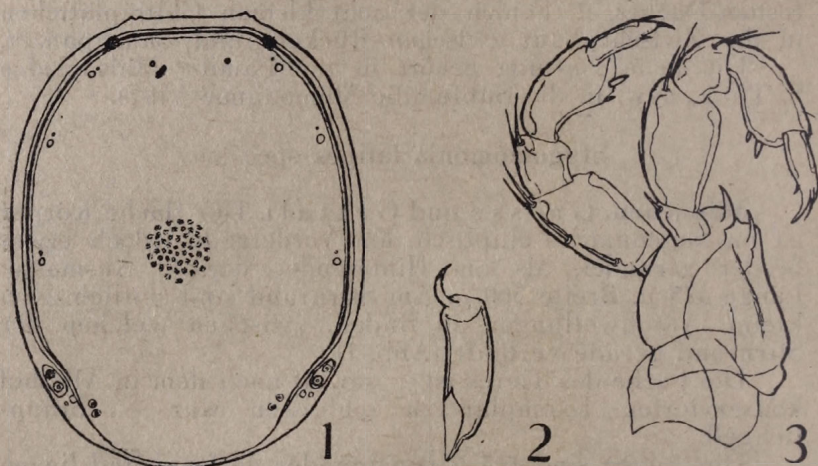


Abb. 1—5. *Stygomomonía latipes* gen. nov., spec. nov. 1 = Rücken-seite (♂), 2 = Mandibel (♂), 3 = Maxillarorgan und Maxillarpalpen (♂).

Das Epimeralgebiet tritt gegen den Stirnrand etwas vor. Die Maxillarbucht ist $57\ \mu$ lang und etwa $49\ \mu$ breit. Die Epimeren sind mit dem Bauchpanzer und zum Teil auch untereinander verwachsen. Die 1. und 2. Epimeren berühren sich median nicht. Zwischen den 2. und 3. Epimeren ist ein schmaler Raum mit einer Drüsenpore vorhanden. Die beiden 3. Epimeren sind medial vorn nahtlos verschmolzen und nur hinten lassen sich die mehr oder weniger verwischten Ränder der einzelnen Platten erkennen. Die 4. Epimeren stoßen median nicht aneinander. Die laterale Abgrenzung des Epimeralgebietes gegen den Bauchpanzer lässt die Aussenenden der 1.—3. Epimeren deutlich erkennen; die Aussenenden der 4. Epimeren sind dagegen nahtlos mit dem Bauchpanzer verschmolzen. Die medialen Ränder und die Hinterränder der 4. Epimeren sind erst bei tieferer Einstellung des Mikroskops deutlich zu erkennen. Die 4. Epimeren tragen seitlich in halbmondförmiger Anordnung 5—6 feine Haare (Abb. 4).

Der Besatz der Beine besteht aus steifen kürzeren und längeren Borsten, sowie vereinzelt feinen Härchen. Am Distalende des 5. Hinterbeingliedes ist ein längeres Haar (Schwimmhaar?) eingelenkt. Die ersten Beine sind in Endglieder umgestaltet. Das 5. Glied ist verlängert ($172\ \mu$ lang) und dorsoventral verbreitert; es ist an der stärksten Stelle (etwa im proximalen Ende) $49\ \mu$ hoch. Dieses Glied trägt keinen Borstenbesatz. Auf der Streckseite des $82\ \mu$ langen 6. Gliedes ist gliedlang ein tiefer Schlitz zu finden. Im distalen

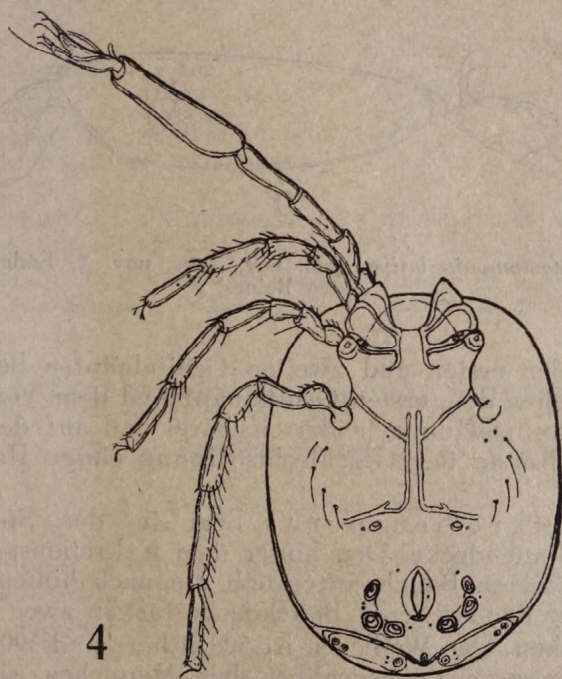


Abb. 4. *Stygomonomia latipes* gen. nov., spec. nov. ♂, Bauchseite.

Drittel dieses Schlitzes ist ähnlich der Klinge eines Taschenmessers eine etwa $50\ \mu$ lange, bewegliche Klaue eingelenkt; diese Klaue endet mit einem längeren und einem kürzeren Dorn (Haken). Im proximalen Teil dieses Schlitzes sitzt gegen die bewegliche Klaue gerichtet eine kleinere, wahrscheinlich nicht bewegliche Klaue mit stumpfem Ende. Die beiden Klauen bilden vermutlich ein Greiforgan. Es kann aber auch sein, dass dieses Glied eine besondere, bisher noch unbekannte Bestimmung besitzt. An der Streckseite sind im proximalen Drittel des Engliedes zwei lange Haare inseriert und

das Distalende erscheint mit mehreren ziemlich langen, meist gekrümmten Haaren besetzt (Abb. 5). Die Krallen der 2.-4. Beine sind zweizinkig. Die einzelnen Glieder der Beine sind fein wabenartig gefeldert.

Das Genitalfeld liegt in einem Abstände von $65\ \mu$ hinter den hinteren Grenznähten der 4. Epimeren. Die Genitalöffnung stellt einen $49\ \mu$ langen Durchbruch im Bauchchitin dar. Die in sichelförmiger Anordnung liegende 3—3 Genitalnöpfe sind in schwer erkennbare Napfplatten eingebettet. Hinter der Geschlechtsöffnung sind beiderseits ein,

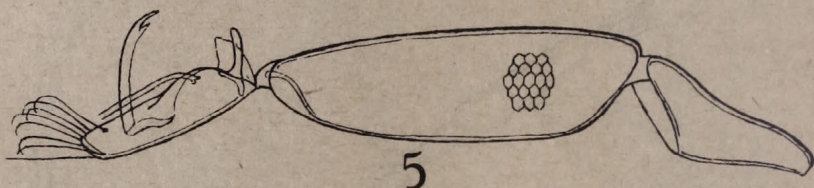


Abb. 5. *Stygomomonium latipes* gen. nov., spec. nov. ♂, Endglieder des ersten Beines.

zwischen den ersten und zweiten Genitalnöpfen beiderseits zwei, zwischen dem ersten Genitalnapf und dem Vorderende der Geschlechtsöffnung beiderseits zwei und auf dem leicht wulstigen Rande der Geschlechtsöffnung einige Haarporen zu finden.

Der Exkretionsporus liegt in der Spitze der grösseren Bauchdecke. Den hinter dem Exkretionsporus liegenden kleineren Bauchpanzer teilt die nach hinten gerichteten Spitze der grösseren Bauchdecke fast in zwei Teile.

Weibchen. Das Weibchen ist $508\ \mu$ lang und $390\ \mu$ breit. Äussere Unterschiede gegenüber dem Männchen sind, abgesehen vom Bau des Genitalorgans, nicht vorhanden.

Das Genitalfeld ist viel grösser als beim Männchen. Länge $100\ \mu$ und Breite $164\ \mu$. Die 3—3 in Napfplatten eingebetteten Genitalnöpfe liegen in einer sichelförmig gebogenen Reihe hintereinander (Abb. 6).

Nymphe. Die Panzerung der Nymphe ist dünner als bei den erwachsenen Exemplaren. Das Tierchen ist $360\ \mu$ lang und $290\ \mu$ breit. Die Nymphe ist in Körpergestalt, Bau und Form der Maxillarpalpen, des ersten Beines (Endglieder) und der Epimeren im allgemeinen schon dem erwachsenen Tiere ähnlich, nur das Genitalorgan ist noch provisorisch. Dieses provisorische Genitalorgan besitzt jederseits zwei

verhältnismässig grosse Genitalnäpfe. Der Exkretionsporus liegt im kleineren Teil des Bauchpanzers (Abb. 7).



Abb. 6—7. *Stygomomonia latipes* gen. nov., spec. nov.
6 = Genitalfeld (♀), 7 = Nym-
phe, Hinterende des Körpers
von der Bauchseite.

Fundorte: Im Grundwasser des Jád-Baches bei Jád-remete (Kom. Bihar), 1 ♀, 1 Ny., 1. VIII. 1942; aus dem Grundwasser des Dragán-Tales (Kom. Kolozs), 4 ♂, 19. VIII. 1942. Die Tiere wurden von DR. P. A CHAPPUIS gesammelt.

Spinnenfaunistische Beiträge aus Ungarn.

Von G. Kolosváry (Budapest)

(Mit 3 Abbildungen)

Das Material wurde an folgenden Fundstellen gesammelt: Kiszállás (FR. CERVA, VIII. 1923), Tata (DR. Á. SOÓS, VIII. 1941), Tusnádfürdő (DR. A. ÁBRAHÁM, VII. 1925), Sárszentmihály (V. 1923), Kispöse (DR. L. MÉHELY, VII. 1924), Mariszek (DR. GY. MÉHES, VII. (1936), Tamási (DR. A. GEBHARDT, V. 1941—42), Bükk-Gebirge: Szarvaskő (DR. A. GEBHARDT, VII. 1940), Kőszeg (DR. A. VISNYA, 1940), Zirc: Pintérhegy, Tapolca (DR. L. SZALAY & I. KOVÁCS, X. 1941), Várkony (DR. Á. GEBHARDT, V. 1942), Bakonykoppány (M. HÖRÖMPÖLY, V. 1940) und Kálóz (G. KOLOSVÁRY jun., VI. 1942).

Araneae verae.

Argyope lobata (PALL.) Kiszállás. — *A. Brünnichi* (SCOP.) Tata. — *Aranea diadema* L. Kispöse. — *A. ceropodia* WALCK. Tusnádfürdő. — *A. cucurbitina* L. Mariszek, Sárszentmihály, Várkony. — *A. dromaderia* WALCK. Bakony-

koppány, Tamási, Várkony. — *Meta reticulata* (L.) Kőszeg. Szarvaskő, Tamási, Várkony, Zirc. — *M. Merianae* (SCOP.) Szarvaskő. — *Mangora acalypha* WALCK. Szarvaskő, Tusnádfürdő. — *Singa hamata* (CL.) Kőszeg, Tata.

Pachygnatha Clercki SUND. Pintérhegy. — *P. Degeeri* SUND. Pintérhegy. — *Tetragnatha extensa* (L.) Bakonykoppány, Kálóz, Szarvaskő, Tamási, Tata, Várkony. — *T. Solandri* (SCOP.) Tamási. — *T. pinicola* L. KOCH Tata.

Linyphia pinnata (STROEM) Tamási. — *L. frutetorum* C. L. KOCH Bakonykoppány, Szarvaskő. — *Uloborus Walckenaerius* LATR. Szarvaskő. — *Lepthyphantes collinus* (L. KOCH) Szarvaskő. — *L. pallidus* (CAMBR.) Pintérhegy. — *L. cristatus* MENGE Pintérhegy. — *L. tenuis* (BL.) Pintérhegy. — *Theridium redimitum* (L.) Szarvaskő. — *Crustulina rugosa* (THOR.) Kőszeg. — *Centromerus silvaticus* (BL.) Kőszeg. — *C. similis* KULCZ. Kőszeg. — *C. silvicola* (KULCZ.) Kőszeg. — *Macrargus rufus* WIDER-REUSS Kőszeg, Zirc. — *Robertus lividus* (BL.) Kőszeg.

Cybaeus angustiarum L. KOCH Zirc. — *Cicurina cinerea* PANZ. Tapolca: Höhle, Zirc. — *Dictyna uncinata* THOR. Mariszek, Tamási, Várkony. — *Amaurobius ferox* (WALCK.) Tamási, Tapolca: Höhle. — *A. claustrarius* (HAHN) Kőszeg. — *Anyphaena accentuata* (WALCK.) Tamási, Zirc. — *Clubiona coerulescens* L. KOCH Várkony. — *C. holosericea* (L.) Zirc. — *Zelotes clivicola* L. KOCH Zirc. — *Gnaphosa lucifuga* (WALCK.) Zirc.

Philodromus aureolus CL. Várkony. — *Ph. pallens* KULCZ. Tata. — *Tibellus oblongus* (WALCK.) Zirc. — *Xysticus Kochi* THOR. Várkony. — *X. lateralis* (HAHN) Tamási. — *X. bifasciatus* C. L. KOCH Sárszentmihály. — *Oxyptila praticola* C. L. KOCH Kispöse. — *Misumena calycina* (L.) Bakonykoppány Mariszek, Tamási. — *Synaema globosa* (Fabr.) Sárszentmihály, Szarvaskő.

Aulonia albimana (WALCK.) Kőszeg. — *Lycosa agricola* THOR. Bakonykoppány, Kálóz. — *L. saccata* (L.) Bakonykoppány, Kálóz, Szarvaskő. — *L. lugubris* (WALCK.) Bakonykoppány, Kálóz, Tamási. — *L. pullata* (CL.) Kálóz. — *Tarentula cuneata* (CL.) Kispöse. — *T. terricola* THOR. Tamási, Zirc. — *T. robusta* (SIMON) Zirc. — *Pirata piraticus* OL. Kálóz. — *Micrommata viridissima* (DE GEER) Bakonykoppány. — *Pisaura Listeri* (SCOP.) Bakonykoppány, Sárszentmihály, Tamási, Tusnádfürdő, Várkony, Zirc. — *Dolomedes fimbriatus* L. Tamási.

Heliophanus cupreus (WALCK.) Tamási. — *Epiblemum cingulatum* PANZ. Várkony. — *Evarcha Blancardi* (SCOP.) Bakonykoppány, Tamási, Tata. — *E. laetabunda* (C. L. KOCH) Tamási, Tata. — *Euophrys confusa* KULCZ. Várkony, Zirc.

Opiliones.

Phalangium opilio L. Kálóz, Mariszek, Sárszentmihály, Tusnádfürdő. — *Platybunus bucephalus* C. L. KOCH Kőszeg. — *Zacheus variegatus* LENDL Kőszeg.

Crustulina rugosa war bisher nur von Sátoraljaújhely bekannt. Die neue Fundstelle, Kőszeg ist die westlichste in Ungarn. — *Centromerus similis* von Sopron, Szinnaikő und Buccari bekannt. Neuerdings in Kőszeg gefunden. Scheint ein typischer Bergbewohner zu sein. — *Centromerus silvicola* ist bisher nur vom Szinnaikő und aus Risnjak bekannt. Kőszeg ist also die dritte Fundstelle. Ebenfalls ein Bergart. — *Lycosa pullata*, bisher von Budapest, Borszék, Fertő-tó, Sátoraljaújhely, Tatra und Torna bekannt. Aus Kálóz (Kom. Fejér) ist sie im Pannonbecken neu. *Epiblemum cingulatum* wurde in drei Exemplaren in Várkony gesammelt. Alle drei Exemplare besaßen eine krankhafte Epigyne, mit starken, rötlichen Wucherungen, die aus den paarigen Receptaculi seminis stammen und von dort an die Oberfläche des Körpers austreten. Die Höhlung der Epigyne wurde in einem Falle durch diese rötliche Wucherung vollständig verstopft. Da die Exemplare für mikroskopische Untersuchungen nicht entsprechend konserviert waren, konnten leider keine genaueren Feststellung gemacht werden. Die Wucherungen sind auf Abb. 1—3 dargestellt.

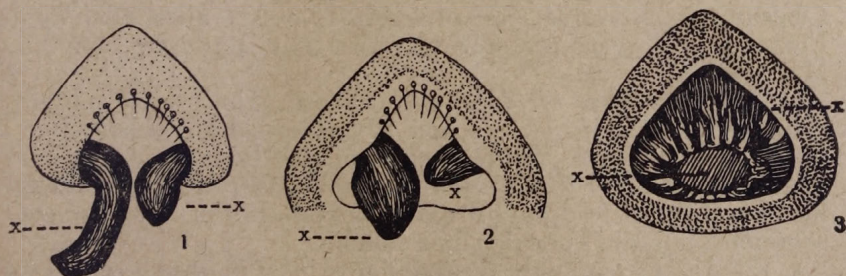


Abb. 1. Krankhafte Epigyne von *Epiblemum cingulatum* aus Várkony. — Abb. 2. Krankhafte Epigyne derselben Art. — Abb. 3. Krankhafte Epigyne derselben Art. Die Höhlung der Epigyne wurde von der Wucherung vollkommen verstopft, an welcher eine runzelige und eine glatte Partie zu unterscheiden ist. x = Wucherungen.

Coleopterologische Notizen II.¹

Von E. Csiki (Budapest)

7. Herr Z. NÁROSNY (Ungvár) sammelte in den Waldkarpaten eine Rasse des *Carabus irregularis* F., welche keinesfalls mit var. *Montandoni* BUYSS. der Ostkarpaten ideti-

¹ Coleopterologische Notizen I. Fragm. Faun. Hung. 4. 1941, p. 94—95.

fiziert werden kann. Diese Rasse hat zwar wie var. *Montandoni* Buyss. rotbraune Schienen und 1—4. Fühlerglied, unterscheidet sich aber von dieser durch grössere und kräftigere Körperform, breiteres Halsschild, breiter obovale Flügeldecken und düstere Färbung der Oberseite. Länge 22—24 mm. Ich benenne diese neue Rasse, deren näherer Fundort Antalovec Polyana (971 m Seehöhe) im Komitat Ung ist, ihrem Sammler zu Ehren als var. **Nárosnyi**.

8. *Exaesiopus grossipes* MARS. war bisher nur mit der allgemeinen Bezeichnung „Ungarn“ aus der Fauna des Landes (REICHARDT: Ent. Blätt. 22. 1926, p. 16) bekannt. Herr DR. A. PÉNZES sammelte die Art am 9. August 1941 im Flugsandgebiet bei Káposztásmegyer nächst Budapest.

9. *Olophrum austriacum* SCHEERPELTZ war aus Ungarn bisher nicht bekannt. Ich erhielt ein als *piceum* GYLL. bezetzeltes Exemplar aus Pinnye (im Komitat Sopron), welches sich aber bei der Revision als *austriacum* entpuppte. Aus der Gattung *Olophrum* kommen in Ungarn sicher nur *austriacum* SCHRPLTZ., *viennense* SCHRPLTZ., *puncticolle* EPPH., *assimile* PAYK., *alpinum* HEER und *recticolle* SCHRPLTZ. nebst der var. *curtipenne* SCHRPLTZ. vor, während *piceum* GYLL., *fuscum* GRAV. und *boreale* PAYK. infolge Fehlbestimmung wohl aus dem Verzeichnis der ungarischen Käfer zu streichen sein werden.

10. *Lathrobium spadiceum* ER. war bisher nur aus Oberungarn bekannt; ich sammelte die Art aber auch am Fusse des Gugger-hegy (Törökvész-út) in Budapest am 22. Mai 1940.

11. *Gastroidea viridula* DEG. Diese grüne oder goldig-grüne Art erscheint, wie schon WEISE erwähnte sehr selten in schönem blauem Kleide. Ich möchte diese schöne Farbenabänderung, welche ich im Radnaer-Gebirge (Ostkarpaten) im Tale des Vöröspatak, oberhalb der Waldgrenze sammelte, als ab. **coerulea** bezeichnen.

12. Am Rózsadomb (Rosenhügel) in Budapest sammelte ich in meinem Garten eine *Barypithes*-Art, welche ich zuerst für *B. Chevrolati* BOH. hielt. Nach der Präparation stellte es sich aber heraus, dass das Tier einer neuen, mit *B. styriacus* SEIDL. verwandten Art angehört, welche so wie *styriacus* beim ♂ in der Aussenhälfte nach innen gebogene Vorder-schienen besitzt. Die neue Arte möchte ich folgendermassen kennzeichnen:

***Barypithes budensis* spec. nov.**

Heller oder dunkler braun bis braunschwarz, mit immer helleren rotbraunen Fühlern und Beinen. Rüssel so lang als breit, kaum gebogen, seitlich durch die Fühlerfurchen ein-

geengt, oben flach und vorne schwach eingedrückt, scharf punktiert, die Zwischenräume der Punkte wie am Kopf zu Längrunzeln erhoben, die Fühlergruben gross, nach hinten und unten offen, die aus ihnen hervorgehenden Fühlerfurchen schief nach unten gerichtet. Fühlerschaft flach gebogen und wenig über den Vorderrand des Halsschildes reichend, erstes Geisselglied etwas länger als das zweite Glied, das dritte halb so lang als das zweite und länger als breit, das vierte und fünfte Glied kugelig und beiläufig so lang als breit, das sechste und siebente Glied breiter als lang. Augen schwach, aber deutlich herausstehend, gewölbt. Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, etwas länger als breit, zerstreut punktiert, die Punkte gross, in den Zwischenräumen lang abstehend behaart. Flügeldecken eiförmig, beim ♂ gegen die Spitze etwas zugespitzt verengt, die Punkte der Punktreihen tief und gross, gegen die Spitze allmählich seichter werdend, die Zwischenräume mit schief abstehenden, langen Haaren besetzt. Vorder- und Mittelschenkel ohne Zahn, Vorderschienen des ♂ hinter der Mitte stark nach innen gebogen. Körperform der ♂♂ schlanker, der ♀♀ breiter, besonders Halsschild und Flügeldecken breiter. Länge 3.5—4 mm.

Mit *B. styriacus* SEIDL. zunächst verwandt, von diesem aber durch grösseren Körper, lange abstehende Behaarung, länger als breites Halsschild, dichter und gröber punktierten Kopf, Halsschild und Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

Fundorte: Budapest (am Rózsadomb in den Budaer-Bergen).

A hazai örvényférgék gyűjtése és konzerválási módja.

Irta: Dr. Mödlinger Gusztáv (Budapest)

Az örvényférgék (*Turbellaria*) közül e helyen csak a *Rhabdocoelida* és a *Tricladidea* alrendbe tartozó fajok gyűjtésével és konzerválási módjaival foglalkozunk, mert a többi alrendbe tartozó örvényférgék egyrészt tengerlakók, másrészt azok konzerválási módszerei túlbonyolultak ahhoz, hogy azt jól felszerelt laboratórium nélkül elvégezhesük.

Az örvényférgék gyűjtése és praeparálása begyakorlással könnyen elsajátítható, nagyobb nehézséget nem okoz, azonban bizonyos „fogások” ismerete, különösen kezdőknek nélkülözhetetlenek. Mivel a *Tricladidák* gyűjtési és konzerválási módszerei a *Rhabdocoelidákéitól* eltér, célszerű a két csoport technikai eljárásait külön-külön megismernünk.

A **Tricladidák** gyűjtésével foglalkozók munkája nincs évszakhoz kötve, mert a legtöbb faj télen-nyáron majdnem azonos egyedszámban gyűjthető. A gyűjtés, amennyiben megfelelő élőhelyen keresgélünk, meglehetősen egyszerű. Felszerelésünk egy nem túlkicsiny, széles szájú üvegedény, ú. n. porüveg és egy kellő nagyságú festőecset. Kevésbé fontos, de azért sok esetben szükségünk van az iszap, kicsiny kövek, vízi növények stb. kiemelésére egy kisebb méretű vizihálóra. Ha a patakokban vagy folyókban gyűjtünk, akkor elsősorban a parton heverő és víztől körülmosott vagy vízben fekvő köveket kutassuk át figyelemmel, mert a férgek szívesen tartózkodnak ezek alján. Különösen apadó vízálláskor kecsget sok eredménnyel gyűjtésünk, mert a lomha Tricladidák csak lassan követik a visszahúzódó vizet. Ezzel szemben áradó vízálláskor gyűjtésünk kevésbé kiadós, mivel az újonnan körülöblített köveket a Tricladidák csak hosszabb idő alatt népesítik be. Természetesen árvízkor a gyűjtésről le kell mondanunk. Nagyon érdemes a patakok forrásait és általában a forrásokat átkutatni, mert azokban igen gyakran ritka fajokra bukkanhatunk. A magasabbrendű növényzettel (*Potamogeton*, *Ranunculus* stb.) benőtt vizekben sikeresen gyűjthetünk a növények fonákján, a nád- és sás-félék levélhüvelyeiben. A vizek fenekén lévő iszapból dredge-háló segítségével emelhetjük ki a férgeket. Sok esetben eredményesen gyűjthetünk kutakban, amikor is vödörrel emeljük ki a vizet, vagy pedig felszivattyuzzuk. Ajánlatos a földalatti vizeket is szorgosan átvizsgálni, mert éppen e különleges biotopban akadhatunk a legérdekesebb és legritkább fajokra. Végül meg kell emlékeznünk a Tricladidák szárazföldi Planaria csoportjának lelőhelyeiről is. A szárazföldi Planariák aránylag ritkák, hazánkban alig ismeretes egy-két faj, ezért érdemes a gyűjtésük. Nedves erdei talajban, moha között, korhadt fában vagy idős fatörzsek lábának kérge alatt tanyáznak, de egyes fajok üvegházak virágcserepei alatt is meghúzódnak.

A Tricladidáknak az alzatról való eltávolításakor kellő gondossággal és türelemmel kell eljárunk, mert e férgek lágy teste igen könnyen megsérül. Úgy járunk el, hogy az előbb említett ecsetet megnedvesítjük, laposra nyomkodjuk és óvatosan a féreg alá toljuk. Ha zsákmányunkat élve akarjuk hazaszállítani, akkor főleg arról kell gondoskodnunk, hogy a szállításra szolgáló víz fel ne melegedjen; erre különösen a forráslakó fajoknál kell ügyelnünk. Nyáron a szállítás céljára kitűnő a kettős falú thermosüveg. Egyes fajok a hőmérséklet ingadozásokkal és oxigénhiánnyal szemben nagyon érzékenyek, ezért az ilyen fajok esetében a vizet ismételtlen cserélnünk kell (pl. forrásokban élő fajok).

A Tricladidákat a különböző céloknak megfelelően külön-

bőző folyadékokkal konzerváljuk. Ha a külső testalak megtartásáról van szó, ami meghatározásuk szempontjából fontos, akkor a STEINMANN-féle sublimat-salétromsavas folyadékot (8) alkalmazzuk. [Készítési módja: 1 rész nyers salétromsav, 1 rész konyhasós tömény sublimat-oldat (5 gr konyhasót 100 cm³ dest. vízben oldunk és az így nyert folyadékban oldjuk a sublimatot), 1 rész destillált víz]. A STEINMANN-féle folyadékot hidegen vagy melegen használhatjuk. A konzerválást, ill. rögzítést úgy végezzük, hogy az állatokat óraiüvegbe kevés vízbe helyezzük, mászni hagyjuk és amikor a rendes testalakot felvették, alkalmas pillanatban hirtelen STEINMANN-féle folyadékot öntünk rájuk. A legtöbb faj ilyenkor jól ki-nyúlva rögzítődik és különösen a feji rész tartja meg jellegzetes alakját, ami a meghatározáskor sokszor fontos. A rögzítő folyadékot csak rövid ideig hagyjuk hatni (legfeljebb egy-két percig) s azután a férgeket nagyobb üvegbe abszolút alkoholba visszük át, amelyben gyorsan megkeményednek. Az alkoholt ezután többször váltjuk és néhány óra múlva befejeződik a konzerválás. Rövid időre még jódos-alkoholba [96 %-os alkohol néhány csepp jódtinktúra] tesszük az anyagot, hogy a sublimátot eltávolítsuk az állatokból. Végül a jódot úgy távolítjuk el az anyagból, hogy addig váltjuk a 96 %-os alkoholt, míg az színtelen nem marad. Az így rögzített anyag 80—90 %-os alkoholban való eltartásra is alkalmas. Ez a konzerválási mód egész készítmények, sőt bizonyos mértékben mikroszkópi metszetek előállítására is használható.

Totális készítmény minden Tricladidából előállítható, azonban természetesen erre a pigmentnélküli fajok a legalkalmasabbak, különösen akkor, ha ezeket a rögzítés előtt valamely pigmenttartalmú állattal etetjük meg, mert ebben az esetben a bélcső lefutása sötét tartalmánál fogva könnyen tanulmányozható. A konzervált állatokat rendszerint természetes színükben, tehát előzetes festés nélkül zárjuk el fedőlemez alatt kanadabalzsamban, előzőleg azonban természetesen alkohol-sorozat segítségével tökéletesen vízteleníteniünk kell, s csak valamilyen felvilágosító folyadékon (xylol, szegfüölaj, terpineol, methybenzoat) keresztül vihetjük kanadabalzsamba. A férgeket boraxkarminnal vagy haematoxylinnal festhetjük meg oly módon, mint a szívóférgeket, azonban a festés, amint azt GELEI (2) is írja, nem ad kielégítő eredményt.

A legtöbb faj pontos meghatározásához az ivarszerveket szövettanilag kell megvizsgálnunk. Ilyen esetben a külső alak megtartására nem kell oly nagy súlyt fektetnünk. Rögzítő (fixáló) folyadéknak igen alkalmas és teljesen kielégítő eredményt ad a sublimat-ecetsav keveréke. [Készítési módja: tömény, vizes sublimat-oldat (70 gr hydrargyrum bichlora-

tum corrosivum-ot melegen 1000 cm^3 destillált vízben oldunk) amelyhez cm^3 -kint egy csepp jégecetet adunk. STEINMANN (8)]. A keveréket melegen vagy hidegen alkalmazhatjuk és kb. 10—20 percig hagyjuk hatni. A rögzített anyagot megfelelő mennyiségű 96 %-os alkoholba visszük át és a sublimátot ugyancsak jódos alkoholal távolítjuk el. Teljes víztelenítés után a férgeket 24 órára 1 %-os methylbenzoat-celloidin oldatba helyezzük, amelyben átlátszókká lesznek. [Készítési módja: 1 gr kiszáritott celloidin forgácsot 100 gr methylbenzoatban (Oleum niobe) oldunk]. Az anyag ezután félórára először benzolba kerül, a methylbenzoat eltávolítása végett, majd innen 42° -os paraffin és benzol vagy xylol, esetleg chloroform egyenlő arányú keverékébe. Ez már a paraffinbeágyazás első szakasza és ezt melegítő-szekrényben (thermostatban) kell végeznünk. A benzol-paraffin keverékben kb. $1\frac{1}{2}$ óráig marad, míg a benzol elpárolog és végeredményben az anyag most már megolvadt paraffinban van. Ebből az anyagot 1 órára tiszta 42° -on olvadó paraffinba helyezzük, majd 2—3 órára 58° -os paraffinba; ez utóbbi műveleteket ugyancsak thermostatban végezzük. Most azután az anyagot kiöntjük, vagyis papírcsónakba vagy pedig üveglapra helyezett acél derékszögekbe öntjük a megolvadt 58° -os paraffint és a férgeket kellő orientációban belehelyezzük; derékszögek használata esetén az üveglemezt és a derékszögeket is glicerinnel kenjük be. A papírcsónakban vagy a derékszögek között lévő paraffint ezután hirtelen, folyó hidegvízzel lehütjük, megmerevítjük. A teljesen kihűlt paraffinból ú. n. tömböket (blokkokat) vágunk ki, amelyekben megfelelő helyzetben fekszenek a férgek. A metszetek készítésére mikrotómot használunk, amellyel kb. $8\text{ }\mu\text{s}$ -os metszeteket készítünk. A metszeteket sorjában egymás mellé, kismennyiségű tojásfehérje-glicerinnel bekent, kevés destillált vízzel nedvesített tárgylemezre rakjuk fel és azokat 42° -ra melegített thermostatba helyezzük. A tojásfehérje-glycerin a metszetek felragasztására szolgál. [Készítési módja: friss tyúktojás fehérjét azonos mennyiségű vegytiszta glicerinnel jól összeárazzuk és szűrőpapíron megszűrjük. A keverék bomlásának megakadályozására kis darab kámfort, vagy thymolt adunk hozzá].

Az így felragasztott metszeteket a paraffin kioldás céljából festőedényben (kiivettában) 15 percig xylollal kezeljük, majd abszolút alkoholon, 96 és 70 %-os alkoholon keresztül, amelyekben kb. 1—1 percig maradnak, destillált vízbe visszük át. Ezután a metszetek festése következik. Legalkalmasabb a MAYER-féle savanyú haemalaunnal való festés. [Készítési módja: 1 gr haematoxylint 1000 cm^3 vízben oldunk fel. Az oldathoz pontosan 0.2 gr natriumjodátot (NaJO_3) és 50 gr vegytiszta kálitimsót adunk, majd rázás közben fel-

oldjuk, mialatt az oldat kékes ibolyaszínű lesz. Ezután 50 gr chloralhydratot és 1 gr kristályos citromsavat adunk hozzá, miközben az oldat színe vörösesibolya színárnyalatú lesz. A festékoldat jól záródó üvegben sokáig eltartható.] Körülbelül 5—10 percig való festés után a felesleges festéket destillált vízzel leöblítjük, majd utána a metszeteket folyóvízben még 10—15 percig mossuk, vagy 20—25 percig kútvízben tartjuk. Ezután a metszeteket 1—3 percig 0.1 % -os vizes eosin-oldatban festjük. Az így megfestett metszetek fokozatosan különböző töménységű alkoholba kerülnek (70, 80, 90, 96 % -os) és a felvilágosító folyadék (terpineol) után a metszetsorozatot kanadabalzsamban zárjuk el.

A **Rhabdocoelidák** majdnem az egész év folyamán mind az álló, mind a folyóvizekben megtalálhatók. Tenyésztési idejük rövid, a melegebb időszakban mindössze néhány hét vagy hónap. Ebben az időben egész kicsiny vízösszegyülemlekben is gyakran ezrével gyűjthetők. Kicsinységük és átlátszó testük miatt sokszor nehéz észrevenni őket, amihez még az is hozzájárul, hogy egyik-másik fajuk kitűnően úszik.

A Rhabdocoelidákat planktonhálóval gyűjtjük. Kezdeknek ajánlatos a gyűjtést nyáron végezni, amikor alkalmas állóvizekben gazdag állatvilág fejlődik ki. A hálót a vízben gyorsan néhányszor ide-oda húzzuk és annak tartalmát, elegendő vízzel, jól záródó edénybe ürítjük. Szép eredménnyel gyűjthetünk az állóvizek iszapjában is. Gyűjtőüvegeknek igen alkalmasak a fedővel elzárható $\frac{1}{2}$ —1 literes mézes és befőttes üvegek. Ha különböző helyeken gyűjtünk, akkor az egyes helyeken gyűjtött anyagot külön-külön üvegekbe helyezzük el és pontos lelőhely adatokkal látjuk el. Odahaza a gyűjtőüvegeinket lapos tálakba ürítjük és vezetéki vízzel feltöltve nyugodtan állni hagyjuk. Erre a célra kitűnően alkalmasak a fényképészeti célokra szolgáló zománcos előhívótálak. Egy-két óra múlva a tál szélén számos állati szervezet gyűlik össze. A Rhabdocoelidákat ezek között jellegzetes mozgásukról ismerhetjük fel, amennyiben anélkül, hogy rajtuk helyváltoztatási működést figyelhetünk meg, teljesen símán csúsznak tova a tál falán vagy a víz felületén, vagy pedig szabadon úszkálnak a vízben. Ha a felismerésükben már gyakorlatra tettünk szert, akkor a terepen is hasonló módon gyűjthetünk. A vízi növényzetet, a planktonhálók tartalmát egyszerűen belemossuk a már említett zománcos táalba és nagylátóterű nagyítóüveggel átvizsgáljuk gyűjtésünket. A felismert Rhabdocoelidákat pipettával kisebb gyűjtőüvegbe tesszük. Ilyen módszerrel valamely állóvíz Rhabdocoelida-faunája már a helyszínen helyesen megállapítható és adott esetben a ritkább vagy ismeretlen fajokból lehetőleg sok példány gyűjthető. Ezzel szemben, ha csak oda-

haza vizsgáljuk át gyűjtött anyagunkat, előfordulhat, hogy az érdekesebb alakokból keveset gyűjtöttünk és egy másik, néhány nap múlva tett gyűjtőkirándulásunkon esetleg a kérdéses fajt már nem találjuk.

A Rhabdocoelidák tanulmányozására és meghatározására, az állatok kicsinyisége miatt, mikroszkópra van szükségünk. Mikroszkópi vizsgálatuk könnyű, mert testük átlátszó. A férget pipettával kicsiny vízcseppben tárgylemezre cseppentjük és viaszlábacskákkal ellátott fedőlemezzel fedjük be úgy, hogy a féreg kissé lelapuljon, azonban össze ne nyomódjék, majd a felesleges vizet szűrőpapiroscsíkkal leszívjuk és így ú. n. szétnyomott készítményt („Quetschpräparat“) állítunk elő. Az állat szervezetéről különböző nagyításokkal pontos vázlatokat készítünk, ugyancsak ajánlatos a féreg testalakját is szabad mozgása közben vázlatos rajzban rögzíteni, mert ezeket a meghatározáskor jól felhasználhatjuk. Ha egy fajból több példányunk van, akkor a mikroszkóp alatt levő példányt ismételt, azonban nem erős nyomással, a fedőlemezen szétnyomjuk s így a fajmeghatározás szempontjából oly fontos ivarkészüléket jól tanulmányozhatjuk, különösen a párosodószervek chitinképződményei tűnnek elő jól. Azonban, ha csak kevés példányunk van, akkor természetesen az élve való vizsgálatkor óvatosan járunk el, hogy az állatot a fedőlemez nyomásától megszabadítva, még metszetsorozat készítésére is felhasználhassuk. Totális készítmények előállítására alig vezet eredményre, legfeljebb a nagyobb fajok alkalmasak ilyen célra (pl. *Mesostoma Ehrenbergi*).

A metszetsorozatok előállításának módszerei ugyanazok, mint amelyekkel a Tricladidáknál megismerkedtünk. Konzerválásukra kitűnően beválik a sublimat-ecetsav keverék (l. fentebb) és a ZENKER-féle folyadék. [Készítési módja: 100 cm³ destillált vízben 2.5 gr kaliumbichromatot és 1 gr natriumsulfatot oldunk. Majd az oldathoz 5 gr sublimátot és közvetlenül a használat előtt 5 cm³ jégecetet adunk].

IRODALOM: 1. BÖHMIG, L.: Turbellaria. Süßwasserfauna Deutschlands. Jena, 1909. — 2. GELEI, J.: Untersuchungsmethoden für Turbellarien. Zeitschr. f. wiss. Mikr. u. f. mikr. Technik 46, 1928, p. 45—88. — 3. GELEI, J.: Mikrotechnik der Wirbellosen. Methodik der wissenschaftlichen Biologie. 1. Berlin, 1928. — 4. GRAFF, L.: Turbellaria. Das Tierreich. Lief. 23, u. 35. 1905, 1913. — 5. KENK R.: Beiträge zum System der Probursalier (Tricladida paludicola). Zool. Anz. 89, 1930, p. 145—162, 289—302. — 6. LAMPERT, K.: Az édesvizek élete, Budapest, 1904. — 7. REISINGER, E.: Turbellaria. Biologie der Tiere Deutschlands I. Lief. 6. 1923. — 8. STEINMANN, P. & BRESSLAU, E.: Die Strudelwürmer (Turbellaria). Monographien einheimischer Tiere. Leipzig, 1913. — 9. WESENBERG-LUND, C.: Biologie der Süßwassertiere. Wien, 1939.

Az élősködő lapos- és fonalférgek gyűjtése és konzerválási módja.

Irta: Dr. Mödlinger Gusztáv (Budapest)

Az élősködő lapos- és fonalférgek gyűjtési és konzerválási módja nagymértékben eltér más állatcsoportokétól. Az eltérést elsősorban az okozza, hogy az élősködő férgek tartózkodási helye egészen más természetű, mint a többi állatcsoportoké, másodsorban pedig az, hogy az élősködő férgek természetrajzi és más egyéb leírásához szükséges azok összes fejlődési alakjának ismerete.

Hazánkban az élősködő férgek kutatása ezideig nagyrészt elhanyagolt terület volt, amit a Fauna Regni Hungariae csekély fajszáma igazol és annak megjelenése óta sem gyarapodott nagyobb mértékben a leírt fajok száma. Ennek egyik oka az élősködő férgek gyűjtési és konzerválási módjának bonyolultsága és azok leírásának nehéz hozzáférhetősége, speciális eszközök hiánya. Az előbbi hiányokat igyekszem a következőkben néhány módszerrel pótolni.

Alig ismerünk olyan gerinces állatfajt, amelyben élősködő férgek nem fordulnak elő. Természetesen a gerincesek nem minden egyedében találunk élősködőket, mert az élősködőkkel való fertőzöttség különböző körülményektől függ, elsősorban a táplálkozás módjától, mert a legtöbb élősködő a táplálékkal jut a gazdaállatba. Ha az állat olyan táplálékkal él, amelyben az élősködő férgek fejlődési állapotai nem fordulnak elő, akkor természetesen nem találunk benne élősködőket, mint pl. a még tejen élő fiatal emlősökben. Ezért élősködő férgeket elsősorban kifejlett vagy az első fejlődési állapotokon túl levő gerinces állatokban keressünk. A gyűjtéskor másodsorban arra kell tekintettel lennünk, hogy a gazdaállat hullája még teljesen friss állapotban legyen, mert számos élősködő féreg nem éli túl a gazdaállat elmulását; gyakran gyorsan elpusztulnak és szétesnek. Különösen érvényes ez a madarak galandférgereire, kevésbé a fonalférgekre és a legtöbb faj betokozott fejlődési állapotaira, amelyek még bomló szervezetben is életben találhatók.

Ha élő gazdaállatból akarunk férgeket gyűjteni, akkor azt először valamely narkotikummal (chloroform, aether) megöljük, majd szabályos módon felboncoljuk és a szervek rendszereinek legtöbbjét férgekre vonatkozólag átkutatatjuk. Elsősorban a bélcsövet és annak függelékeit, a tüdőt, a légutakat, a testüregeket, a kiválasztó szerveket (vese, húgyhólyag), de a többi szervet sem hanyagoljuk el.

Az édesvízi, tengeri és szárazföldi gerinctelen állatok is rejtegethetnek szervezetükben élősködő férgeket, illetve azok egyes fejlődési állapotait, amelyek szabadon vagy betoko-

zódva belső szervekben, ritkábban testüregekben találhatók. A bélcsövükben leggyakrabban a kicsiny fonalféreg-fajok tenyésznek.

A bélcsőben élősködő nagyobb férgek gyors gyűjtését különösen gyűjtőutakon olymódon végezhetjük, hogy az átkutatandó bélcsövet hosszában felvágjuk az esetleg jelenlevő nagyobb férgeket tüstént ecsettel vagy lágy csipesszel kiszedegetjük és konzerváljuk, vagy későbbi konzerválásra élettani konyhasóoldatba helyezzük (állandó hőmérsékletűek esetében 0.9%-os, változó hőmérsékletűeknél pedig 0.6%-os konyhasóoldat). A béltartalmat ezután részletekben spatulával a bélfalról leemeljük, a bélhámot és a bolyhokat csak akkor távolítjuk el, ha közöttük férgeket vélünk vagy próbavizsgálattal ilyeneket megállapítottunk. Az egyes mogyoró- vagy diónagyságú nyálkahártya részleteket egyenként közönséges próbáüvegekbe helyezzük, hosszuk egyharmadáig élettani konyhasóoldattal töltjük fel és hüvelykujjunkkal a cső száját elzárva $\frac{1}{2}$ —1 percig erőteljesen rázzuk; ezután rögtön ugyanannyi tömény vizes sublimát-oldatot [Készítési módja: 70 gr hydrargyrum bichloratum corrosivum-ot 1000 cm³ forró destillált vízben oldunk, majd lehűtjük és ekkor az üvegedény fenekén néhány fehér tűalakú kristály válik ki] töltünk utána, majd ismét kb. fél percig rázzuk. A rendszerint jól kiterült férgeket rövid idő múlva vagy később (napok vagy hetek múltán) összegyűjthetjük, utóbbi esetben jól záródó fiolákban 80%-os alkoholban helyezzük, felirattal látjuk el és a vizsgálatig megőrizzük.

A férgek összegyűjtésére és kikeresésére a fiola felrázott tartalmát ismét üveg-tubusba öntjük, néhány köbcentiméter hijján vízzel töltjük fel és nyílását hüvelykujjunkkal elzárva néhányszor ide-oda rázzuk, míg a konzervált anyag a folyadékban aránylag egyenletesen oszlott el. Ha most a tubust állványon függőleges helyzetben állítjuk fel, akkor először a férgek süllyednek alá, amikor ez megtörtént, akkor a felettük levő zavaros folyadékot Petri-csészébe öntjük és ezt a műveletet addig ismételjük, míg a férgek teljesen tiszta vízben nincsenek. Mivel a bélben gyakran olyan anyagok is vannak, amelyek fajsúlya a férgekével azonos vagy azokéhoz hasonló, tehát épp oly gyorsan süllyednek mint a férgek, azért a férgeket az üledékből kell kikeresnünk. E célból az üledéket Petri-csészébe öntjük, vízzel felhígítjuk, a férgeket egyenként spatulával, vagy még jobb, ha ecsettel, kihalásszuk és rögtön jóalkoholba [Készítési módja: 10 gr. jódot 100 cm³ 96%-os alkoholban oldunk, majd ebből a jód-tinktúrából cseppenként annyit adunk 70%-os alkoholhoz, míg az konyakhoz hasonló barna színt ölt] tesszük. A fentebb említett leöntött zavaros folyadékot esetleg újra felhígítva Petri-csészében ismét pontosan átvizsgáljuk, mert az még

kicsiny és gyöngéd fajokat tartalmazhat. Ha igen kicsiny férgekrol van szó, amelyek a bolyhok között tapadnak meg, akkor a bélcső falát darabokra vágjuk és ezeket tubusban konyhasóoldattal erősen rázzuk; a legtöbb példányt ezzel rejtekhelyükről eltávolíthatjuk. A béldarabok eltávolítása után következik az előbb ismertetett szublimáttal való kezelés. A fonalférgek élettani konyhasóoldatban könnyen felduzzadnak, ezért ajánlatosabb töményebb (1—2%-os) konyhasóoldatot alkalmazni. LÜHNE (5) módszere szerint a konyhasóoldatot teljesen elhagyhatjuk és a tubusokba helyezett béltartalmat rögtön hideg, tömény vizes szublimát-oldattal öntjük fel, rázzuk és a parafadugóval elzárt tubusokat vízszintesen helyezzük el. A nagyobb súlyú férgek a fenékre süllyednek, jól kiterülnek, mert elegendő hely áll rendelkezésükre. A további kezelés céljából az előbbiekhöz hasonlóan járunk el.

Megőrző folyadékul elsősorban 80—90%-os alkoholt, bizonyos esetekben, főleg fonalférgeknél glicerint és alkohol keveréket használunk. A megőrzésre csak becsiszolt üveg-dugós üvegeket használjunk, mert a parafadugóból az alkohol festékanyagokat és csersavat old ki, mely anyagok a konzervált férgek színét és festhetőségét megváltoztatják. A kisebb fajokat vattával elzárt tubusokban alkoholba helyezhetjük, majd ezeket is alkoholt tartalmazó, jól zárható nagyobb üvegedénybe, ultreform-üvegbe, tesszük.

Más módon járunk el, ha ú. n. egész, vagyis totalis készítményeket akarunk előállítani, amelyeket finomabb és különösen rendszertani célú anatómiai vizsgálatokra alkalmasabbak. Ezek a módszerek az élősködő férgek egyes csoportjai szerint különbözök.

1. Szívóférgek. A szervekből kivett példányokat élettani konyhasóoldattal gyorsan leöblítjük, az esetleg rátapadó nyálkát stb. ecsettel eltávolítjuk, majd tárgylemezre helyezzük és ecsettel kiterítjük. Ezután megfelelő nagyságú fedőlemezre rögzítő folyadékot cseppentünk, megfordítjuk és a férget befedjük, amely rendszerint ráncképződés és alakváltozás nélkül jól kiterül. A kiterülést fokozhatjuk vagy csökkenthetjük a fedőlemez alatt levő folyadék mennyiségének szaporításával vagy csökkentésével, amit itatóspapírral való leszívással vagy a folyadéknak cseppenként való hozzáadásával érhetünk el. Túlságos lapítás a férgek roncsolását idézi elő, amit mindig kerülnünk kell. E módszert csak kisebb, kevésbé izmos fajokon alkalmazhatjuk, nagyobb fajok konzerválásakor ú. n. kompressoriumot kell alkalmaznunk.

A rögzítő folyadék elég gyorsan hatol a testbe, azonban csak a test szélét rögzíti teljesen, az üveggel fedett részek ezért átlátszóak maradnak, míg a testszélek átlátszatlanok,

opakká lesznek. Ezért, amint ez bekövetkezett, a fedőlemezt igen óvatosan leemeljük és ismét a tárgyra ejtjük, esetleg újabb rögzítő folyadékot adunk hozzá. Ha a tárgy szakadékony, akkor a fedőlemez szélén addig adunk hozzá folyadékot, míg a fedőlemez felemelkedik és lebeg. Ha tárgyunk bizonyos mértékig rögzített, akkor óvatosan, ecsettel lapos csészébe rögzítő folyadékba helyezzük, míg a teljesen opakká nem lesz.

Rögzítő folyadékul legalkalmasabbnak a tömény, vizes sublimát-oldatot találtam. E rögzítés után az anyagokat tovább kell kezelniük olymódon, hogy a sublimát eltávolítása céljából jódkoholba helyezzük 24—48 óráig, majd 70%-os alkohollal a jódot távolítjuk el. Rögzítésre használhatjuk még a HOFER-féle folyadékot is [Készítési módja: 50 rész vizes, tömény pikrinsavoldat + 48 rész víz + 2 rész jégecet]. Az anyagot 70%-os alkoholban kezeljük tovább, mindaddig míg a sárga pikrinsavat az anyagból el nem távolítottuk.

Anatomiai vizsgálatok céljából a rögzített anyagot megfestjük, amire kitűnően alkalmas az alkoholos boraxkarmin [Készítési módja: 2—3 gr jó minőségű karmint dörzscsészében 4 gr boraxsal finoman eldörzsölünk és főzés közben 100 cm³ dest. vízben feloldjuk. Kihülés után 100 cm³ 70%-os alkoholt adunk hozzá, többszöri rázás közben néhány hétig állni hagyjuk és végül megszűrjük]. A férgeket 24—48 órára boraxkarminnal festjük, majd 0.1%-os sósavas alkohollal addig differenciáljuk, míg csak a féreg szervei festéket tartalmaznak. Hasonló módon festhetünk haemalaunnal vagy valamilyen haematoxylin oldattal is. Ezután következik a 70, 80, 90 és 96%-os alkoholban való fokozatos víztelenítés, mindegyik alkohol fokozatban anyagunkat a tárgyak nagysága szerint 12—24 óra hosszat hagyjuk állni. Ezután a tárgyat terpineollal vagy methyllbenzoattal (oleum niobe) világosítjuk fel és fedőlemez alatt kanadabalzsamban zárjuk el. Felvilágosító anyagul xylolt és szegfüolajat is használhatunk, azonban ekkor az anyagot még abszolút alkohollal is kell víztelenítenünk, ami nem mindig áll rendelkezésünkre, azonkívül a szegfüolaj még sárgítja is az anyagot.

2. Galandférgek. A galandférgek előzetes kezelése totalis készítmények előállítása céljából ugyanolyan módon történik, amint azt a szívóférgeknél láttuk. A kisebb példányokat ill. fajokat, amennyiben a fedőlemez alatt elférnek, egészen kezeljük. A nagyobb példányokat széttagoljuk és csak a fejet, fiatalabb és idősebb ízeket rögzítjük.

3. A fonalférgek konzerválása ellentálló cuticulájuk miatt sokszor nehézségbe ütközik. A cuticula rögzítéskor gyakran redőket vett, amelyek a belső szerveket elfedik, azonkívül átjárhatatlansága miatt az egész állat festésétől

eleve el kell tekintenünk. Hasonló okok miatt nem zárhatjuk el kanadabalzsamba. Konzerváló folyadékul fedőlemez alatt gyöngé 30%-os alkoholt vagy MÜLLER-féle folyadékot [Készítési módja: 100 gr dest. vízben oldunk 2.5 gr kaliumbichromatot és 1 gr natrium sulfuricumot] alkalmazunk és az ily módon elkészített tárgylemezeket néhány napig nedves kamrában tartjuk. Majd a MÜLLER-féle folyadékot itatóspapírossal eltávolítjuk, néhányszor vízzel átöblítjük és az anyaghoz 20—25%-os alkoholt adunk, amelyben 24 óra hosszát időzük, még mindig a nedves kamrában. Végül a fedőlemez széléhez 40%-os alkohol és glicerín egyenlő súlyrészű keverékét adjuk. Az így kezelt készítményeket üvegbura alatt szabadon hagyjuk állni; a víz és az alkohol lassan elpárolog és helyükbe fokozatosan glicerín lép, amelyet időről-időre a fedőlemez szélére cseppentünk. Végül a férgek tiszta glicerínben fekszenek és mikroszkopos vizsgálatra alkalmasok. Véglegesen glicerín-gelatinban [2 rész gelatin + 6 rész víz + 7 rész glicerín] zárjuk el oly módon, hogy a fedőlemezt leemeljük, a glicerínt leitatjuk, kis mennyiségű glicerín-gelatin spatulán láng felett elfolyósítunk, a folyós glicerín-gelatin cseppet a férgekre ejtjük és tiszta fedőlemezlel lefedjük.

Alkalmasabbnak találtam a LANGERON-tól (4) közölt lactophenolos módszert [Lactophenol készítési módja: 20 gr acid. carbolicum pur. crist., 20 gr acid. lacticum (fajsúly 1.21), 10 gr glicerín (fajsúly 1.25) és 20 gr aqua dest.-et összekeverünk és a nyert oldatot barna üvegben tartjuk]. A férgeket hígított formalinban (5 : 100) rögzítjük, majd lactophenolba vesszük át, amelyet egyenlő súlyrészű vízzel hígítottunk. Néhány óra múlva a férget tárgylemez közepén egy csepp lactophenolba teszük és fedőlemezlel fedjük le. A fedőlemez négy sarkát egy-egy glicerín-gelatin [Készítési módja: 7 gr legfinomabb gelatint 2 órára 42 cm³ dest. vízben áztatjuk be, ezután 50 gr glicerínt és 0.5 gr kristályos karbolsavat adunk hozzá, majd keverés közben vízfürdőn 10—15 percig melegítjük. Végül megnedvesített üveggyapoton keresztül megszűrjük.] cseppel rögzítjük, majd a fedőlemez széleit is ezzel a gelatinnal keretezzük körül és kihülés után a fedőlemez széleit valamilyen lakkal keretezzük körül.

IRODALOM: 1. BITTNER, H. & SPREHN, C.: Trematodes. Saugwürmer. SCHULTZE: Biologie der Tiere Deutschlands. — 2. BRAUN, M. & SEIFERT, O.: Die tierischen Parasiten des Menschen. Leipzig 1925. — 3. FIEBIGER, J.: Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere, sowie des Menschen. Wien—Leipzig 1925. — 4. LANGERON, M.: Note sur l'emploi du lactophenol de Amman pour le montage des Nematodes. C. R. Soc. Biol. Paris 58. 1905, p. 749—750. — 5. LÜHE, M.: Zwei neue Distomen aus indischen Anuren. Anhang: Bemerkungen zu dem Artikel „Natur doceri etc.“ von Loos. Centralbl. Bakt. 1. Abt. 29. 1901.

p. 167. — 6. LÜHE, M.: Parasitische Plattwürmer I. Trematodes. BRAUER: Die Süßwasserfauna Deutschlands H. 17. 1909. — 7. SPREHN, C. E. W.: Lehrbuch der Helminthologie. Berlin 1932. — 8. STARKOFF, OLEG.: Nuovi metodi per la preparazione di Platelmini. Boll. Ist. sieroter Milan. 18. 1939, p. 218—224. (Lásd Zool. Bericht 50. 4. 1940). — 9. WESENBERG—LUND, C.: Biologie der Süßwassertiere. Wien 1939.

A buzogányfejűek (*Acanthocephala*) és féregatkák (*Pentastomida*) gyűjtése és konzerválása.

Irta: Dr. Kotlán Sándor (Budapest)

A buzogányfejűeknek és féregatkáknak közös jellemvonásuk, hogy szervezetük az élősködő életmódhoz való szélsőséges alkalmazkodás folytán nagyfokú hanyatló átalakuláson ment át. E körülmény s különösen az, hogy anatómiai viszonyaik jobbára ma sem ismereteseek eléggé, oka annak, hogy rendszertani hovátartozásuk, de rendszertani taglalásuk is, ma még bizonytalan alapokon nyugszik.

A buzogányfejűek (*Acanthocephala*) kifejlett korukban a legkülönbözőbb gerinces állatokban élősködhetnek, de leggyakrabban és egyben jelentős fajbőségben a halakban és madarakban fordulnak elő. Fejlődésük jellemvonása, hogy embriókat tartalmazó petéiknek mindig egy alkalmas közti-gazdába (vizi és szárazföldi ízeltlábúak) kell jutniuk, melyben a fertőző lárvállapot fejlődik ki. E közti-gazdák és végleges-gazda közt szoros oekológiai kapcsolat áll fenn, pl. a közti-gazdák a végleges-gazda természetes táplálékául szolgálnak. E lárvák nem ritkán gerincesekben (halak, két-éltűek, hüllők) is előfordulnak, ha a közti-gazdával ezek szervezetébe jutva a további fejlődésükhöz szükséges feltételek hiányoznak. Az ilyen gerincesek vivő- (segéd) gazdáként szerepelnek a fajok elterjesztésében.

A hazai buzogányfejűekről szóló ismereteink, mind faunisztikai, mind pedig fejlődéstani tekintetben igen szerények. Azon a néhány fajon kívül, amely a sertésben (*Macracanthorhynchus*), vizi madarakban (*Polymorphus*, *Filicollis*), békákban (*Acanthocephalus*) vagy halakban (*Acanthocephalus*, *Neorhynchus*, *Pomphorhynchus* stb.) gyakrabban kerül szemünk elé, elterjedésükről alig tudunk valamit.

A gazdaállat bélcsövében horgokkal dúsan megrakott ormányukkal szilárdan megkapaszkodó férgeket a bélnek lehetőleg élettani konyhasóoldatban való felvágása után csipesz segítségével, óvatos húzással a nyálkahártyáról leválasztjuk (a bélel együtt rögzített példányoknak leválasztása jóval körülményesebb s ilyenek horgai a vizsgálatra kevésbé alkalmasak), majd $\frac{1}{2}$ —1 óráig tiszta vízben tartjuk, hogy az ormány hüvelyéből kitüremkedjék. Ha ez nem

következik be magától, úgy a két tárgylemez közt tartott féreg elülső végére gyakorolt óvatos, enyhe nyomással az ormány kiöltődésre bírható.

A féргеket olyan 50 C°-os tömény vizes sublimát-oldatban rögzítjük, melyhez előzőleg néhány csepp jégecetet is adunk. Rögzítés közben a kémcsőben, vagy ha hosszabb példányról van szó, üvegtálban lévő folyadékot lassan mozgatjuk, hogy a férgek kinyuljanak (Loos-féle eljárás). Ha rögzítés közben az ormány nem maradna kitöltött állapotban, a rögzítést példányonként két tárgylemez között az előbb leírt módon kell végeznünk. A rögzített példányokat néhány csepp Lugol-oldattal [Készítési módja: 100 cm³ 90%-os alkoholban 2 gr jódot és 3 gr káliumjodidot oldunk] szalmasárgára festett 50%-os alkoholban tartjuk mindaddig, míg az esetleg újabb Lugol-oldat cseppek hozzáadása után megfestett alkohol már nem színtelenedik el, majd 70—80%-os alkoholban eltesszük.

A rögzített, ill. konzervált anyagot megfestés [igen alkalmas a vizes ERLICH-féle haematoxylin-oldat (Készítési módja: 100 cm³ 96%-os alkoholban oldunk 2 gr haematoxylint, majd ehhez hozzáadunk 100 cm³ dest. vizet, 100 cm³ glycerint, 3 gr kálitimsót és 10 cm³ jégecetet. A festék csak kb. három hetes érés után használható)], majd alapos kimosás és víztelenítés után cédrusolajban átlátszóvá tehetjük, vagy a szövettani technikában szokásos módon metszhetőség végett paraffinba beágyazzuk (ez utóbbi eljárást részletesen közöltük az örvényférgék konzerválásának ismertetése során). E műveletek bármelyike előtt ajánlatos a féргеket szövettani tűvel egy-két helyen óvatosan megszüdni, hogy a festő- s egyéb folyadékok gyorsabban behatolhassanak a testüregbe és a szervekbe.

A lárvaalakokat vízi és szárazföldi ízeltlábúakból gyűjthetjük. Ezek különösen egyes rákokban (*Gammarus*) és bogár-lárváknak (cserebogár-félék lárvaiban és imágóiban) gyakoriak. E lárvák vastag burokba zártan a testüregben, zsírtestben találhatók s kiemelésük után akár glicerinben vagy lactophenolban [Készítés módja: 20 gr kristályos carbolsav, 20 gr tejsav, 10 gr glicerint és 20 gr dest. víz. Az oldatot barna üvegben tartjuk], akár pedig víztelenítés után cédrusolajban átlátszóvá tehető.

A **féregatkák** (Pentastomida) kifejlett korukban gerincesek (leggyakrabban hullók) légzőszerveiben élősködnek. Európában mindezeig alig néhány fajukat találták. Hazánkban kutya-félék felső légutáiban, főleg az orrüregben élősködő *Linguatula serrata* nem tartozik a ritkaságok közé.

A többé-kevésbé lapított, máskor hengeres és gyűrűzött testű, sárgászörös, vagy csontsárga színű féregatkák rend-

szerint több (4—12) cm hosszúra nőnek, de akadnak köztük mindössze néhány milliméter nagyságú fajok is. A tartózkodási helyükről óvatosan kiemelt példányokat forró 70%-os alkoholban rögzítjük. Eltartásukra a 70—80%-os alkohol alkalmas.

Lárvaalakjaik gerincesekben, a *Linguatula*-lárvák különféle emlősök nyirokesomóiban, májában, tüdejében fordulnak elő.

IRODALOM: Acanthocephala. 1. VAN CLEAVE, H. I.: A Key to the Genera of Acanthocephala. Transact. Amer. Microsc. Soc. 42. 1923, p. 184—191. — 2. LÜHE, M.: Acanthocephalen. Die Süßwasserfauna Deutschlands H. 16. Jena, 1911. — 3. MARVAL, L.: Monographie des Acanthocéphales d'oiseaux. Rev. Suisse de Zool. 13. 1905, p. 195—586. — 4. MEYER, A.: Neue Acanthocephalen aus dem Berliner Museum. Zool. Jahrb. Syst. 62. 1931, p. 53—108. — 5. PORTA, A.: Gli Echinorinchi dei Pesci. Arch. Zoologico 2. 1905, p. 149—214. — 6. PORTA, A.: Gli Acantocefali dei Mammiferi. Arch. Zoologico 4. 1909, p. 239—285. — 7. SOUTWELL, T. & MACFIE, J. W. S.: On a collection of Acanthocephala in the Liverpool School of Tropical Medicine. Ann. Trop. Med. Liverpool 19. 1925, p. 141—184. — 8. TRAVASSOS, L.: Contribucoes para o conhecimento da Fauna helminthologica brasileira. Revisao dos acanthocefalos brasileiros. Mem. do Inst. Oswaldo Cruz. Parte I. 9. 1917, p. 5—62; Parte II. 19. 1926, p. 31—125. — 9. WESENBERG—LUND, C.: Biologie der Süßwassertiere. Wien 1939, pp. 817. spec. p. 294—301. — 10. WITENBERG, G.: Acanthocephalen-Studien I. und II. Boll. di Zool. 3. 1932, p. 243—252, 253—266.

Pentastomida. 1. HAFNER, K.: Linguatulida. Biologie der Tiere Deutschlands Lief. 16. T. 13, 1925, pp. 8. — 2. HEYMONS, R.: Pentastomida. BRONNS Klassen und Ordnungen des Tierreichs 5. Abt. 4. 1935. — 3. HEYMONS, R. & VITZTHUM, H.: Beiträge zur Systematik der Pentastomiden. Zeitschr. Parasitk. 8. 1936, p. 1—103. — 4. SAMBON, L. W.: A Synopsis of the Family Linguatulidae. J. Trop. Med. 25. 1922, p. 188—206, 391—428.

307.434

12

Fragmenta Faunistica Hungarica

Tom. VI

1943

Fasc. 3.

Megindította 1938-ban

Dr. Szent-Ivány József

Szerkesztik:

Dr. Soós Árpád és Dr. Székessy Vilmos.



Budapest, 1943. VIII. 1.

Kiadja a Kir. Magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Állatrendszertani Intézete
Igazgató: Dr. Dudich Endre egyetemi ny. r. tanár

CONSPECTUS MATERIARUM

Fejérváry-Lángh, A. M.:	Beiträge und Berichtigungen zum Reptilien-Teil des ungarischen Faunenkataloges	81
Szent-Ivány, J.:	Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums II.	98
Széekessy, V.	Die Staphyliniden Ungarns. VIII.	101
Szent-Ivány, J.:	Die orientalische Lachtaube in der südlichen Bácska	112
Varga, L.:	A kerekcsőfűgék (Rotatoria) gyűjtése és konzerválása	113

**Auslieferung: Bernh. Hermann & G. E. Schulze
Leipzig C 1, Tal-Str. 2-3**

Felelős kiadó: Dr. Soós Árpád.

DUNÁNTÚL PÉCSI EGYETEMI KÖNYVKIADÓ ÉS NYOMDA R.-T. PÉCSETT.
A nyomdáért felelős: Mészáros József igazgató.

Beiträge und Berichtigungen zum Reptilien-Teil des ungarischen Faunenkataloges.*

Von Dr. Baronin A. M. Fejérváry-Láng (Budapest)

ORDO: TESTUDINES

fam.: Testudinidae

Emys DUMERIL

1. *Emys orbicularis* (LINNÉ). — I. Alpár (F. R. H.), Borosjenő (F. R. H.), Budapest (F. R. H., 38), Bugac (M., 38), Dabas (38), Debrecen (38), Felsőbabád-puszta (38), Gyón (38), Kalocsa (F. R. H.), Kiskunfélegyháza (38), Kiskunhalas (38), Maros völgye (F. R. H.), Nagykőrös (38), Nyírbátor (M.), Nyíregyháza (38), Ócsa (M., 38), Ohat (M.), Püspökhatvan (F. R. H.), Rákos (38), Szeged (F. R. H.), Sziget (F. R. H.), Szolnok (38) [Tisza árterülete (M., 28)]. II. Balaton (128), Bélye (F. R. H.), Kadarkút (M.). III. Miksi [Ipoly (F. R. H.)], Pozsony (28), Videfalva [Losonc-patak (F. R. H.)]. IV. Szerenye-mocsár (M.), Tokaj (F. R. H., 28, 38), Ungvár [Almás-patak (F. R. H.)]. V. Barca-patak (F. R. H.), Barcaság (125), Beszterce (F. R. H., 23), Bongárd (F. R. H., 23), Brád (23), Felek (F. R. H., 23), Fogaras (F. R. H., 23), Hunyad-vm. (23), Kiscsúr (F. R. H., 23), Kiskapus (F. R. H., 23), Kőhalom (F. R. H.), Maros-völgy (23), Mezőség (F. R. H.), Mühlbach völgye (F. R. H.), Nagyküküllő völgye (F. R. H., 23), Olt völgye (F. R. H., 23), Szamos völgye (23), Szászsebes (23), Szeben völgye (F. R. H.), Tömös völgye (F. R. H.), Zsil völgye (F. R. H.). VI. Bánát (23), Cserna völgye (23), Orsova (28), Újpalánka (F. R. H.). VII. Kupinovo (F. R. H., 28), Marjanci (59), Morovich (28), Sziszek (59), Zágráb (59).

Testudo LINNÉ

2. *Testudo graeca* LINNÉ. — VI. Cserna völgye (F. R. H., 23, 116), Herkulesfürdő (20), Mehádia (F. R. H., 23, 38, 55,

* Der erste Teil dieser Arbeit erschien unter dem Titel „Beiträge und Berichtigungen zum Amphibien-Teil des ungarischen Faunen-kataloges“ in d. Z. 6. 1945, p. 42–58.



76, 118, 125), Orsova (M., 25, 38, 55, 76, 116, 118, 125) [Allion-hegy (F. R. H.)], Vaskapu (116). VII. Kroatien (55). VIII. Zengg [Sveti Juraj (M.)].

fam.: Cheloniidae

Caretta RAFINESQUE

* 3. *Caretta caretta caretta* (LINNÉ). — VIII. Tengerpart (M., 125).

ORDO: SAURIA

fam.: Gekkonidae

Hemidactylus OKEN

4. *Hemidactylus turcicus turcicus* (LINNÉ). — VIII. Fiume (F. R. H., 59), Tengerpart (26, 59).

Tarentola GRAY

* 5. *Tarentola mauritanica mauritanica* (LINNÉ). — VIII. Tengerpart (26).

fam.: Anguidae

Ophisaurus DAUDIN

6. *Ophisaurus apodus* (PALLAS) (= *Ophisaurus apus* PALL.). — VIII. Carlopago (M.), Fiume (F. R. H., 59), Martin-schizza (F. R. H.), Novi (M.), Susak (F. R. H.), Tengerpart (26, 106), Zengg (M.).

Anguis LINNÉ

7. *Anguis fragilis* LINNÉ. — I. Budapest (28, 55) [Hűvös-völgy, Sváb-hegy, Zugliget (M.)], Félixfürdő (63), Gödöllő (M., 38), Isaszeg (38), Nagyvárad (62), Nagyvillám (M.), Ples-hegyek (63), Pótharaszti (M.), Rézbánya (63), Szentjakab (Pest-vm.) (M.), Vác [Nagyszál (55)], Visegrád (M.). II. Barabásszeg (M.), Dalár-hegy (M.), Hegyfalu (M.), Kaposvár (M.), Királyhida (M.), Kőszeg (M.), Lajta-hegység (131), Lengyel (M.), Mecsek [Jakab-hegy (M., 90, 91)], Pilismarót (M.), Sopron [Tómalom (M.)], Szekszárd (M.). III. Árvaváralja (M.), Bérecpuszta-Harkács (M.), Börzsöny [Királyháza (M.)], Koritnyica (M.), Rimaszombat (6), Szilicei-plató (M.), Závodka (6). IV. Felsőszinevér (M.), Munkács (M.), Oroszvég



(M.), Sztrojna (M.), Turbacil (M.). V. Abrudbánya (M.), Balánbánya (M.), Barcavölgy (23), Bodzai-hegység (M.), Brassó [Csiga-hegy (M., 23)], Előpatak (23), Fogaras-hegység (23), Gyergyószentmiklós (M.), Gyilkos-tó (M.), Gyimesi-szoros (M.), Hunyad-vm. (23), Kelemen-hegység (M.), Kolozsvár (23), Krizba (23), Lotrora völgye (23), Sepsiszentgyörgy (M.), Sugásvölgy (M.), Szamosújvár (M.), Retyezát (23), Szeben-hegység (23), Tihuca (M.), Tömösi-szoros (M.), Tusnád (M.), Vlegyásza [Drágán-patak (M.)], Závándi-patak (M.). VI. Herkulesfürdő (M.), Nadrág (M.), Plavisevica (M.), Versec (M.). VII. Apatisan (132), Delnice (M., 90, 91), Draga (59), Gospic (59), Jasenacka-Kosa (88), Jasenak (M., 90, 91), Kalnik-hegy (59), Kriviput (M.), Mrkopalj (M., 90, 91), Ostarije (59), Plitvicai-tavak (132), Stalak (M.), Stirovaca (M.), Valpovo (59), Zágráb (59) [Sljeme-hegység (M., 90, 91)]. VIII. Buccari (59), Jablanac (59), Novi (59), Zengg (59) [Sv. Mihovila (132)]. — F. R. H.: „In campis humidioribus et montibus minoribus ubicunque apud nos gignitur“.

fam.: Lacertidae

Lacerta LINNÉ

* 8. *Lacerta (Archeolacerta) Horváthi* MÉHELY. — VII. Allan (M., 59, 95), Jasenacka-Kosa (88, 89), Jasenak (M., 19, 26, 59, 88, 89, 95, 104, 105), Kapela (92, 93, 94, 96, 116), Klek-hegy (M., 59, 88, 89, 95), Kozjak (M., 95), Krasno (132) [Begovaca (M., 95)], Kriviput (M., 95), Mrkviste (59), Paklenica (59), Pazarište (59), Plitvica (26, 59), Risnjak (M.), Satorina (M., 95), Senjsko bilo (M., 95), Stalak (M., 95), Stirovaca (M., 26, 59, 87, 88, 89, 95), Velebit (92, 93, 94, 96, 116), Velinak (59), Vjeternjak (M.), Vrelo (M., 95), Zrmanja (59). VIII. Carlopago (59), Jablanac (59), Tengerpart (110).

9. *Lacerta (Podacris) melisellensis fiumana* WERNER [= *Lacerta muralis* LAURENTI subsp. *tiliguerta* GM. (var. *fiumana* WRN.)]. — VII. Kozjak (26), Kraljevica (59), Ostarije (59), Paklenica (59), Stinica (M., 59). VIII. Buccari (59), Carlopago (M., 59), Cirkvenica (M.), Fiume (M., 19, 25, 27, 74, 125) [Grohovo, Svilno, Zakaje-malom (F. R. H.)], Jablanac (M., 59), Martinschizza (F. R. H.), Novi (F. R. H., M., 59, 74, 92) [St. Marina (F. R. H.)], St. Anna (F. R. H.), Zengg (M., 59, 132) [Scoglio-Zee, (M.), Svei Juraj (M.), Sv. Mihovila (132)].

10. *Lacerta (Podacris) muralis muralis* (LAURENTI). — I. Budafok [Rózsavölgy (M.)], Budakeszi (M.), Budapest (F. R. H., 38) [Csiki-hegyek, Farkasrét, Gellért-hegy, Kelenföld, Lágymányos, Rózsadomb, Sas-hegy, Sváb-hegy (M.)], Eger (M., 76), Fekete-erdő (Bihar-vm.) (M.), Nagyvárad (F. R. H.,

38, 62), Nagyvisnyó [Cobó-hegy (M., 114)], Peskő (M.), Rév [Zichy-barlang (M.)], Rézbánya (M., 23, 63). II. Baranyai-háromszög (28), Harsány-hegy (M., 86, 90, 91), Pécs (F. R. H.), Pilismarót (M.), Tarján (M.), Villány (M.). III. Bartos (M.), Börzsöny [Királyháza (M.)], Felsőszkálnok (M., 6), Fülök (F. R. H., 76), Gácsai várhegy (F. R. H.), Murányi vár (M.), Pelsőc [Nagy-hegy (M.)], Pozsony (28), Rimaszombat (M.), Szeklenőfürdő (M.). IV. Kassa (F. R. H., M., 28, 116). V. Alsó-Fehér-vm. (23), Alsóruda (M.), Bácsfalva (M.), Cód (F. R. H., 23, 28), Déva (F. R. H., M., 23), Feketehalmi-hegység (M.), Felsőtömös (F. R. H.), Kisdisznód (F. R. H.), Lotrora völgye (M.), Muszári (M.), Szeben (23), Torda (F. R. H.), Tusnádfürdő (F. R. H.), Vadului (M.), Vajdahunyad (F. R. H., 23), Vöröstoronyi-szoros (F. R. H., 23, 28), Vulkán-szoros (M.). VI. Ada-Kaleh (F. R. H., 23, 102), Anina (M.), Aranyág [Hegyes-hegy (F. R. H.)], Bánát (23, 28), Bázias (19), Herkulesfürdő (F. R. H., 19), Kazán-szoros (M.), Lokva-hegység (M., 86), Mehádia (F. R. H., 23), Nadrág (M.), Orsova (M.), Ómoldova (M.), Plavisevica (M.), Temes völgye (23), Vercsiorova (101), Zlatica (M.). VII. Allan (M.), Bezanija (59), Delnice (M., 59), Fuzine (M.), Gospic (59), Grobnik (59), Izvor Kupe (59), Javodno (59), Jasenacka Kosa (86, 90, 91), Jasenak (M., 86, 90, 91, 116), Kostajnica (59), Krasno (M., 59), Kutjevo (59), Lic (59), Lipovopolje (132), Mamudovac (M.), Ogulin (59), Otocac (59) [Svia (132)], Paklenica (59), Pazarište (59), Plitvica (M., 59, 132), Risnjak (M.), St. Banovci (59), Trnovac (59), Velebit (116, 132), Zagradski vrh (M.), Zágráb [Medvedgrad, Sestine, Sljeme-hegység (59)], Zapec (59), Zimony (59), Zlobin (59), Zrmanja (59), VIII. Bakarcie (59), Buccari (59), Fiume (59). — F. R. H.: „Disperse habitat omnes Hungariae fines exepitis regionibus propius ad septentrionem admotis, imprimis autem incolit partes inferiores vallium, per quas flumina interfluunt. Sed habet certas sedes, ultra quas non progreditur“.

*11. *Lacerta (Podacris) taurica taurica* PALLAS. — I. Budapest (19, 25, 73, 116, 127), [Epres-erdő (M., 38)], Bugac (M., 84, 86), Felsőbadád-pusztá (M., 38), Gödöllő (M.), Hortobágy (M., 84, 86), Kecskemét (M.), Kispeszt (M.), Örkény (M.), Pészér-pusztá (M., 38), Pótharaszti (M.), Rákos (M., 19, 38), Szeged (M., 38), Sződ (M., 38), Tászlár-pusztá (M., 38, 84, 86), Újszász (M., 38). VI. Bánát (23, 65, 127), Bázias (23), Deliblati-homokpusztá (M., 38) [Dolina, Fehértelep, Flumanda, Gerebenc (M., 86)], Nemesmilitics (M., 38, 73, 84, 86), Szabadka (M., 19, 38, 73, 84, 86), Újvidék (M., 20, 38, 73, 84, 86), Zombor (38, 73, 84, 86). VII. Bezanija (59).

12. *Lacerta (Zootoca) praticola pontica* LANTZ & CYRÉN (= *Lacerta praticola* EVERSM.). — VI. Bánát (M.), Coronini-tető (F. R. H.), Cserna völgye (M., 116), Dubova (M., 86).

Fehértemplom (116), Funtina mosului (F. R. H., 78, 79), Herkulesfürdő (F. R. H., M., 5, 23, 73, 86, 116, 125), Klipinyak (F. R. H., 78, 79), Kusiú (F. R. H., 78, 79), Locu ursului (F. R. H., 78, 79), Lokva-hegység (M., 86, 116), Mehádia (19, 71, 72, 116), Nadrág (M.), Ogasul Cosiani (F. R. H., 78, 79), Orsova (116), Plavisevica (86), Poiana en peri (F. R. H., 78, 79), Vaskapu (20), Zlatica (M., 88, 116).

13. *Lacerta (Zootoca) vivipara* JACQUIN. — I. Bátorligeti lápok (M., 27), Biharfüred (F. R. H., M.), Bihar-hegység (M., 23), Felsőbabád-pusztá (M., 27, 38, 46), Nyírbátor (M.), Nyírség [Nádas-tó (27, 76)]. II. Fertő-tó (131), Lébényszentmiklós (M., 99). III. Babia Gura (M.), Bori-láp (M.), Dobsina [Király-hegy (M., 6)], Koritnyica (F. R. H., M.), Körmöcbánya (M.), Losonc (F. R. H., M.), Lőcse (M.), Murányi vár (M.), Tatra (F. R. H., 28) [Csorba-tó, Poprádi-tó (F. R. H., M.)], Tátrafüred (M.), Tátraszéplak (M.), Trencsén (M.), Závodka (M.). IV. Alsókalocsa (M.), Aranyidka (F. R. H.), Beregszász (M.), Bracska (M.), Bratkovszka-havas (M.), Hoverla (M.), Kicséra-hegy (M.), Kőrösmező [Apsineci-gát, Kozmecsek, Lopusanka-patak völgye, Sztaniszlav-patak völgye, Zvur-patak völgye (M.)], Máramaros (M.), Munkács (M.), Okula (M.), Oláhcsertész (M.), Paszika (M.), Szernye-mocsár (M., 99), Tatulska-Polena-havas (M.), Tőkés (F. R. H., M.), Turbail (M.), Várpalánka (M.). V. Abrudbánya (M.), Barcasági-hegység (F. R. H., M., 23, 116), Balánbánya (M.), Balán-hegység (F. R. H.), Békási-szoros (F. R. H., M.), Berecki-hegység (F. R. H., M.), Beszterce (F. R. H., M., 23), Bodzai-hegység (F. R. H., M., 19) [Csukás-hegy, Döblény völgye, Kiságpatak völgye, Magura, Strimbu völgye (M.)], Brassó [Honterus (M.)], Bucsecs (M., 23), Cibles (F. R. H., M.), Detunata (M.), Fogarasi-hegység (F. R. H., 23), Görgényi-havasok (F. R. H., M.), Gyergyószentmiklós (M., 23), Gyilkos-tó (F. R. H., M.), Gyimesi-szoros (F. R. H., M.), Gyulafalva (M.), Hargita (F. R. H., M.), Kakuk-hegy (F. R. H., M.), Kelemen-hegység (M.) [Forrás-láp a Retiús és a Csika-láp között (M.)], Keresztény-havasok (M.), Királykő (M., 23), Kisdisznód (23), Lotrionta völgye (M., 23), Nagykőhavas (M., 23), Nimojásza (F. R. H.), Ördög-szikla (M.), Pojana (M.), Palotailva (M.), Papolci-hegység (F. R. H.), Radnaborberek (M.) [Koronyos (M.)], Ratosnya [Tihu, Moldovánka (M.)], Retyezát (F. R. H., M., 23), Szeben-hegység (F. R. H., M.), Szováta [Dürgőház (M.)], Tihuca (M.), Tusnád [Mohos-tó, Szent Anna-tó, (F. R. H., M.)], Ünőkő (M.), Vadu Dobri (M.), Vladek-hegység (M.), Vlegyásza (F. R. H., M.), Vurfu-Lenni (M.), Zajzon völgye (23). VI. Dubova (M.), Herkulesfürdő (M.), Krassó-Szőrény-vm. (F. R. H.), Lokva-hegység (M.), Nadrág (M.), Plavisevica (M.), Temes völgye (23). VII. Durdanica (59), Duga Poljana (59), Fuzine (M., 20), Jasenacka-Kosa (93, 94), Jasenak (M., 90, 91), Metla

(59), Mrkviste (59), Risnjak (M.), Stirovaca (M.), Sv. Brdo (59), Velebit (M.). — F. R. H.: „Exceptis patriae nostrae regionibus propius ad meridiem pertinentibus, omnibus locis superioribus nascitur, quae altitudinem metrorum 800 excedunt; dispersa et in margine planitie occurrit, Alföld“.

14. *Lacerta (Lacerta) agilis agilis* LINNÉ. — I. Apajpuszta (38), Aszód (M.), Bátorliget (M.), Bia (M.), Budapest (M., 19), Csány (M.), Csepel (M.), Csillaghegy (M.), Deregyháza (38), Dombiratos (M.), Dömsöd (M.), Felsőbabádpuszta (38), Fót (M.), Kaposztásmegyer (M.), Lillafüred (M.), Makó (M.), Nagytétény (M.), Nagyvárad (23, 62, 63), Ócsa (M.), Rákos (M., 38), Szeged (M.), Szigetújfalu (M.), Taksony (M.), Újszász (M.), Ürbőpuszta (M.), Visznek (M.). II. Abaszentiván (M.), Balatonlelle (M.), Balatonszemes (M.), Böleske (M.), Cuha-patak (M.), Csabdi (M.), Dalár-hegy (M.), Diósd (M.), Dráva-háromszög (49), Fertő-tó (131), Harsány-hegy (M.), Hegyfalu (M.), Kaposvár (F. R. H., M.), Királyhida (M.), Mecsek (M.) [Jakab-hegy (90, 91)], Nezsider [Kálvária-hegy (131)], Pusztaszentmihály (Vas-vm.) (M.), Rábagyarmat (M.), Ruszt (M.), Sárszentmihály (M.), Simontornya (M.), Sopron [Tómalom (M.)], Tihany (M.). III. Bartos (M.), Börzsöny [Királyháza (M.)], Diósjenő (M.), Dobsina (6), Holics (M.), Hubina (M.), Körmöcbánya (M.), Lőcse (M.), Merény (M.), Nagysalló (M.), Pelsőc (M.), Pöstyén (M.), Rapp (M.), Rimaráhó (M., 6), Rimaszombat (M., 6), Tátraszéplak (M.). IV. Beregszász (M.), Farnos (M.), Izsnyéte (M.), Kölcse (M.), Kőrösmező [Lopusanka-patak völgye (M.)], Munkács (M.), Oroszveg (M.), Podhering [Kamen-hegy (M.)], Szernyemocsár (M.), Szolocsina (M.), Várpalánka (M., 19). V. Abrudbánya (M.), Alsó-Fehér-vm. (23, 24), Békási-szoros (M.), Barcarozsnyó (M.), Barcaság (23), Bálványosvár (M.), Bodzai-hegység (M.) [Dongókő (M.)], Brassó (19, 23) [Honterus, Ragadó-völgy (M.)], Dés [Szentbenedek (M.)], Etéd (M.), Fogaras (23), Gödemesterháza (M.), Gyímesi-szoros [Závárdipatak (M.)], Kiskapus (23, 103), Krizba (M., 23), Lotriora-völgye (M.), Nagyszeben (19), Ojtozi-szoros (M.), Papolci-hegység (M.), Radnaborberek (M.), Ratosnya (M.), Rétyi-Nyír (M.), Secu-torok (M.), Sepsiszentgyörgy (M.), Sugásvölgy (M.), Szamosújvár (M.), Székelyudvarhely (M.), Szováta (M.), Tardó-patak (M.), Tömösi-szoros (M.), Tusnád [Vár-hegy (M.)], Virágosvölgy (M.), Vadu Dobri (M.), Vulkán-szoros (23), Zernest (M.). VI. Bázias (19, 23), Deszk (M., 38), Kécsa (M.), Orsova (F. R. H., 23), Szabadka (M.), Temesvár (F. R. H.). VII. Dinara (59), Eszék (59), Galdovo (59), Gospic (59, 132), Jadovno (59), Jasenak (M., 132), Jasenovaca (59), Károlyváros (59), Kucanci (59), Marjanci (59), Martijanec (59), Mrkviste (59), Ostarije (59), Pazarište (59), Plitvicai-tavak (M., 59, 132), Satorina (59), Stirovaca (M.), Trnovac (59), Zág-

ráb (26, 59). VIII. Buccari (59), Fiume (F. R. H., M.). — F. R. H.: „In campis patentibus, locis tumulosis, primis montium clivis, — exseptis patriae nostrae finibus ad meridiem proprius admotis — usque ad altitudinem metrorum 800—900 saepius occurit, . . .”.

15. *Lacerta (Lacerta) viridis viridis* (LAURENTI). — I. Budapest (F. R. H., M., 19, 38) [Gellért-hegy (M.), Hűvösvölgy (M.), Lágymányos (M.), Sas-hegy (M.), Sváb-hegy (M.), Tábor-hegy (M.)], Csepel (M., 38), Csiki-hegyek (M.), Debrecen (38), Fót (M.), Gödöllő (M.), Isaszeg (M.), Kecskemét (M.), Lillafüred (M.), Nagytétény (M.), Nagyvárad (38, 62) [Ples-hegyek (F. R. H., 63)], Nyíregyháza (58), Pécel (38), Peszérpuszta (38), Pótharaszti (M.), Pusztaszentmihály (M.), Radna (Arad-vm.) (M.), Rákos (M., 38), Szeged (38), Szentendre (M.), Szolnok (F. R. H., M., 38), Visegrád (M.). II. Badacsony (M.), Bakonyhódosér (M.), Balatonszemes (M.), Bölske (M.), Csabdi (M.), Dalár-hegy (M.), Diósd (M.), Érdliget (M.), Esztergom (M.), Kaposvár (F. R. H., M.), Keskendi-erdő (F. R. H.), Királyhida (M.), Kistápé (M.), Lajta-hegység (131), Lengyel (M.), Nagyharsány (90, 91), Pálca (M.), Pécs (F. R. H., M.), Pilismarót (M.), Pusztaszentmihály (M.), Ruszt (M.), Simongát (M.), Tapolca (M.), Tómalom (M.), Vázsolly (M.). III. Börzsöny [Királyháza (M.)], Dévényi várhegy (M.), Gombaszög (M.), Felsőszkálnok (6), Hubina (M.), Kemencepatak (M.), Lekenye (M.), Losonc (F. R. H., M.), Miskolc [Betegh-völgy (M.)], Nagymaros (M.), Pelsőc [Nagy-hegy (M.)], Pozsony (F. R. H., M.), Rimaszombat (6), Zebegény (M.). IV. Bereg-vm. (M.), Homonna-Bresztó (F. R. H., M.), Szerencs (38), Tállya (M.), Torna [Komjáti (F. R. H., M.)]. V. Brassó (F. R. H., M., 23), Cenk-hegy (M.), Dés [Szentbenedek (M.)], Déva (M.), Erdőalja (M.), Haarbach (F. R. H.), Lotiora völgye (23), Maros völgye (F. R. H., M., 23), Nagyenyed (23), Nagyszeben (19), Nagytalmács (23), Olt völgye (F. R. H., M., 23), Radna (F. R. H., 23), Segesvár (F. R. H., M., 23), Szamosújvár (F. R. H., M.), Szeben-hegység (F. R. H., M., 23), Székelyudvarhely (F. R. H.), Szenterszébet (23), Vöröstoronyi-szoros (M.). VI. Bázias (F. R. H., M., 19, 23, 38), Delibláti-homokpuszta (86) [Dolina, Fehértelep, Flumanda (M.)], Herkulesfürdő (F. R. H., M., 23), Kovil (F. R. H.), Lokva-hegység (M.), Mehádia (F. R. H., M.), Nadrág (M.), Orsova (F. R. H., M., 23), Plavisevica (M.), Szabadka (38), Temesvár (F. R. H., M., 38), Titel (F. R. H.), Újvidék (M.), Zlatica (M.). VII. Durdevacki pijeski (59), Fruska Gora (59), Gospic (59), Grobnik (59), Klek-hegy (59), Krasnopolje (132), Krizevci (59), Kutjevo (59), Ogulin (59, 90, 91, 132), Paklenica (59), Plitvica (59, 132), Rjecina (59), Samobor (59), Stinica (59), Zágráb (F. R. H., M., 59). VIII. Fiume [Svilno (F. R. H., M.)], Jablanac (59), Novi (59), Zengg [Sveti Mihovila

(132)]. — F. R. H.: „Locis inferioribus montium ex lapide calcareo compositorum, in campis arenosis, exepitis locis propius ad septentrionem versis, vel disperse occurit, vel simul major ejus numerus invenitur“.

Algyroides BIBRON & BORY

16. *Algyroides nigropunctatus* (DUMÉRIL & BIBRON). — VIII. Balenska draga (59), Buccari (59), Cirkvenica (M.), Fiume (26, 125) [Grohovo, Svilno (F. R. H.)], Jablanac (59), Novi (M.), Tabakusa (59), Zavratinica (59).

fam.: Scincidae

Ablepharus LICHTENSTEIN

17. *Ablepharus Kitaibeli Kitaibeli* (BIBRON & BORY) (= *Ablepharus pannonicus* FITZ.). — I. Budafok (F. R. H.), Budaörs (M., 55), Budapest (F. R. H., M., 9, 20, 29, 30, 73, 127) [Csiki-hegyek. (M.), Csúcs-hegy (M.), Farkasvölgy (30), Gellért-hegy (F. R. H., M., 29, 30), Márton-hegy (30), Mátyás-hegy, (F. R. H., M., 29, 30), Rózsadomb (M.), Sas-hegy (F. R. H., M., 30), Sváb-hegy (M., 30), Vár-hegy (30)], Eger [Kis-Eged (F. R. H., M., 9, 30, 73)], Gödöllő (M., 30, 38), Isaszeg (30, 38), Kamaraerdő [Törökkő (30)], Nagyvillám (M.), Vác (F. R. H.) [Nagyszál (M., 30, 55)], Visegrád (M.). II. Csákvár (55), Diósd (M.), Tapolca [Szent György-hegy (F. R. H., 9, 20, 30, 73, 79, 80, 125)], Várpalota (55). III. Garamkövesd (M., 9, 30, 73, 120), Kovácspatak (M., 9, 30), Penc (30). VI. Dubova (M., 9, 30), Orsova (F. R. H.). VII. Szerém-vm. (F. R. H.).

ORDO: SERPENTES

fam.: Colubridae

Coluber LINNÉ

18. *Coluber gemonensis* (LAURENTI) (= *Zamenis gemonensis* LAUR., forma *typica* BLGR.). — VIII. Buccari (59), Fiume (F. R. H.), Jablanac (59), Novi (M., 59), Tengerpart (26), Zengg (M., 59, 132).

19. *Coluber jugularis caspius* GMELIN [= *Zamenis gemonensis* LAUR., subsp. *caspius* IWAN (*trabalis* PALL.)]. — I. Budapest (F. R. H., 20, 26, 63, 73, 76, 116, 125) [Gellért-hegy (M.), János-hegy (M.), Mátyás-hegy (M.), Sas-hegy (M., 44)]. III. Losonc (F. R. H.), Kálnó (F. R. H.), Terbeléd (F. R. H.). VI. Báziás (F. R. H., 23, 38, 124), Délbánát (116), Fehér-

templom (M., 16, 23), Herkulesfürdő (F. R. H., 23), Lokva-hegység (124), Orsova (F. R. H., 23, 125). VII. Kupinovo (F. R. H., 125), Morovich (F. R. H., 125), Semlin (125), Zimony [Slankamen (59)].

20. *Coluber viridi-flavus carbonarius* BONAPARTE (= *Zamenis carbonarius* Bp.). — III. Dévényi várhegy (M.). IV. Tokaj (F. R. H.). VIII. Cirkvenica (M.), Fiume (F. R. H., 125), Zengg (59).

Elaphe FITZINGER in WAGLER.

21. *Elaphe longissima longissima* LAURENTI (= *Coluber longissimus* LAUR., *flavescens* GMEL., *Aesculapii* LACÉP.). — I. Arad (F. R. H., 58), Bihar (23, 44, 63), Budapest (F. R. H.) [Budakeszi-erdő, Farkasvölgy, Hármashatár-hegy, Máriaremete, Sváb-hegy (M.)], Körös völgye (62, 63), Leányfalu (M.), Sástelek (63), Visegrád (M.). II. Ajka [Csinger-völgy (M.)], Baranyai-háromszög (28, 125), Dárda (28), Fertő-tó (28), Gánt [Kápolna-pusztá (M.)], Kaposvár (F. R. H.), Keskendierdő (Baranya-vm.) (F. R. H., 28, 125), Királyhida (M.), Kismarton (131), Lajta-hegység (131), Lengyel (M.), Rozália-hegység (131), Szekszárd [Sötét-völgy (M.)], Tihany (M.). III. Börzsöny [Királyháza (M.)], Dévény (M.), Nógrád (M.). Pozsony (28, 44) [Hidegkút (M.)]. IV. Leányfalva (Bereg-vm.) (F. R. H.), Máramaros-vm. (M.). V. Apanagyfalu (F. R. H.), Bereck (F. R. H., 23), Beszterce (F. R. H., 23), Bethlen (23), Cód (F. R. H.), Dés (F. R. H., 23), Déva (M.), Púj (F. R. H., M.), Segesvár (F. R. H.), Szamosújvár (F. R. H., M.), Tusnád (F. R. H., M.), Vöröstoronyi-szoros (F. R. H., M.), Vulkán-szoros (F. R. H.), Zajzon (F. R. H., M.). VI. Bánát (28), Bázias (44), Herkulesfürdő (F. R. H., M.), Mehádia (F. R. H., 23, 28), Nadrág (M.), Orsova (F. R. H., 44), Versec (M.). VII. Brinje (M.), Durdanica (59), Fruska Gora (28, 125), Grgurevci (Szerém-vm.) (M.), Jankovac (59), Kupinovo (F. R. H.), Morovich (F. R. H., 28, 125), Nustar (59), Obedska bara (28, 125), Pazariste (59), Podgoracki lug (59), Zágráb (59). VIII. Fiume (F. R. H., M., 59, 125), Zengg (59). — F. R. H.: „Locis tumulosis imprimis montium clivis et in silvis montium mediocrum reperitur quidem, sed saepius nusquam“.

22. *Elaphe quatuorlineata quatuorlineata* (LACÉPÈDE) (= *Coluber quatuorlineatus* LACÉP.). — VII. Kroatien (19). VIII. Fiume (F. R. H., M., 116, 125), Martinschizza (F. R. H., M.), Tengerpart (26).

23. *Elaphe situla* (LINNÉ) (= *Coluber leopardinus* Bp.). — VIII. Fiume (F. R. H.), Novi (M.), Tengerpart (26, 116), Zengg (M.).

24. *Coronella austriaca austriaca* LAURENTI. — I. Bihari hegység (63), Borsod-vm. (28), Budafok (M.), Budapest (M.) [Farkasvölgy, Gugger-hegy, Tábor-hegy, Zugliget (M.)], Eger (M.), Galyatető (M.), Gödöllő (M., 38), Isaszeg (38), Kamaraerdő (M.), Nagyvárad (62, 63), Rózsahegy (M.), Pesthidegkút (M.), Pomáz (M.). II. Balatonszemes (M.), Baranyai-háromszög (28, 125), Dalár-hegy (M.), Háromfa (M.), Királyhida (M.), Kismarton (131), Lajta-hegység (131), Lengyel (M.), Mecsek [Jakab-hegy (M.)], Ormánd (M.), Rozália-hegység (131), Ruszt (M.), Simontornya (M.), Somogytárnóca (M.), Szerdahely (M.), Strázsa-hegy (M.), Tab (M.). III. Dévényi-heggytető (M.), Hubina (M.), Királyháza (M.), Körmöcbánya (M.), Lőcse (M.), Óhegy (Zólyom-vm.) (M.), Pokorágy (M.), Pozsony (28), Rimaszombat (M., 6), Szilicei-erdő (M.), Trencsén-vm. (28). IV. Daróc (M.), Felsőméra (M.), Kassa (28). V. Abrudbánya (M.), Brassó (23, 125) [Kisfüggőkő, Nagyfűggőkő, Papkútja, Stehil (125)], Bucsecs (23, 125), Előpatak (23, 125), Fogarashegység (23, 125), Hosszúfalu (23, 125), Keresztényfalva (23, 125), Lotrionra völgye (23), Nagydísznőd (23), Nagykőhavas (23), Nagyszében (23), Palotailva (M.), Ratosnya (M.), Rettyezát (23), Segesvár (23), Szamosújvár (M., 23), Szeben-hegység (23), Vulkán-szoros (23). VI. Bánát (28), Herkulesfürdő (23), Mehádia (28), Nadrág (M.). VII. Fuzine (59), Gospic (59, 125), Jasenak (M.), Klanjec (59), Klek-hegy (M., 90, 91), Krasno (132), Kriviput (M.), Krndija (59), Kuzelj (59), Martijanec (59), Novcica (59), Plitvica (59, 132), Samobor (59), Severin (59), Varasd (59), Zágráb (M., 59), Zrmanja (59). — F. R. H.: „In regionibus tumulosus et aridis apricisque locis clivorum montium paene ubicunque apud nos inveniri potest“.

Natrix LAURENTI

25. *Natrix natrix natrix* (LINNÉ) (= *Tropidonotus natrix* L. + var. *persa* PALL.). — I. Apaj-pusztá (38), Arad (F. R. H., 38), Bihar-vm. (23, 62), Budafok (M.), Budapest (M., 38) [Farkasvölgy, Hármashatár-hegy, Mátyás-hegy, Sváb-hegy (M.)], Felsőbabád-pusztá (38), Gödöllő (M.), Hortobágy (M.), Körös völgye (62, 63), Makó (F. R. H., M., 38), Nagytétény (M.), Ócsa (M.), Ópécska (23), Pilis-hegység (M.), Pece-patak (62, 63), Pótharaszti (M.), Püspökfürdői-tavak (63), Rákos (M., 55). II. Ajka [Csinger-völgy (M.)], Balatonszemes (M.), Dunapentele (M.), Érd (M.), Fertő-tó (28, 131), Hegyfalva (M.), Kaposvár (F. R. H., M.), Királyhida (M.), Kaszópusztá (M.), Kőszeg (M.), Lajta-hegység (131), Lengyel (M.), Mohács (F. R. H., M., 125), Pécs (F. R. H., M.), Ruszt (M.), Szamárhegy (M.),

Tab (M.), Varáslzó (M.). III. Börzsöny [Királyháza (M.), Merény (M.), Pozsony (28), Rapp (M.), Rimaszombat (6). IV. Kassa (M.), Klastromalja (F. R. H., M.), Mezőkaszony (M.), Munkács (M.), Oroszvég (M.), Podhering (F. R. H., M.), Rahó (M.), Szernye-mocsár (M.), Uhlina (M.), Várpalánka (M.). V. Abrudbánya (M.), Beszterce (23), Brassó (M., 23, 50), Fogarasi-havasok (23), Klopotiva (23), Kolozsvár (28) Pláj-völgy (M.), Porku (M.), Prázmár (23), Segesvár (23), Sósmező (M.), Szeben-hegység (23), Teke (23), Tihuca (M.), Torjai bődösbarlang (M.), Tusnádfürdő (M.) [Szent Anna-tó (M.)], Zágón (M.). VI. Apatin (F. R. H., 125), Baja (M.), Bánát (28), Bázias (M.), Deszk (M., 38), Herkulesfürdő (23), Kécsa (F. R. H., M., 38), Nadrág (M.), Temesvár (F. R. H., 38). VII. Boljeveci (59), Crna Draga [Bjelolasica (59)], Eszék (59), Fuzine (M.), Jasenak (M.), Károlyváros (59), Kostajnica (59), Krapina (59), Krasno (132), Kucanci (59), Marjanci (59), Mikasinovica Draga (59), Paukovec (59), Petrinja (59), Pisarovina (59), Plesce (59), Plitvica (26, 132), Staro Topolje (59), Sziszek (59), Valpovo (59), Zágráb (59), Zimony (59). VIII. Buccari (59), Fiume (125) [Svilno (M.)], Novi (59), [Vinodol (M., 50)], Zengg (50). — F. R. H.: *Tropidonotus a) natrix* L. „In ripis omnium stagnorum fluminumque reperitur quae in campis nostris sunt, vel montes minores luunt“. b) var. *persa* PALL. „Satis nota in callidioribus regionibus camporum, qui vocantur Alföld“.

26. *Natrix tessellata* LAURENTI (= *Tropidonotus tessellatus* LAUR). — I. Arad (F. R. H.), Biharszentandrás (63), Budapest (F. R. H., 38, 125) [Rómaifürdő (M.)], Mátra (125), Nagyvárad (62), Püspökfürdő (F. R. H., 38, 62), Pece-patak (63), Sebes-Körös (63), Szentendre (F. R. H.), Visegrád (F. R. H.). II. Balatonfüred (M.), Baranya-vm. (125), Csopak (M.), Érd (M.), Fonyód (M.), Kaposvár (M.), Sopron [Tómalom (M., 50, 131)], Tata (F. R. H., M.), Tihany (M.). III. Babia Gura (4), Börzsöny [Királyháza (M.)], Kokova (F. R. H., M.), Pelsőc (M.), Rimaszombat (6). IV. Kassa (F. R. H., 125), Oroszvég (F. R. H., M.), Podhering (F. R. H.), Sátoraljaúj-hely (F. R. H., M., 38). V. Brassó (23), Kolozsvár (F. R. H., 23), Lotrora völgye (23), Mezőség (125), Púj (F. R. H., M.), Retvezát töve (F. R. H.), Szamos völgye (23), Szamosújvár (F. R. H., M.), Vöröstoronyi-szoros (F. R. H., 23). VI. Bánát (23, 125), Bázias (M.), Déva (M.), Herkulesfürdő (F. R. H., M.), Kovil (F. R. H.), Lokva-hegység (124), Lugos (M.), Mehádia (23), Nadrág (M.), Orsova (F. R. H.), Temesvár (F. R. H., 38). VII. Brod [Kupi (59)], Cepin (59), Gospic (59), Hum [Marof (59)], Károlyváros (59), Krapina (59), Morovich (F. R. H.), Noveica (59), Plitvica (26), Slunj (59), Zágráb (59), Zrmanja (59).

Telescopus WAGLER

27. *Telescopus fallax fallax* (FLEISCHMANN) (= *Tarbophis fallax* FLEISCHM.). — VIII. Fiume (F. R. H., 100), Tengerpart (26), Zengg (M.).

fam.: Viperidae

Vipera LAURENTI

28. *Vipera ammodytes ammodytes* (LINNÉ). — V. Bán-patak (21), Branyicska (21), Cserna völgye (21, 125, 127), Déva (F. R. H., 18, 21, 23, 98, 125), Gyalu-Mara (21), Kolcvár (98), Lotriona völgye (21, 23), Nagyág (M., 21), Petrosza (F. R. H., 23), Retyezát (23) [Pirgu-tető (98)], Szurduk-szoros (F. R. H., 23), Várhely (21), Vöröstoronyi-szoros (F. R. H., 23), Zsil völgye (F. R. H., 21, 23). VI. Anina (21), Bánát (125), Bázias (21), Boksánbánya (21), Csernabesnyő (21, 23), Cserna jobbpartja [Coronini-tető (98), Klipinyák (98), Piatre-Galbu-hegy (21, 98)], Csiklófalu (21), Fehértemplom (21), Herkulesfürdő (F. R. H., M., 18, 21, 23, 98, 127), Karánsebes (21), Kazán-szoros (23, 98), Krasova (21), Lokva-hegység (M., 21, 98), Mehádia (F. R., H., M., 21, 23, 125), Moldova (21), Oravica-bánya (21), Orsova (F. R. H., M., 21, 23, 125), Plavisevica (M., 21, 98), Resicabánya (21), Szászkabánya (F. R. H., 21, 23), Szinice (21). VII. Bojna (59), Kalnik (59), Kapela (98), Krapina (59), Novcica (59), Ogulin (59), Rakovica (59), Trnovac (59), Velebit (98), Vugrovec (59), Zágráb (M.) [Gracani, Medvegrad, Sestine (59)], Zumberak (59). VIII. Fiume (F. R. H., M.) [Orehovica, Svilno (98)], Novi (M., 59) [Lopar (98)], Zengg (132).

29. *Vipera berus berus* (LINNÉ) (= *Vipera berus* L. + var. *prester* L.) — I. Biharfüred (63), Nagyvárad (38, 82) [Pecszentmártoni erdő, Vadászpusztai erdő, Wolfi erdő (63)]. II. Kaszó-puszta (M., 27), Mosonszentjános (M.), Ormánd (M., 36, 44). III. Árvaváralja (M., 82), Cserni Kamen (M.), Dobsina (M.), Libnic (M.), Liptó-vm. (82), Losonc [Gácsi várhegy, Nagyfalú (F. R. H., M., 82), Prónay-erdő (82)], Lőcse (M., 82, 125), Neeapál (M.), Nógrád-vm. (82), Polomka (M.), Salgótarján (M.), Stracnai-völgy (M.), Tátra (M., 58) [Poprádi-tó (82)], Tátrafüred (M., 82), Tátraszéplak (M.), Trencsén (82). IV. Aranyidka (82), Fajna-völgy (F. R. H., 82), Fekete-Tisza völgye (M.), Felsőszinevér (M.), Hidasnémeti (M.), Kassa [Hradova-hegy (82, 125)], Kőrösmező [Apsineci-gát, Kozmecsék (M.)], Munkács (M.), Szedikert (82), Telkibánya (M.), Tokaj (M.), Turbacil (M.), Zemplén-vm. (82, 125). V. Balánbánya [Öcsém-hegy (23, 82, 125)], Barca-hegység (23), Bereck (82), Ojtoz-patak (82), Beszterce

(23, 82), Bodzai-hegység (F. R. H., M.) [Csukás-hegy (82, 98, 125), Dobromir-hegy (82, 98, 125), Dongókő (82, 125)], Borszék (82), Brassó (23, 82, 98, 125) [Hősök sírja (82, 125), Kisfüggőkő (82, 125), Nagyfüggőkő (82), Papkútja (M., 23, 82), Stehil (82, 125)], Buceacs (23, 82, 125) [Malajesti-völgy, Vidombák (28, 98)], Cód (82, 125), Dés [Lunka-erdő (82)], Dorna-völgy (M.), Előpatak (23), Esztény (M., 82), Felsőcsóva (M.), Fogaras-hegység (23, 64) [Burkács, Butyán (82)], Gödemesterháza (M.), Gyilkos-tó (82), Gyímesi-szoros (82), [Jávárdi-völgy (82)], Hargita (98) [Csicsói bűdös-fürdő, Tolvajos-tető (82)], Kelemen-hegység [Krauga, Pláj-havas, Pláj-völgy, Secu-torok (M.)], Keresztényfalva (82), Keresztény-havas (F. R. H., M., 82, 98), Királykő (82), Kissomlyó-hegy (M.), Kovásznai-hegység (82) [Baszka völgye (82)], Kuvár (82), Marosvásárhely (23, 82), Nádaspatak (M.), Nagydíznód (23, 82), Nagybagmász (82), Nagykőhavas (M., 23, 82, 98), Nagyszeben (82), Óradna (23), Oroszhegy (82), Palota-ilva (M.), Papolci-hegység (F. R. H., M., 125) [Kőztető (82)], Radna (82, 125), Radnaborberek (M.) [Korongyos-hegy (82)], Ratosnya [Skurtu (M.)], Retyezát (M., 23, 82) [Csakapank, Serél (82)], Segesvár (23, 82), Szamosújvár (M., 82), Szeben-hegység (64, 82), Szenterzsébet (Szeben-vm.) (23, 82), Teke (23, 82), Tészla (82, 125), Tihuca (M.), Torda (82), Tömösi-szoros (82, 98) [Hasadt-kő (82)], Tömös völgye (82, 125), Tusnádfürdő (M., 82) [Mohos-tó (M., 82), Szent Anna-tó (82)], Vledény (M., 82), Vlegyásza (M.), Volkány (82), Zernest [Crepatura, Kiskirálykő, Turnu (98)]. VI. Bácsordas (M.), Nadrág (M.), Orsova (82, 125), Temesvár (82). VII. Jasenacka-Kosa (88, 89, 98), Jasenak (M.), Karlovac (59), Krivi [Crni Vrh (59)], Lipik (59), Mirkovica (98), Okruglica (59), Pozsega (M., 59, 82, 85), Put (59), Samar-hegy (55, 57), Stalak (M.), Sv. Nedelja (59), Varasd (82), Vel Bukovec (59), Zágráb (59). — F. R. H.: „Tractus et brachia montium Carpathum ab urbe Pozsony usque ad urbem Orsova in altitudinem metrorum 2000 incollit“.

*29. a) *Vipera berus bosniensis* BOETTGER. — VI. Apatisan (132), Croatia (128), Jasenacka-Kosa (90, 91), Jasenak (M., 90, 91, 132), Krasno (132), Otocac (132), Mrkovica (90, 91), Pozsega (85), Vrelo (M., 90, 91). VIII. Zengg (132).

30. *Vipera ursinii ursinii* BONAPARTE. — I. Alföld (M., 17, 48, 85, 128), Bugac (M., 38, 97, 98, 127), Dabas (44), Felsőhabád-puszta (M., 38, 44, 97, 98, 127), Fót (M.), Gyón (M., 38, 44), Izsák (44), Mántelek-puszta (M.), Ócsa (44), Örkény (M., 38, 44, 97, 98, 127), Pusztaszentmihály (M., 38, 97, 98, 127), Rákos (F. R. H., M., 13, 38, 76, 82, 85, 97, 98), Rákoskeresztur (M., 38, 97, 98, 127), Sári (M.), Tászlár-puszta (F. R. H., 82, 98). II. Bormász-puszta (M., 98), Fertő-tó (76, 97, 98, 127, 128) [Nádliget-puszta, Nezsider, Pátfalu (131)].

Hanság (98), Lébény-puszta (M., 98), Lébényszentmiklós (M.), Vas-vm. (F. R. H., M., 44, 76, 98, 127). V. Kolozsvár [Bükk, Szénafüvek (F. R. H., 23, 76, 82, 97, 98, 125)]. VII. Slavonia (97). — F. R. H.: „Disperse occurit et quidem in calidioribus patriae nostrae locis, imprimis in campis patentibus Alföld“.

Erklärungen.

barlang	= Höhle	mocsár	= Sumpf
erdő	= Wald	patak	= Bach
havas(-ok)	= Alpen	szoros	= Pass
hegy(-ek)	= Berg(-e)	tó(tavak)	= See, Teich
hegység	= Gebirge	vm.	= Komitat
láp(-ok)	= Moor(-e)	völgy	= Tal

LITERATUR: 1. ARLDT, TH.: Die Ausbreitung der Lurche. Arch. Naturg. 82. A. 6. 1916, p. 94—151.

2. BARTENEV, A.: Über die pontische Fauna. Zool. J. Moskau, 14. 1935, p. 762—784. — 3. BARTENEV, A.: Material zur allg. Charakteristik der paläarktischen Fauna. I. Amphibien. Arch. Naturg. N. F. 5. 1936, p. 215—229. — 4. BAYGER, J. A.: Die Reptilien und Amphibien Galiziens mit Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung. Kosmos Lwow, 34. 1909, p. 263—285. — 5. BEDRIAGA, I.: Über *Lacerta praticola* Eversm. und *L. peloponesica* Bibr. Zool. Anz. 18. 1895, p. 261—263. — 6. BOLKAY, I.: Adatok Gömör—Kishont-vármegye herpetológiájához. Allatt. Közlem. 6. 1907, p. 161—176. — 7. BOLKAY, I.: A tavi béka (*Rana ridibunda* Pall.) faji jogsultsága. Allatt. Közlem. 6. 1907, p. 179—185. — 8. BOLKAY, I.: A Molge vulgaris alakköréről. Allatt. Közlem. 9. 1910, p. 69—88. — 9. BOLKAY, I.: Über einen neuen Fundort des *Ablepharus pannonicus* Fitz. in Ungarn. Zool. Anz. 43. 1914, p. 499—500. — 10. BOLKAY, I.: A magyarországi békák lárvái. Die Larven der in Ungarn einheimischen Batrachier. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 7. 1909, p. 71—117. — 11. BOLKAY, I.: Über die Herkunft und verwandtschaftlichen Beziehungen der südeuropäischen Braunfrösche zu einander und zu den übrigen nördlichen Braunfröschen. Glasnik Zem. Mus. Bosn. 35. 1923, p. 113—122. — 12. BOLKAY, I.: Ein Beitrag zur geographischen Verbreitung des *Proteus anguineus* Carrarae Fitzinger. Glasnik Zem. Muz. Bosn. 41. 1929, p. 27—28. — 13. BOULENGER, G. A.: Catalogue of the Snakes in the British Museum. London, 1895—1896, Ser. 5. 1. pp. 448, 2. pp. 377, 3. pp. 727. — 14. BOULENGER, G. A.: The tailless Batrachians of Europe. London, 1—2. 1897—1898, pp. 376. — 15. BOULENGER, G. A.: On the geographical Variations of the Sand-Viper, *Vipera ammodytes*. Proc. Zool. Sc. London, 1. 1903, p. 185—186. — 16. BOULENGER, G. A.: Les Batraciens et principalement ceux d'Europe. Paris, 1910, pp. 505. — 17. BOULENGER, G. A.: The Snakes of Europe. London, 1913, pp. 269. — 18. BOULENGER, G. A.: On the geographical races of *Vipera ammodytes*. Ann. nat. Hist. 9. 1913, p. 283—287. — 19. BOULENGER, G. A.: Monograph of the Lacertidae. London, 1. 1920, pp. 352, 2. 1921, pp. 451. — 20. BURESCH, I. & ZONKOW, F.: Untersuchungen über die Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel. I. Schildkröten und Eidechsen. Bull. I. R. H. N. Sophia, 6. 1935, p. 150—207, II. Schlangen. 7. 1934, p. 106—188, III. Schwanzlurche. 14. 1941, p. 171—237, IV. Froschlurche. 15. 1942, p. 68—154.

21. CALINESCU, R. J.: *Vipera ammodytes* in Romania. Trav. Inst. Geogr. Univ. Cluj, 2. 1924—1925 (1926), p. 261—290. — 22. CALINESCU, R. J.: Sur les variétés de *Rana esculenta* L. en Roumanie. Bull. Acad.

Roumanie, 11. 1928, p. 14—17. — 3. CALINESCU, R. J.: Contributivului sistematic si zoogeografice la studiul amphibulor si reptilelor din Romania. Mem. Sect. Stilin. Acad. Romane Bucuresti, 7. 1931, p. 119—291. — 24. CSATÓ, J.: Alsófehér-vármegye növény- és állatvilága. in: Alsófehér-vármegye monografiája. Nagyenyed, 1896, pp. 138. — 25. CYRÉN, O.: Klima und Eidechsenverbreitung. Eine Studie der geogr. Variation und Entwicklung einiger Lacerten, insbesondere unter Berücksichtigung der klimatischen Faktoren. Medd. fran Göteborgs Mus. Zool. avd. (Gbg. K. Vet. o. Vitt. Samh. Handl. 27.) 29. 1924, p. 1—82. — 26. CYRÉN, O.: Beitrag zur Herpetologie der Balkanhalbinsel. Mitt. Kgl. naturw. Inst. Sophia, 14. 1941, p. 36—152.

27. DUDICH, E.: Faunisztikai közlemények I—IV. Állatt. Közlem. 22. 1925, p. 39—46, 23. 1926, p. 87—96, 25. 1928, p. 38—45, 30. 1935, p. 120—129. — 28. DÜRINGEN, B.: Deutschlands Amphibien und Reptilien. Magdeburg, 1897, pp. 676.

29. FEJÉRVÁRY, G.: Über *Ablepharus pannonicus* Fitz. Zool. Jb. Syst. 33. 1912, p. 542—574. — 30. FEJÉRVÁRY, G.: Neuere Angaben über die geographische Verbreitung des *Ablepharus pannonicus* Fitz. in Ungarn. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1917, p. 161—167. — 31. FEJÉRVÁRY, G.: Zur herpetologischen Fauna des Rax und Schneeberggebietes. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1917, p. 168—191. — 32. FEJÉRVÁRY, G.: On two South-Eastern Varieties of *Rana arvalis* Nilss. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 17. 1919, p. 178—185. — 33. FEJÉRVÁRY, G.: Beiträge zur Kenntnis der Raniden-Fauna Ungarns. Arch. Naturg. 87. A. 10. 1921, p. 18—22. — 34. FEJÉRVÁRY, G.: On the Batrachians, and Reptiles collected by Mr. E. Csiki in the Northern Parts of Central Albania and in Servia. Explor. zool. ab E. Csiki in Albania peracta. Magy. Tud. Akad. Balkán kutatásainak tud. eredm. 1. 1929, p. 7—64. — 35. FEJÉRVÁRY, G.: Über die von Dr. A. Pongrácz in Polen gesammelten Amphibien und Reptilien. Arch. Naturg. 89. A. 4. 1923, p. 1—35. — 36. FEJÉRVÁRY, G.: On the occurrence of *Vipera berus* L. in the County of Zala, S. Hungary. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 20. 1923, p. 135—140. — 37. FEJÉRVÁRY, G.: Note préliminaire sur le lézard vivipare (*Lacerta vivipara* Jacq.) de la grande plaine hongroise. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 20. 1923, p. 166—171. — 38. FEJÉRVÁRY, G.: Hüllők — Reptilia. in: SZILÁDY, Z.: Nagy-Alföldünk állatvilága. Debreceni Tisza István tud. társ. honism. bizotts. közlem. 1. 1925, p. 151—158. — 39. FEJÉRVÁRY, G.: Note sur la variation du Protée et description d'individus provenant d'un nouvel habitat. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 24. 1926, p. 228—256. — 40. FEJÉRVÁRYNÉ, LÁNGH, A.: Beiträge zur Herpetologie Nordungarns. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 15. 1917, p. 283—291. — 41. FEJÉRVÁRYNÉ, LÁNGH, A.: Biologische Beobachtungen an europäischen Braunfröschen (*Rana fuscae*). Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 71. 1921, p. 112—159. — 42. FEJÉRVÁRYNÉ, LÁNGH, A.: Einige Bemerkungen über die Variation von *Molge cristata* Laur. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 20. 1923, p. 153—157. — 43. FEJÉRVÁRYNÉ, LÁNGH, A.: Kétéltűek — Amphibia. in: SZILÁDY, Z.: Nagy-Alföldünk állatvilága. Debreceni Tisza István tud. társ. honism. bizotts. közlem. 1. 1925, p. 138—144. — 44. FEJÉRVÁRYNÉ, LÁNGH, A.: Kígyóinkról. Az Erdő, 1934, p. 1—9. — 45. FUHN, K.: *Triturus montandoni* (Boul.). Der Karpathenmolch. Wschr. Aquar. Terrark. 36. 1939, p. 589—590.

46. GEDULY, O.: On the occurrence of *Lacerta vivipara* Jacq. in the great Hungarian Plain. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 20. 1923, p. 148. — 47. GELEI, J.: Tricladen aus der Umgebung von Szeged. Acta Biologica, Szeged, 1. 1923, p. 1—17.

48. HAMANN, O.: Europäische Höhlenfauna. Jena 1896, pp. 296. — 49. HECHT, G.: Zur Kenntnis der Nordgrenzen mitteleuropäischen Reptilien. Mitt. zool. Mus. Berlin, 14. 1929, p. 501—596. — 50. HECHT, G.: Systematik, Ausbreitungsgeschichte und Ökologie der europäischen Arten der Gattung *Tropidonotus* (Kuhl) H. Boie. Mitt. zool.

Mus. Berlin, 16. 1930, p. 244—395. — 51. HECHT, G.: Zur Geographie und Ökologie des Feuersalamanders. Mitt. zool. Mus. Berlin, 19. 1933, p. 166—187. — 52. HESSE, R.: Tiergeographie auf ökologischer Grundlage. Jena, 1924, pp. 613. — 53. HOLDHAUS, K. & DEUBEL, FR.: Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen. Abh. zool.-bot. Ges. Wien, 6. 1910, p. 1—202. — 54. HORBULEVICZ, L.: Die Verbreitung der Bombinator und Triton-Arten im Bereiche der Bezirke Sambor, Drohobycz, Stryj (Kleinpolen). Bull. intern. Ac. Polen. 1—2. 1927, p. 87—111. — 55. HORVÁTH, G.: Kitaibel Pál állattani megfigyelései. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 16. 1918, p. 1—26.

56. JUNGENSEN, G.: Zur Ausbreitung des Springfrosches (*Rana agilis*) im nördlichen Europa. Zool. Anz. 41. 1913, p. 188—190. — 57. JURINAC, A.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Kroatischen Karstes und seiner unterirdischen Höhlen. (Inaug. Diss.) München, 1888, pp. 36.

58. KAMMERER, P.: Die Reptilien und Amphibien der Hohen Tatra. Mitt. d. Sect. f. Naturk. d. Ö. T. C. 1899, p. 46—50. — 59. KARAMAN, ST.: Beiträge zur Herpetologie von Jugoslawien. Glasnik Naravn. druzt. 33. 1921, p. 194—209. — 60. KARAMAN, ST.: Contribution à l'herpétologie de la Jugoslavija. Bull. Soc. Sci. Skoplje, 4. 1928, p. 129—145. — 61. KARAMAN, ST.: Über die Verbreitung der Reptilien in Jugoslawien. Ann. Mus. Serb. merid. Skoplje, 1939. — 62. KERTÉSZ, M.: Nagyváradnak és vidékének állatvilága. in: BUNYITAY, I.: Nagyvárad természetrajza. Budapest, 1890, p. 155—245. — 63. KERTÉSZ, M.: Bihar vármegye természetrajza. A jászóvári prem. kanonokrend nagyváradi főgimnasiunának 1901. évi értesítője, Nagyvárad, 1901, pp. 106. — 64. KIMAKOWICZ, M.: Pelias herus Lin. und var. prester Lin. Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturw. 46. 1897, p. 102—105. — 65. KIRITZESCU, C.: Contribution à l'étude de la faune herpétologique de Roumanie. I. Sauriens et Ophidiens. Bull. Soc. Sci. Bucarest, 10. 1901, p. 505—528. — 66. KIRITZESCU, C.: Contribution à la faune des Batraciens de Roumanie. Bull. Soc. Sci. Bucarest, 12. 1903, p. 245—265. — 67. KIRITZESCU, C.: Recherches sur la faune herpétologique de Roumanie. Cartea romaneasca, Bucuresti, 1930, p. 1—14. — 68. KIRITZESCU, C.: Cercetari asupra Faunei Herpetologice a Romaniei, Bucuresti, 1930, pp. 117. — 69. KIRITZESCU, C.: Recherches sur la faune herpétologique de Roumanie. Cartea romaneasca, Bucuresti, 1935, p. 1—14. — 70. KÖHLER, S.: Beiträge zur Kenntnis von Triton montandoni Boulenger. Bl. Aquar.-kunde, 18. 1907, p. 241—245, 256—258.

71. LANTZ, L. A. & CYRÉN, O.: Note sur *Lacerta praticola* Eversm. Bull. Mus. Géorgie, 11. 1918, p. 192—195. — 72. LANTZ, L. A. & CYRÉN, O.: On *Lacerta praticola* Eversm. Ann. nat. Hist. (9), 3. 1919, p. 28—31. — 73. LEHR, PH.: Westasiatische Elemente in der Herpetofauna Europas. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 27. 1931, p. 279—284. — 74. LEHR, PH.: Zur Kenntnis der Gattung *Lacerta* und einer verkannten Form: *Lacerta ionica*. Zool. Anz. 25. 1902, p. 225—237. — 75. LEPSI, J.: Beiträge zur Reptilienfauna der südöstlichen Dobrudscha. Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturw. 77. 1926—1927, p. 27—50. — 76. LOVASSY, S.: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. Budapest, 1927, pp. 895.

77. MÉHELY, L.: Reptilia et Amphibia, in: Fauna Regni Hungariae 1. (1895) 1918, p. 1—12. — 78. MÉHELY, L.: *Lacerta praticola* Eversm. a magyar fauna egy új gyíkja. Természettud. füzetek, 18. 1895, p. 62—66. — 79. MÉHELY, L.: *Lacerta praticola* Eversm. in Ungarn. Math. naturw. Ber. Ungarn, 12. 1894, p. 255—261. — 80. MÉHELY, L.: Kétfélek és csúszómászók. in: A Balaton tud. tanul. eredményei, Budapest, 2. I. rész: A Balaton faunája, 1897, p. 213—218. — 81. MÉHELY, L.: Lurche und Kriechtiere. in: Resultat der wissenschaftlichen Forschungen des Balatonsees, Wien, 2. Teil 1: Die Fauna des Balatonsees, 1897, p. 233—238. — 82. MÉHELY, L.: Magyarország kurta kigyói

(*Vipera berus* L. és *Vipera Ursinii* Bonap.). Term. Tud. Közlöny, 26. 1895, p. 1—108. — 83. MÉHELY, L.: Einiges über die Krezotter (Bemerkungen zu Herrn M. v. Kimakowicz's Aufsatz über „*Pelias berus* Lin. und var. *prester* Lin.“ Zool. Anz. 20. 1897, p. 434—438. — 84. MÉHELY, L.: *Lacerta taurica* Pall., a magyar fauna új gyíkja. Állatt. Közlem. 1. 1902, p. 58—62. — 85. MÉHELY, L.: Van-e Magyarországon áspis-kigyó? Állatt. Közlem. 1. 1902, p. 148—153. — 86. MÉHELY, L.: Adatok a deliblái homokpuszta és a Lokva-hegység faunájához. Állatt. Közlem. 2. 1903, p. 95—105. — 87. MÉHELY, L.: *Lacerta mosoriensis* Kolomb., a magyar királyság új gyíkja, származástani kapcsolatában. Állatt. Közlem. 2. 1903, p. 212—220. — 88. MÉHELY, L.: Egy új gyíkfaj Magyarországon. Állatt. Közlem. 3. 1904, p. 193—210. — 89. MÉHELY, L.: Eine neue *Lacerta* aus Ungarn. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 2. 1904, p. 362—377. — 90. MÉHELY, L.: A Mecsek-hegység és a Kapela herpetológiai viszonyai. Állatt. Közlem. 3. 1904, p. 241—289. — 91. MÉHELY, L.: Die herpetologischen Verhältnisse des Mecsekgebirges und der Kapela. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 3. 1905, p. 256—316. — 92. MÉHELY, L.: Archeo- und Neolacerten. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 5. 1907, p. 469—495. — 93. MÉHELY, L.: A „muralis kérdés“ megoldása. Állatt. Közlem. 6. 1907, p. 58—62. — 94. MÉHELY, L.: Zur Lösung der Muralis-Frage. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 5. 1907, p. 84 — 88. — 95. MÉHELY, L.: Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der Muralis-ähnlichen Lacerten. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 7. 1909, p. 409—621. — 96. MÉHELY, L.: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Archeo- und Neolacerten. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 8. 1910, p. 217—230. — 97. MÉHELY, L.: Systematisch-phylogenetische Studien an Viperiden. Ann. hist.-nat. Mus. Hungar. 9. 1911, p. 186—245. — 98. MÉHELY, L.: A hazai viperákról. Term. Tud. Közlöny, 44. 1912, p. 1—48. — 99. MÉHELY, L.: Species generis *Hyloniscus*. Az evetkerák fajai. Studia zoologica. Budapest, 1. 1929, p. 1—56. — 100. MÉHELY, L.: Magyarország mérges siklói. Állatt. Közlem. 12. 1913, p. 133—138. — 101. MERTENS, R.: Die Amphibien und Reptilien der Walachei und Dobrudscha. I. Amphibien. Senkenbergiana, 2. 1920, p. 236—238, II. Reptilien. Senkenbergiana, 3. 1921, p. 20—23. — 102. MERTENS, R.: Zool. Streifzüge in Rumänien. Bl. Aquar.-kunde, 32. 1921, p. 1—13. — 103. MERTENS, R.: Beiträge zur Herpetologie Rumäniens. Senkenbergiana 5. 1923, p. 207—227. — 104. MERTENS, R. & MÜLLER, L.: Liste der Amphibien und Reptilien Europas. Abh. Senkenberg. Naturforsch. Ges. Lief. 41. 1. 1928, p. 1—62. — 105. MERTENS, R. & MÜLLER, L.: Die Amphibien und Reptilien Europas (Zweite Liste nach dem Stand vom 1. Januar 1940). Abh. Senkenberg. Naturforsch. Ges. Abh. 451. 1940, p. 1—56. — 106. MÜLLER, J.: Zur Geographie und Entwicklungsgeschichte der Fauna der Österreichischen Karstländer. Verh. 8. intern. Congr. Zool. Graz, 1912, p. 712—725.

107. PUSCHNIG, R.: Beitrag zur Kenntnis der Formen und der Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. „*Carinthia II*“. 1915, p. 58 — 95. — 108. PUSCHNIG, R.: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Formen und Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. „*Carinthia II*“. 1914, p. 65—75. — 109. PUSCHNIG, R.: Beiträge zur Naturwiss. Heimatkunde Kärntens. „*Carinthia II*“. Sonderheft, 1930. Amph. + Rept. p. 114 — 119.

110. RADANOVIC, M.: Zur Kenntnis der Herpetofauna des Balkans. Zool. Anz. 136. 1941, p. 145—159. — 111. REUSS, A.: Europäische Giftschlangen. Deutsch. Almanach, Berlin, 1935, p. 145—165. — 112. ROESLER, E.: Über das Vorkommen der kreutzotter *Vipera berus* in Böhmen. Lotos Prag, 75. 1927, p. 121—135. — 113. ROSZKOWSKI, W.: A new station of *Polycelis cornuta* (Johns.). Fragm. faun. Mus. zool. polon. 1. 1932, p. 419—424.

114. SÁTORI, J.: A faligyík újabb előfordulása hazánkban. A Természet, 32. 1936, p. 251. — 115. SCHMIEDEKNECHT, O.: Die Wirbeltiere

- Europas. Jena, 1906, pp. 476. — 116. SCHREIBER, E.: Herpetologia europaea. Jena, 1912, pp. 960. — 117. SCHWARZ, E.: The species of European Vipers and their geographical and morphological differentiation. C. R. XII. Congr. intern. Zool. Lisbonne, 1935 (1936—1937). p. 1057—1059. — 118. SIEBENROCK, F.: Zur Kenntnis der mediterranen Testudo-Arten und über ihre Verbreitung in Europa. Zool. Anz. 30. 1906, p. 847—854. — 119. STEINHEIL, F.: Die europäischen Schlangen. Jena, 1913—1914. Heft 1—6. — 120. STEPANEK, O.: Eine neue geogr. Rasse von *Ablepharus pannonicus* Fitz. Acta Mus. Nat. Praga, Ser. B. 1938, p. 1—10.
121. TERENTJEV, P. V.: Miscellanea Herpeto-Batrachologia. Zool. Anz. 56. 1923, p. 133—135.
122. VASVÁRI, M.: Adatok a zölgdyik formakör ismeretéhez. Állatt. Közlem. 23. 1927, p. 34—66. — 123. VÁRADY, F.: Baranya multja és jelene. Pécs, 1. 1896, pp. 694. — 124. VEITH, Gy.: A kockássikló (*Tropidonotus tessellatus* Laur.) életéből. Állatt. Közlem. 3. 1904, p. 229—230. — 125. WERNER, F.: Die Reptilien und Amphibien Österreichs-Ungarns und der Occupationsländer. Wien, 1897, pp. 160. — 126. WERNER, F.: Amphibien und Reptilien. Naturwissenschaftliche Wegweiser. Stuttgart, Ser. A. 15. 1910, p. 1—83, 16. p. 1—104. — 127. WERNER, F.: Lurche und Kriechtiere, in: BREHM's Tierleben, 4. 1912, pp. 572, 5. 1913, pp. 598. — 128. WERNER, F.: Reptilien und Amphibien. in: Das Tierreich, 3. 1. 1922, pp. 140, 2. pp. 80. — 129. WERNER, F.: Amphibien und Reptilien. in: Die Tierwelt Mitteleuropas. 7. 1927, p. 21—50. — 130. WERNER, F.: A Harmless Viper (*Vipera ursinii* Bonap.). Bull. Antivenin Inst. Amer. 3. 1929, p. 77—79. — 131. WERNER, F.: Die Kriechtiere und Lurche des Burgenlandes. Burgenl. Heimatblätter, 4. 1935, p. 124—126. — 132. WETTSTEIN, O.: Beiträge zur Wirbeltierfauna der kroatischen Gebirge. Ann. Mus. Naturhist. Wien, 42. 1928, p. 1—45. — 133. WINTER, C.: Über das Vorkommen von *Triton montandoni* Blgr. im Odeergebirge. Bl. Aquar.-kunde, 47. 1936, p. 60—62. — 134. WOLF, B.: Animalium Cavernarum Catalogus. Gravenhage, 1—3. 1934—1938, pp. 616, pp. 918. — 135. WOLTERSTORFF, W.: Die geographische Verbreitung der altweltlichen Urodelen. Verh. 5. intern. Zool. Congr. Berlin, 1901—1902, p. 585—591. — 136. WOLTERSTORFF, W.: Katalog der Amphibien-Sammlung im Museum für Naturen in Mähren. Wschr. Aquar. Terrark. 4. 1907, p. 301—303. — 137. WOLTERSTORFF, W.: Übersicht der Unterarten und Formen des *Triton cristatus* Laur. Bl. Aquar.-kunde, 34. 1923, p. 120. — 138. WOLTERSTORFF, W.: Katalog der Amphibien-Sammlung im Museum für Natur- und Heimatkunde. Festschrift zu der Feier des 50 Jährigen Bestehens Museum für Natur- und Heimatkunde in Magdeburg, 1925, p. 155—234.
139. Zoologiai hírek. Állatt. Közlem. 21. 1922, p. 86.
140. EDELÉNYI, B.: A Szeged környéki békák belső élősködő férgei. Állatt. Közlem. 39. 1942, p. 165—183.

Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums II.*

Von Dr. J. Szent-Ivány (Budapest)

20. *D. liturella* Hb. Budapest: Farkasvölgy 5., 6. VII. (UHRIK-MÉSZÁROS). — 21. *D. lutosella* H. S. Fiume 10., 16. VI. (KRONE), Kraljevica 10. VIII., Zengg 19. VI. (DOBIASCH).

* Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums I. Fragm. Faun. Hung. Tom. VI. Fasc. I. p. 31—32.

— 22. *D. aplana* F. Budafok 15. VII. (UHRIK-MÉSZÁROS), Budapest: Rákos, Rózsadomb, Svábhegy 21. II., 23. VI., 17., 27. VII., 6. VIII. (CSIKI, UHRYK), Göd (PÁVEL), Pécel 31. VIII. (ULBRICH), Pusztapeszér 5. X. (SCHMIDT), Szada (SCHMIDT), Újpest (GABRIELI), Fenyőfő (SCHMIDT), Sopron 30. VIII. (ULBRICH), Nagyrőce 11. IX. (KOVÁCS), Mezőzáh 20. VII. (GR. WASS), Vasasszentgothárd 2. VI. (SCHMIDT), Nadrág (KRAUSHAAR). — 23. *D. ciliella* STT. Budapest: Farkasvölgy, Kamaraerdő, Kissvábhegy, Rózsadomb, Sashegy 18., 24. III., 11., 18. IV., 9. VII., 5. X. (CSIKI, UHRIK-MÉSZÁROS), Isaszeg 9. III. (SCHMIDT), Pusztapeszér 5. X. (SCHMIDT), Beje 22. X. (SZENT-IVÁNY), Nagymaros 27. VI. (CERVA), Szomolnok VII. (RIEDL), Trencsén (PAZSICZKY), Mezőzáh 20. VII. (GR. WASS). — 24. *D. capreolella* Z. Budapest: Farkasvölgy 21. III., 13., 20. VIII., 20. IX. (SCHMIDT, UHRIK-MÉSZÁROS), Nagyrőce 19. III. (KOVÁCS). — 25. *D. rotundella* DGL. Budapest: Farkasvölgy, Széchenyihegy 24. IV., 15., 20. VIII., 8., 20. IX. (UHRYK, UHRIK-MÉSZÁROS), Trencsén 24. VIII. (PAZSICZKY). — 26. *D. cnicella* TR. 30. V., 7—8. VI. (ex larva; UHRIK-MÉSZÁROS), Fehértelep 3., 7., 8. VII. (ex larva; SCHMIDT), Fiume 6. V. (KRONE). — 27. *D. oinochroa* TUR. Flamunda 4., 6. X. (PREDOTA). — 28. *D. hippomarathri* NICK. Budafok 19. VI. (ÚJHELYI), Budapest: Farkasvölgy 4., 9., 15., 29. VI., 14. VII., 13. VIII. (29. VI. ex larva; UHRYK, UHRIK-MÉSZÁROS). — 29. *D. ferulae* Z. Fiume 8., 10., 12., 13., 20. VI. (KRONE). — 30. *D. furvella* TR. Budaörs: Csiki hegyek 3. VI. (UHRIK-MÉSZÁROS), Budapest: Farkasvölgy 5. VI. (UHRIK-MÉSZÁROS), Csepel 13. VIII. (ex larva; UHRIK-MÉSZÁROS), Fehértelep 10., 12., 14. VI. (SCHMIDT, ÚJHELYI). — 31. *D. depressella* HB. Budapest: Farkasvölgy, Sashegy 29., 30., 31. III., 20., 22. VIII., 18., 20., 23., 25., 27., 29. IX., 6. X. (29—31. VII., 20—22. VIII., 18., 20., 21., 25. IX., 6. X. ex larva; die Raupe an *Chaerophyllum bulbosum*; UHRYK, UHRIK-MÉSZÁROS), Csepel 18., 20., 21., 23., 25. IX. (ex larva; UHRIK-MÉSZÁROS), Izsák 20. VIII. (UHRYK), Törökbálint 1. VIII. (UHRIK-MÉSZÁROS, ÚJHELYI). — 32. *D. Reichlini* subsp. **hungarica** nov. subsp. Die aus Bayern beschriebene und meines Wissens für Ungarn neue Art (4) scheint im Karpatenbecken durch eine kleinere Form vertreten zu sein, welche ich, da mir eine Serie von 13 Exemplaren aus verschiedenen Teilen des Gebietes vorliegt, als geographische Unterart (Rasse) von der Stammform abtrenne. *D. Reichlini* soll eine Flügelspannweite von 21—22 mm besitzen. Das grösste mir vorliegende ungarische Exemplar zeigt aber nur eine Spannweite von 17.5 mm, während alle übrigen Stücke noch kleiner (14.5—17 mm) sind. Alle Tiere besitzen vor der Zelle der Vorderflügel einen ziemlich verwaschenen weissen Quersfleck. Unter den 2—3 langlichen schwarzen

Flecken, welche sich in der Flügelmitte befinden, ist stets der mittlere am undeutlichsten und bei drei Exemplaren verschwindet er völlig. Fundorte: Typen (♂, ♀) Budafok 17. VI. 1913 (leg. UHRİK-MÉSZÁROS), 6 Paratypen (♂♂) mit der Fundortsangabe der Typen, 2 Paratypen (♂, ♀) aus Borosjenő (gesammelt am 13. II. 1915 von DIÓSZEGHY), je eine Paratype aus Herkulesfürdő (♂, am 8. VI. 1909 von ASZNER gesammelt) und Vasasszentgothárd (♀, von GR. WASS erbeutet). — 32a. *D. Reichlini hungarica* ab. **Uhrík-Mészárosi** nov. ab. An einem sehr schönen, dunklen, lebhaft rot angehauchten Exemplar (♀) ist die weisse, bezw. schwarze Beschuppung nicht nur vor der Zelle und in der Falte vorhanden, sondern erscheint fein zerstreut auch am ganzen Vorderflügel, wodurch das Tier sehr kontrastreich aussieht. Diese schöne Form benenne ich nach ihrem Sammler, meinem tüchtigen Mitarbeiter im Museum T. UHRİK-MÉSZÁROS. Fundortsangabe: Budapest: Farkasvölgy 16. VIII. 1920 (ex larva). — 33. *D. pimpinellae* Z. Borosjenő 13. II., 21. IV., 21. VI. (DIÓSZEGHY), Budapest: Farkasvölgy 2. VI. (UHRİK-MÉSZÁROS), Simontornya 28. II. (PILICH), Trencsén 13. X. (PAZSICZKY), Hátszeg 12. VI. (DIÓSZEGHY). — 34. *D. badiella* Hb. Budapest: Kissvábhegy 22. IX. (UHRİK-MÉSZÁROS), Igló 30. VII. (coll. UHRYK). — 35. *D. cerpicella* H. S. Budapest 20. X. 1908 (CSIKI, det. REBEL), Budapest: Széchenyihegy 22. XI. 1911 (UHRYK). — 36. *D. heracliana* DE GEER. Budapest: Kamaraerdő 6. VIII. (ex larva; UHRİK-MÉSZÁROS). — 37. *D. corticinella* Z. (= *Uhrykella* FUCHS). Diese ziemlich sporadisch vorkommende Art wird bereits in der Fauna Regni Hungariae aus Herkulesfürdő (1) erwähnt. Nach CARADJA (2) muss die zuerst von F. UHRYK gezüchtete und von FUCHS (3) beschriebene *D. Uhrykella* zu *corticinella* Z. gestellt werden. In der Sammlung des Ungarischen National-Museums liegen mir ausser einer Reihe von Exemplaren aus Budapest und einem Exemplar aus Isaszeg auch zwei spanische und kleinasiatische Tiere vor. Das Exemplar aus Kleinasien, welches von AJTAY-KOVÁCS in Caraca-Bey erbeutet wurde (5), entspricht vollkommen den von F. UHRYK gezogenen Budapester Exemplaren. Die Fundortsangaben der beiden spanischen Tiere sind die folgende: Andalusien (STAUDINGER) und Escorial, Provinz Madrid VIII. 1933. Beide gehören zweifellos dieser Art an, passen aber nicht so gut in die Reihe der ungarischen Exemplare, wie das kleinasiatische. Von den 44 Exemplaren aus Budapest (nähere Fundorte: Farkasvölgy, Svábhegy, Széchenyihegy) in der Sammlung des Ungarischen National-Museums wurden zwei von F. UHRYK am 30. VI. 1900 erbeutet, die übrigen von F. UHRYK und T. UHRİK-MÉSZÁROS gezüchtet. Sie schlüpften am 3., 4., 5., 8., 21., 23., 24., 29. VI.

Das einzige Exemplar von *Isaszeg* wurde verhältnismässig spät usw. am 1 VIII. (1927) von T. UHRIK-MÉSZÁROS erbeutet und ist demgemäss auch ziemlich abgeflogen. Die Fangdaten der 4 Raupen unserer Sammlung sind folgende: Budapest: Széchenyihegy 15. V. und 10. VI. — 38. *D. olerella* Z. Budapest: Rákossziget, Svábhegy 27. IV., 17. VIII. (SCHMIDT, UHRIK-MÉSZÁROS), Újpest (GABRIELI), Drietoma 18. VIII. (PAZSICZKY). — 39. *D. albipunctella* Hb. Újpest (GABRIELI). — 40. *D. Douglasella* Tr. Budafok 10. VI. (ÚJHELYI), Újpest (GABRIELI), Trencsén 15. VII. (PAZSICZKY). — 41. *D. chaerophylli* Z. Budapest: Sashegy 16., 19., 24. VII., 1., 3., 5., 10., 12., 14., 19. VIII. (Ex larva; alle von T. UHRIK-MÉSZÁROS auf *Chaerophyllum bulbosum* gezüchtet), Budapest: Zugliget 5. X. (ZERKOWITZ), Simontornya 8. V. (PILICH). — 42. *D. marcella* RBL. Budapest (PÁVEL). — 43. *D. Heydeni* Z. Bucsecs 6. VI. (KERTÉSZ). — 44. *D. nervosa* Hw. Csepel 18. V. (ÚJHELYI), Dinnyés 1. IX. (GOZMÁNY), Izsák 19., 31. VII. (SCHMIDT), Kispeszt 27. V., 25. IX. (BUNDAY). — 45. *D. dictamnella* Tr. Fiume 20. VI. (KRONE). — 45a. *D. dictamnella* Tr. ab. *albicostella* KRONE Fiume 10., 22., 23. VI. (KRONE).

LITERATUR: 1. ABAFI-AIGNER, L., PÁVEL, J. & UHRYK, F.: Lepidoptera in: Fauna Regni Hungariae 3. Arthropoda, 1896, p. 1—82. — 2. CARADJA, A.: Noch einige Worte über ostasiatische Pyraliden und Microlepidopteren. Deutsche Ent. Zeitschr. Iris Dresden 40. 1926, p. 155—167. — 3. FUCHS A.: Alte und neue Kleinfalter der europäischen Fauna. Stett. Ent. Zeitschr. 64. 1903, p. 227—247. — 4. HEINEMANN, H.: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Band II. Braunschweig 1870, p. 1—588. — 5. SZENT-IVÁNY, J.: Bemerkungen über einige paläarktische Geometriden und Mikrolepidopteren nebst Beschreibung neuer Formen. Deutsche Ent. Zeitschr. Iris Dresden 55. 1941, p. 109—124.

Die Staphyliniden Ungarns. VIII.*

Von Dr. V. Székessy (Budapest)

PAEDERINAE

Paederus F.

ruficollis F. — I. Bánffypuszta (Fiad-v.), Biharfericse, Budapest, Bükk-h., Debrecen, Meszes-h., Meziád, Nagyvárad, Szentendre, Székelyhíd, Szirma, Zichy-barlang. II. Dömös, Dunaörs, Esztergom, Keszthely, Kőszeg, Pilismarót,

* Die Staphyliniden des historischen Ungarns. I—II., Fragm. Faun. Hung. 1. 1938, p. 37—42, 75—78; III—VI., l. c. 2. 1939, p. 1—4, 17—20, 33—36, 49—52; Die Staphyliniden Ungarns VII., l. c. 3. 1940, p. 49—59.

Rév, Rum. III. Gombás, Jánospuszta (Börzsöny), Királyháza, Kiskálma, Koritnyica, Nógrádverőce, Nyitra, Pozsony, Pöstyén, Szklenófürdő, Tátrafüred, Trencsén, Újbánya, Zebegény. IV. Fajna-v., Nagybocksó, Rahó. V. Alsókeresztes, Aranyoslonka, Árpási-h., Bélavára, Brassó, Csucs, Dés, Déva, Dicsőszentmárton, Előpatak, Fogarasi-h., Földvár, Gyergyótölgyes, Gyulafehérvár, Havasgárd, Hátszeg, Hévíz, Holcmány, Kerc, Kutyfalva, Medgyes, Nagyenyed, Nagyszeben, Naszód, Petrozsény, Praesbe, Remete, Szamosújvár, Segesvár, Sósmező, Szent-erzsébet, Szurdok-szoros, Talmes, Topánfalva, Vöröstorony. VI. Grebenác, Herkulesfürdő, Krassova, Mehádia, Stájerlak. VII. Nasice, Plitvica. VIII. Fiume.

rubrothoracicus GOEZE (*sanguinicollis* STEPH.) — I. Alsólugos, Meszes-h., Fericse, Szirma, Visegrád, Zichy-barlang. II. Dömös. III. Besztercebánya, Bélapatak, Garamszentbenedek, Nagytapolcsány, Nyitra, Pöstyén, Szalonca, Szklenófürdő, Tátra, Trencsén, Újbánya. IV. Bártfa, Beszkidek, Fajna-v., Kőrösmező, Máramaros, Nagymihály, Szinnaikő, Ungvár, Varannó, Vidrány. V. Aranyoslonka, Bánffytelep, Bodza, Detonáta, Hunyad, Nagytolmács, Porumbák, Szászudvar. VI. Herkulesfürdő, Mehádia, Krassó-m. VII. Velebit.

riparius L. — I. Aquincum, Budafok, Budapest, Bugac, Csepel, Debrecen, Gáva, Göd, Gyón, Hajduhadház, Hortobágy, Isaszeg, Jászberény, Kalocsa, Kecskemét, Leányfalu, Máriabesnyő, Mezőcsát, Nádudvar, Nyíregyháza, Pálmátér, Parád, Pécel, Pilismarót, Pusztaszentjakab, Szeged, Szigetszentmiklós, Szolnok, Tiszabercel, Újpest, Újszász. II. Balatonberény, Balatonederics, Balatonkenese, Balf, Cece, Celldömölk, Dombóvár, Dömös, Esztergom, Győr, Hegykő, Hévíz, Keszthely, Kőszeg, Kis-Balaton, Öszöd, Pápa, Pécs, Révfülöp, Sárszentmihály, Simontornya, Somogyapáti, Szár, Tát, Tihany, Veszprém, Zirc. III. Lucfalva, Nagysalló. IV. Aknaszlatina, Füüzerradvány, Gát, Jászóvár, Jecenye, Kassa, Szinják. V. Bethlen, Brassó, Dicsőszentmárton, Hátszeg, Kutyfalva, Magyarbagó, Nagycsűr, Nagyenyed, Radnót, Szováta, Torda. VI. Deliblát, Ferencfalva, Gizellafalva, Grebenác, Herkulesfürdő. VII. Ludbreg. VIII. Fiume.

caligatus ER. — I. Gyón, Kalocsa, Nagyhaszn. II. Fertő-tó, Győr, Kőszeg, Pécs, Simontornya. III. Bolesó, Kistapolcsány, Nagysalló. VII. Ruma.

fuscipes CURT. — I. Apajpuszta, Budafok, Budapest, Bugac, Csepel, Debrecen, Derekegyház, Fehér-tó, Gáva, Göd, Gyón, Hajduhadház, Hódmezővásárhely, Horgos, Isaszeg, Jászberény, Kalocsa, Kecskemét, Leányfalu, Mária-

besnyő, Nádudvar, Parád, Pálmátér, Pécel, Pusztaszentjakab, Sárszentmihály, Szeged, Szigetszentmiklós, Szolnok, Tiszabercel, Újpest, Újszász, Vác. II. Balatonederics, Balatonkenese, Cece, Celldömölk, Dombóvár, Dömös, Esztergom, Győr, Hegykő (Fertő-tó), Kis-Balaton, Kőszeg, Őszöd, Pápa, Pécs, Pilismarót, Révfülöp, Simontornya, Szár, Szigetvár, Tát, Tihany, Veszprém, Zirc. III. Kovácspatak, Nagysalló, Nógrádverőce. IV. Aknaszlatina, Gát, Homonna, Jászóvár, Jecenye, Kassa, Körtvélyes, Szomotor. V. Bethlen, Brassó, Dés, Dicsőszentmárton, Előpatak, Kutyfalva, Magyarbagó, Marosújvár, Medgyes, Nagycsűr, Nagyenyed, Nagyszeben, Petrosény, Radnai-h., Radnót, Segesvár, Szászrégen, Szováta, Torda. VI. Ferencfalva, Gizellafalva, Grebenác, Herkulesfürdő. VII. Eszék, Ludbreg. VIII. Fiume.

limnophilus ER. — I. Belényes, Budapest, Kalocsa, Nagyvárad, Ócsa, Sződ, Törökbálint. II. Esztergom, Őszöd, Simontornya, Tolna. III. Beckó, Bélapatak, Gombás, Nógrádverőce, Pelsőc, Pöstyén, Tátra, Trencsén, Tursec. IV. Bártfa, Nagybecskő, Sztrokó. V. Aranyoslonka, Bánffytelep, Bükszád, Déva, Dicsőszentmárton, Földvár, Gyergyótölgyes, Hátszeg, Medgyes, Nagycsűr, Porcsesd, Radnai-h., Segesvár, Szenterzsébet, Telcs (Fiad-v.). VI. Krassova. VII. Eszék, Karszt, Plitvica.

litoralis GRAV. — I. Budafok, Budapest, Csepel, Debrecen, Göd, Jászberény, Leányfalu, Mézesd, Szeged, Taksony. II. Bakony, Balatonederics, Balf, Barabásszeg, Esztergom, Felsőlövő, Győr, Keszthely, Kispöse, Kőszeg, Őszöd, Pápa, Pécs, Pilismarót, Rábagyarmat, Révfülöp, Simontornya, Siófok, Somogy. III. Börzsöny, Jánospusztá, Kovácspatak, Léva, Nagysalló, Nógrádverőce, Pöstyén, Zebegény. IV. Füzérradvány, Mámarossziget, Mezőhomok. V. Dicsőszentmárton, Hátszeg, Lotrióra-v., Lunka, Nagyenyed, Nagyszeben, Vöröstorony. VI. Deliblát. VII. Delnice, Orehovica, Plitvica, Zágráb. VIII. Fiume.

brevipennis LAC. — I. Budapest, Nagyvárad, Rézbánya. II. Kőszeg. III. Besztercebánya, Zsolna. IV. Zsihovec-h. V. Barcaság, Gyeke, Mezőzáh, Nagycsűr, Nagyszeben, Óradna (Ünőkö), Segesvár, Vöröstorony.

Schönherr CZWAL. (*Baudii* FAIRM.) — I. Budapest, Csillebérc, Lillafüred. II. Bakony, Balatonszemes, Barabásszeg, Cserkút, Dombóvár, Esztergom, Kőszeg, Őszöd, Pécs, Somogy, Szár, Zirc. III. Alacsöny-Tátra, Börzsöny, Kékkő, Királyháza, Losonc, Nagytapolcsány, Pozsony, Sajógömör, Szilice, Szklénófürdő, Trencsén, Zobor. IV. Bártfa. V. Dicsőszentmárton, Hadad. VI. Herkulesfürdő, Mehádia, Stájerlak. VII. Fruska-Gora, Sljeme, Velebit, Velnik.

Astenus STEPH.

- velebiticus* REITT. — VII. Velebit (REITTER, Faun. Germ. Käf. II. 1909, p. 150).
- uniformis* JACQ. — V. Barcarozsnyó, Tusnád.
- filiformis* LATR. — I. Budafok, Budapest, Horgos, Kalocsa, Szeged, Szentcs. II. Abaliget, Bakony, Esztergom, Kőszeg, Pécs, Révfülöp, Simontornya, Sóly, Tihany, Zalatapolca. III. Trecsén, Verebély. IV. Sátoraljaújhely, Szomotor, Tolcsva. V. Dicsőszentmárton, Földvár, Gyeke, Holcmány, Kákova, Kerc, Lotrióra-v., Mezőzáh, Nagycsűr, Nagyszeben, Segesvár, Szászrégen, Szászfalu, Szentersébet. VI. Mehádia. VIII. Buccari.
- filiformis* ab. *humeralis* GREDL. — I. Albertfalva, Budapest. II. Esztergom, Pápa, Sóly. III. Besztercebánya.
- filiformis* ab. *laticeps* PETRI — V. Előpatak, Ósebeshely, Segesvár.
- cribrellus* BAUDI — V. Segesvár.
- pulchellus* HEER — I. Budapest, Kalocsa, Nádudvar, Nagyvárad. II. Pápa, Pécs.
- bimaculatus* ER. — I. Budapest. II. Dárda, Mohács, Pápa, Simontornya.
- angustatus* PAYK. — I. Budapest, Csepel, Csillebérc, Debrecen, Dukacsörög, Jászberény, Kecskemét, Kékes, Parád, Pálmátér, Pilis-h., Szeged, Sződ, Újszász, Vác. II. Bakony, Esztergom, Fehérvárcsurgó, Gyenesdiás, Győr, Keszthely, Kispöse, Kőszeg, Öszöd, Pápa, Pécs, Sárkeresztur, Simontornya, Szigetvár, Zirc. III. Besztercebánya, Borosznó, Királyháza, Kovácspatak, Nógrádverőce, Naskala, Pöstyén. IV. Beregszász, Céke, Jászóvár, Kisazar, Sátoraljaújhely, Szinnaikő, Tárkány, Tolcsva. V. Brassó, Bucsín-v., Cenk, Dicsőszentmárton, Huszárok, Magyarbagó, Nagyenyed, Sztana. VII. Plitvica. VIII. Fiume.
- rutilipennis* REITT. — III. Késmárk (REITTER, Faun. Germ. Käf. II. 1909, p. 151).
- neglectus* MÄRK. — I. Bihari-h., Szeged. III. Nagysziklás. IV. Kassa, Máramaros. V. Lotrióra-v.
- immaculatus* STEPH. — I. Budafok, Budapest, Debrecen, Kalocsa, Kecskemét, Szeged, Szigetszentmiklós. II. Mohács, Simontornya, Szentgotthárd. IV. Pácin.

Stilicus LATR.

- angustatus* FOURCR. — I. Budapest, Nagyvárad. II. Keszthely, Mohács. III. Alacsony-Táttra, Bobót, Dunaradvány, Léva, Nagyrőce, Nagytapolcsány, Sajógömrő, Tavarnok, Trecsén, Zebegény, Zólyomlipcse. IV. Fajna-v., Ungvár. V. Alsórákos, Aranyoslonka, Brassói-h., Dés, Felsősebes,

Gyulafehérvár, Hátszeg, Kőhalom, Nagyszeben, Segesvár, Szászrégen, Vöröstorony, Zilah. VI. Mehádia, Rumunyst.

subtilis ER. — I. Budapest, Csillebérc, Isaszeg, Kecskemét, Nagyvárad, Szigetszentmiklós. II. Bakonybél, Cák, Daróc, Esztergom, Győr, Pápa, Pécs, Simontornya. III. Bobót, Léva, Lőcse, Nagyrőce, Nagytapolcsány, Sajógömör, Trencsén, Zólyom. IV. Homonna, Nagymihály, Tolcsva, Torna, Ungvár, Varannó. V. Alsórákos, Brassó, Gyulafehérvár, Nagyhagymás, Nagyszeben, Oláhfalú, Segesvár, Vöröstorony. VI. Temesvár. VII. Gospic.

rufipes GERM. — I. Budapest, Csillebérc, Gyón, Pilis-h., Szkerica. II. Balatonederics, Esztergom, Komárom, Kőszeg, Mohács, Öszöd, Pápa, Pécs, Pélmonostor, Simontornya, Szigetvár, Tihany, Tolna, Zirc. III. Bolesó, Börzsöny, Csóványos, Fátra, Gombás, Királyháza, Letkés, Lőcse, Nagysalló, Nagytapolcsány, Nógrádverőce. IV. Kassa, Ungvár. V. Balánbánya, Brassó, Cenk, Dicsőszentmárton, Előpatak, Felsőker, Gyulafehérvár, Hátszeg, Kisküküllő-v., Mezőzáh, Nagycsűr, Nagyszeben, Segesvár, Szászrégen. VI. Herkulesfürdő. VII. Skrad.

hungaricus CSIKI — I. Debrecen. (CSIKI, Ent. Nachrbl. 9. 1937, p. 5).

similis ER. — I. Budapest, Jászberény, Kalocsa, Monor, Nagyvárad, Parád, Újfehértó. II. Keszthely, Mohács, Pécs, Simontornya. III. Besztercebánya, Nagysalló, Poprád, Trencsén. IV. Nagymihály, Torna, Ungvár. V. Alsórákos, Hátszeg, Medgyes, Mezőzáh, Nagycsűr, Nagyszeben, Oláhfalú, Segesvár, Szászrégen, Szászújfalú, Szováta, Vöröstorony, Vulkán-szoros.

geniculatus ER. — IV. Ungvár (ROUBAL, Katalog Coleopter I. 1930, p. 351).

orbiculatus PAYK. — I. Budafok, Budapest, Isaszeg, Rákos, Szeged, Sződ. II. Esztergom, Kadarkút, Keszthely, Melegmány (Mecsek-h.), Öszöd, Pápa, Pécs, Simontornya, Zirc. III. Bolesó, Királyháza, Léva, Nagysalló, Nagytapolcsány, Pozsony. IV. Gálszécs, Pácin, Szinnaikő, Ungvár. V. Alsórákos, Brassó, Bükszád, Dicsőszentmárton, Felsőker, Gyulafehérvár, Nagyszeben, Segesvár, Vöröstorony. VI. Herkulesfürdő. VII. Diakovár, Ostri Medvedjak.

Erichsoni FAUV. — I. Budapest, Nagyvárad. II. Kőszeg, Párkány. III. Bobót, Besztercebánya, Tátra. IV. Hoverla. V. Gyulafehérvár, Nagyszeben, Rozsnyó, Segesvár, Zernest. VI. Mehádia.

- castaneus* GRAV. — III. Alacsony-Tátra, Besztercebánya, Pozsony, Turócszentmárton, Zólyomlipcse. V. Nagyszeben.
- dilutus* ER. — III. Feled (ROUBAL, Katalog Coleopter I. 1930, p. 352).
- brunneus* ER. — I. Budapest, Csillebérc, Isaszeg, Pilisszentkereszt, Rév, Rézbánya, Szegyesel, Újszeged, Vidarét, Visegrád. II. Bakonybél, Kőszeg, Magyaregregy, Pécs, Pélmonostor, Simontornya, Szigetvár, Tihany, Zirc. III. Alacsony-Tátra, Besztercebánya, Fáttra, Gombás, Királyháza, Nagysalló, Nógrádszakál, Nógrádverőce, Pöstyén. IV. Munkács. V. Brassó, Büdös, Huszárok, Kerci-h., Segesvár, Szováta, Torockó, Vöröstorony. VI. Herkulesfürdő. VII. Brusanje, Ostri Medvedjak, Plitvica, Raduc, Velebit.
- ferrugineus* ER. (*Brancsiki* EP., *nitidus* PETRI) — I. Budapest, Isaszeg, Pécel. II. Fehérvárcsurgó, Kőbölkút, Pécs, Simontornya, Tihany, Tolna. III. Alacsony-Tátra, Galgóc, Kis-Kriván, Léva, Nógrádszakál, Párkány, Szelec, Trencsén. IV. Céke, Kassa, Kismajtény, Körtvélyes, Szinnaikő, Torna, Ungvár, Zemplén. V. Segesvár, Vöröstorony. VI. Mehádia. VII. Ostri Medvedjak, Plitvica, Vinkovce.
- fuscus* MANN. — I. Budapest, Debrecen, Isaszeg, Kalocsa, Nagyvárad. II. Esztergom, Győr, Öszöd, Pápa, Pécs, Simontornya, Zákány. III. Beckó, Bolesó, Nagysalló, Nógrádverőce, Pöstyén, Rád, Szelec. IV. Gészthely, Máramarosziget, Sátoraljaújhely. V. Brassó, Holcmány, Kákova, Nagycsúr, Segesvár, Vöröstorony. VI. Herkulesfürdő, Mehádia, Szászka, Temesvár. VII. Gospic. VIII. Fiume.
- rufiventris* NORDM. — I. Parád. III. Rimaszombat. V. Kerci-h., Segesvár. VI. Mehádia. VII. Croatia.
- ripicola* KR. — I. Budafok. III. Nagytapolcsány. IV. Hoverla.
- apicalis* KR. — I. Budapest. IV. Kassahámar, Rahó. VII. Maximir.
- nigritulus* ER. — I. Budapest, Kalocsa, Mezőtúr, Szeged, Újszeged. II. Dárda. III. Besztercebánya, Bolesó.
- graecus* ER. — I. Szeged, Tápé.
- augur* FAUV. — VII. Croatica (ST. CLAIRE-DEVILLE, Rev. d'Ent. 25. 1906, p. 89).
- propinquus* BRIS. — I. Budapest (Óbudai-h., leg. DIENER). Neu für die Fauna Ungarns.
- bicolor* OLIV. — I. Budapest, Szeged. III. Trencsén. IV. Ungvár. VI. Mehádia, Resica.

melanocephalus FABR. — I. Békés, Budafok, Budapest, Csillebérc, Debrecen, Dukacsörög, Gyón, Isaszeg, Jászberény, Szeged, Szigetszentmiklós, Sződ. II. Baranyabán, Berhida, Esztergom, Fehérvárcsurgó, Füle, Keszthely, Kőszeg, Mohács, Ószöd, Pápa, Pécs, Simontornya. III. Bolesó, Királyháza, Kovácspatak, Nagysalló, Újbánya. IV. Kismajtény, Mád, Pácin, Tolcsva, Torna. V. Brassó, Hátzeg, Marosújvár, Nagyszeben, Ósebeshely, Segesvár, Vöröstorony, Zoppa. VI. Baja.

obsoletus NORDM. — I. Budapest, Debrecen, Kalocsa, Kecs-kemért, Leányfalu, Rákoskeresztur, Szeged. II. Balatonederics, Balf, Dárda, Győr, Kisdobsza, Mohács, Ószöd, Simontornya, Tihany. III. Csallóköz, Léva, Párkány, Trencsén. IV. Cigánd, Lelesz, Perbenyik, Sátoraljaújhely, Szomotor. V. Brassó, Nagyláng, Nagyszeben, Segesvár. VI. Mehádia, Resica. VIII. Fiume.

obscurus ER. — I. Nagytétény. II. Győr, Mohács, Pécs, Simontornya. III. Besztercebánya, Léva. IV. Helmecke. V. Brassó, Nagyszeben.

ochraceus GRAV. — I. Budapest, Csillebérc, Kalocsa. II. Mohács, Pécs. III. Trencsén, Verebély. IV. Bártfa, Pácin. V. Brassó, Dicsőszentmárton, Gyulafehérvár, Mezőzáh, Segesvár. VIII. Fiume.

Scopaeus ER.

didymus ER. — I. Budapest. II. Mohács, Pécs, Simontornya. III. Trencsén. IV. Tolcsva, Vihorlát. V. Aranyoslonka. VI. Bács-m., Resica.

rubidus MULS. — I. Szeged, Újszeged (VÁNKY és VELLAY Adatok Szeged vidékének állatvilágához. Szeged, 1894, p. 14).

sulcicollis STEPH. (*cognatus* MULS.) — I. Biharbatrina, Budafok, Budapest, Debrecen, Jászberény, Kalocsa, Pécel, Szeged, Sződ, Vida-v. II. Balatonalmádi, Esztergom, Magyaregregy, Pápa, Pécs, Simontornya, Tolna. III. Trencsén. IV. Kassa, Királyháza, Kőrösmező, Sárospatak, Sátoraljaújhely, Tolcsva. V. Aranyoslonka, Brassó, Kercih., Hátzeg, Lotrióra-v., Nagyenyed, Oláhfalva, Segesvár, Székelyudvarhely, Vöröstorony. VI. Orsova. VII. Vaganski-Vrh. VIII. Fiume.

minutus ER. — I. Budapest, Érmihályfalva. III. Besztercebánya. V. Brassó, Oláhfalva, Segesvár, Vöröstorony. VII. Zágráb.

minutus ab. *intermedius* MULS. — I. Budapest. II. Dombóvár. III. Besztercebánya, Dunaradvány, Léva, Pelsőc. V. Nagycsűr.

minimus ER. — I. Budapest, Érmihályfalva, Kalocsa, Szeged, Vác. II. Balatonederics, Darác, Dárda, Fertő-tó, Győr,

- Keszthely, Mohács, Pécs, Simontornya, Tolna. IV. Bártfa, Nagykároly, Zemplén. V. Borszék, Felsőker, Pele, Segesvár, S. Újlak, Vöröstorony. VIII. Fiume.
- bicolor* BAUDI — II. Dárda, Simontornya. IV. Homonna, Pácin, Tolcsa. V. Nagyenyed, Segesvár. VII. Croatia.
- gracilis* SPERCK. — I. Pécel, Szeged. III. Besztercebánya, Garamsálfalva, Teplafő, Trencsén. IV. Beszkidek. V. Büdös, Naszód, Radnai-h., Segesvár. VI. Mehádia.
- debilis* HOCHH. — I. Kalocsa, Szeged. IV. Máramarossziget. V. Alsórákos, Vöröstorony. VII. Maximir.
- sericans* MULS. — V. Aranyoslonka, Segesvár.
- laevigatus* GYLL. — I. Budafok, Budapest, Hajós, Jászberény, Kalocsa, Kecskemét, Nagyvárad, Nyíregyháza, Szeged, Szentés, Újfehértó. II. Abaszentiván, Balatonederics, Esztergom, Győr, Kőszeg, Mohács, Pápa, Pécs, Simontornya, Tihany. III. Kiskálma, Nagymaros, Trencsén. IV. Beregszász, Céke, Kassa, Királyhelme, Sátoraljaújhely, Ungvár. V. Alsóker, Brassó, Hátszeg, Nagyszeben, Segesvár, Szászrégen, Tasnád. VI. Bács-m., Grebenác, Palics. VII. Maximir, Zágráb. VIII. Buccari.

Domene FAUV.

- aciculata* HOPFFG. — VII. Plitvica.
- scabricollis* ER. — II. Kőszeg. III. Gombás, Hermánd, Javorina, Kis-Kriván, Koritnyica, Körmöcbánya, Szklenőfürdő, Tátrafüred, Turcsok, Turóc, Vasberzence. IV. Torna. VII. Fuzine, Crni-Dabar, Jelenje, Kapella, Ostri Medvedjak, Ostri Vrh, Ostrvica, Plitvica, Vagan, Vaganski-Vrh, Velebit, Visevice.

Lathrobium GRAV.

- multipunctum* GRAV. — I. Budapest, Isaszeg, Pécel, Rákos. II. Pécs, Tolna. III. Aranyosmarót, Besztercebánya, Királyháza, Teplafő, Trencsén. V. Brassó, Kukulata, Lotrióra-v., Segesvár, Szebeni-h., Vöröstorony.
- multipunctum* var. *striatopunctatum* KIESW. — III. Nagytapolcsány (KELECSÉNYI).
- angusticollis* LAC. — III. Trencsén. IV. Fajna-v.
- sodale* KR. — I. Meziád, Ponor-v. (Bihar). III. Kis-Kriván, Vrátna-v. IV. Beszkidek, Kuzy, Rahó. V. Vulkán-szoros.
- bicolor* ER. — I. Szeged. III. Trencsén.
- picipes* ER. — III. Teplafő, Trencsén. V. Kerici-h., Mezőzáh. VI. Herkulesfürdő.
- quadratum* PAYK. — I. Budapest, Dabas, Fehér-tó, Kalocsa, Kecskemét, Szigetszentmiklós, Újszeged. II. Dárda, Dunaörs, Esztergom, Mohács, Pápa, Pinnye, Simontornya, Ti-

- hany. III. Trencsén. IV. Bély, Lelesz, Pácin, Sátoralja-
újhely, Terebes, Tolcsva, Varannó. V. Brassó, Déva,
Mezőzáh, Nagyszeben, Segesvár. VI. Bács-m. VII. Zágráb.
- terminatum* GRAV. — I. Kalocsa. II. Pécs, Simontornya. III.
Trencsén. IV. Bély, Gálszécs, Lelesz, Máramarossziget,
Nagymihály. V. Brassó, Nagycsűr, Nagyszeben, Naszód,
Segesvár. VII. Croatia.
- gracile* HAMPE — VII. Croatia.
- angustatum* BOISD. — I. Kalocsa. II. Mohács. III. Bolesó, Kék-
kő, Léva, Trencsén. V. Nagycsűr, Radnai-h.
- scutellare* NORDM. — I. Nádudvar, Szentendre. II. Pápa, Si-
montornya, Tolna, Zánka. III. Kiskálna, Királyháza. V.
Pele, Segesvár, Szebeni-h., Székelyudvarhely.
- rufipenne* GYLLH. — II. Pécs. III. Trencsén. V. Gyergyótöl-
gyes, Kerci-h.
- elongatum* L. — I. Budapest, Szeged. II. Kőszeg, Simontor-
nya. III. Kékkő. IV. Tolcsva. V. Dicsőszentmárton, Gyer-
gyótölgyes, Krizba, Mezőzáh, Nagyszeben, Szászrégen,
Szebeni-h., Vöröstorony.
- elongatum* var. *fraudulentum* GGLB. — III. Szentgyörgy. IV.
Ungvár (ROUBAL, Katalog Coleopter I. 1930, p. 357).
- crassipes* MULS. — I. Budafok, Tiszakeszi. VI. Bács-m. Neu
für die Fauna Ungarns.
- geminum* KR. — I. Budapest, Füzesabony, Kalocsa, Szeged,
Tiszakeszi. II. Győr, Pápa, Simontornya. III. Királyháza,
Trencsén. IV. Beszkidek, Hoverla, Nagymihály. V. Bük-
szád, Gyergyótölgyes, Radnai-h., Segesvár, Várhegy. VI.
Herkulesfürdő, Mehádia.
- geminum* var. *volgense* HOCHH. — III. Trencsén (BRANCSIK,
Soc. Hist. Nat. Trencsén 27—28. 1906, p. 37).
- ripicola* CZWAL. — I. Budapest, Dobogókő, Szeged. II. Esz-
tergom, Simontornya. III. Besztercebánya, Bolesó, Ga-
ramszentgyörgy, Kovácspatak, Trencsén. IV. Beszkidek,
Gálszécs, Hoverla, Kisazar, Ung-v. V. Brassó, Bükszád,
Fettifői, Gyergyótölgyes, Vargyas-v., Várhegy, Zernest.
- laevipenne* HEER — I. Mézesd, Méziád (Bihar). III. Ala-
csony-Táttra, Korintyica, Nagytapolcsány, Némethlipese,
Polhora, Trencsén, Trencsénteplic. IV. Rahó, Szinnaikő,
Vihorlát. V. Brassó, Bükszád, Hátszeg, Naszód, Radna-
borberek, Segesvár, Várhegy, Vöröstorony. VI. Mehádia,
Resica.
- furcatum* CZWAL. — I. Hagymádfalva, Kalocsa, Szeged. II.
Simontornya, Tolna. IV. Szomotor. VI. Pancsova.
- castaneipenne* KOL. — I. Bátorliget, Budapest, Hagymád-
falva, Kalocsa, Parád, Szeged, Szentendre. II. Mohács,
Pápa, Pécs, Simontornya. III. Besztercebánya, Bolesó,
Léva, Nyitra, Polhora, Vasberzence. IV. Bártfa, Körtvé-

- lyes, Nagybocksó. V. Brassó, Prázmár, Radnai-h., Retye-
zát, Segesvár, Vöröstorony.
- fulvipenne* GRAV. — I. Batrina, Biharfüred, Budafok, Buda-
pest, Isaszeg, Nagytétény, Nagyvárad, Szeged, Tápé. II.
Balatonederics, Komárom, Pécs, Simontornya, Somogy,
Tihany, Tolna, Zalatapolca. III. Babja-Gura, Tátraszép-
lak, Trencsén. IV. Bártfa, Beszkidek, Nagymihály, Tolcsa.
V. Borszék, Brassó, Hátszeg, Kutyfalva, Mezőzáh, Nagy-
ilva, Nagyszeben, Praesbe, Segesvár, Szászrégen, Várhegy,
Zsibó. VI. Báziás, Deszk, Mehádia, Szemenik-h. VII.
Croatia, Eszék.
- fulvipenne* var. *Letzneri* GERH. — I. Budafok, Budapest,
Bugac, Dombiratos, Göd, Isaszeg, Kalocsa, Nagyvárad,
Tiszakeszi, Újpest. II. Balatonberény, Balatonederics,
Esztergom, Győr, Keszthely, Öszöd, Pécs, Simontornya.
III. Aggtelek, Beckó. IV. Bártfa, Beszkidek, Máramaros-
sziget, Nagymihály. V. Aranyosfő, Kutyfalva, Radnót,
Segesvár, Zilah. VI. Grebenác.
- Taxi* BERNH. — V. Lotrióra-v. VI. Herkulesfürdő, Mehádia.
- elegantulum* KR. — I. Szeged. II. Balatonederics, Dombó-
vár. V. Vajdahunyad, Várhegy. VII. Croatia.
- brunnipes* F. — I. Albertfalva, Budapest, Debrecen, Kalo-
csa, Szeged. II. Dunaörs, Kőszeg, Simontornya, Tolna.
III. Tavarnok, Tátrafüred, Tátraszéplak, Vrátna-v. IV.
Beregszász, Luhi, Nagykároly, Nagymihály, Sátoraljaúj-
hely. V. Aranyoslonka, Brassó, Déva, Kerci-h., Mezőzáh,
Nagyszeben, Segesvár, Zilah. VI. Herkulesfürdő.
- brunnipes* var. *luteipes* FAUV. — I. Budapest, Buj. II. Si-
montornya. IV. Nagymihály. Neu für die Fauna Ungarns.
- fovulum* STEPH. — I. Budapest, Hagymádfalva, Kalocsa,
Nagyvárad, Szeged. II. Simontornya. III. Szentgyörgy.
V. Nagyszeben. VII. Croatia.
- filiforme* GRAV. — I. Albertfalva, Budapest, Debrecen, Kalo-
csa, Kistétény, Szeged, Vác. II. Balatonederics, Simon-
tornya, Tolna. III. Léva, Szentgyörgy, Trencsén. IV. Szo-
motor. V. Mezőzáh, Nagyszeben.
- longulum* GRAV. — I. Budafok, Budapest, Kalocsa, Makó,
Szeged. II. Esztergom, Pécs, Simontornya. III. Alacsony-
Tátra, Gombás, Trencsén. IV. Ceke, Homonna, Kisazar,
Sátoraljaújhely, Szomotor, Szöllöske, Torna. V. Alsókerc,
Brassó, Kutyfalva, Nagyszeben, Segesvár, Sebeni-h. VI.
Korniaréva. VII. Gospic.
- longulum* var. *longipenne* FAIRM. — I. Albertfalva, Budafok,
Budapest, Kalocsa, Nagytétény. II. Simontornya. III.
Ipolykovácsi, Kovácspatak, Nagytapolcsány. IV. Bátyu,
Oroszveg, Pácin, Széphalom, Szomotor. V. Brassó, Kuty-
falva, Nagyszeben, Vöröstorony.
- dilutum* ER. — III. Trencsén, Zólyom. V. Segesvár.

dilutum var. *mauritanense* FAUV. — III. Inovec (ROUBAL, Katalog Coleopter I. 1930. p. 359).

pallidum NORDM. — I. Kalocsa, Szeged, Újpest. II. Balatonederics, Pápa. III. Alacsony-Táttra, Besztercebánya, Budatin, Nagytapolcsány, Trencsén. V. Dicsőszentmárton, Mezőzáh, Prázsmár, Segesvár, Várhegy.

pallidum var. *Jansoni* CROTSCH. — II. Balatonederics. III. Tátra (Osterva-csúcs).

spadiceum ER. — I. Budapest. III. Besztercebánya, Tren-
csén, Vághidas. IV. Beszkidek.

spadiceum var. *balkanicum* BERNH. — II. Tihany.

testaceum KR. — II. Kőszeg.

coecum FRIV. — V. Algyógy, Gyulafehérvár, Kolozsvár, Kudsiri-h., Lotrióra-v., Ósebeshely, Vöröstorony. VI. Bánát, Rumunvest.

capicola MÜLL. — VIII. Tengerpart (CSIKI, Rov. Lap. 4. 1897, p. 214).

Scimbalium ER.

anale NORDM. — I. Albertfalva, Békés-m., Budapest, Dobogókő, Mezőberény, Mezőtúr, Szeged. II. Erd. III. Léva, Párkány. V. Erdély.

Achenium CURT.

depressum GRAV. — I. Albertfalva, Budapest, Csongrád, Kalo-
losa, Szeged. II. Erd, Fertő-tó. III. Érsekújvár, Ipoly-
kovácsi, Párkány, Trencsén. IV. Ungvár. VI. Bázias, Te-
mesvár.

depressum var. *ephippium* ER. — I. Budapest, Jászberény, Kalocsa, Kécskemét, Szeged. II. Fertő-tó. III. Ipolykovácsi, Párkány. IV. Tokaj. VI. Bázias, Grebenác.

humile NICOL. — I. Albertfalva, Budafok, Budapest, Kálcsa, Kecskemét, Szeged. II. Dunaörs, Érd, Keszthely, Zalatapolca. III. Érsekújvár, Ipolykovácsi, Jobbágyi, Léva, Nyitra, Rozsnyó. IV. Gönc, Sátoraljaújhely, Torna, Zemplén. V. Gyulafehérvár, Mezőzáh, Nagyszeben, Szamosújvár, Székelyudvarhely, Torda, Várhegy.

Dolicaon CAST.

biguttulus BOISD. — I. Budafok, Budaörs, Budapest, Csepel,
Érmihályfalva, Hajós, Hódmezővásárhely, Jászberény,
Kalocsa, Pilis-h., Pusztapó, Szeged, Szentés, Túrkeve. II.
Esztergom, Fertő-tó, Magyaróvár, Pécs, Simontornya,
Sopron, Tihany, Tolna, Zirc. III. Érsekújvár, Ipolykővá-
csi, Léva, Párkány, Pozsony, Vámosmikola. IV. Bátor.

Füzérradvány, Máramarossziget, Szomotor, Terebes, Tokaj, Tolcsva, Ungvár. V. Déva, Kolozsvár, Nagyszeben. VI. Temesvár. VII. Zágráb.
illyricus ER. — VIII. Tengerpart (CSIKI, Rov. Lap. 4. 1897, p. 214).

Cryptobium MANNH.

fracticorne PAYK. — I. Albertfalva, Algyő, Aquincum, Budafok, Budapest, Debrecen, Horgos, Kecskemét, Nagy-h. (Bihar), Nyíregyháza, Perlak, Szeged. II. Balatonederics, Esztergom, Fertő-tó, Győr, Martonvásár, Mohács, Öszöd, Pápa, Pécs, Simontornya, Tolna, Zalatapolca. III. Kovácspatak, Léva, Nagysalló, Rimaszombat, Tátrafüred, Trecsén. IV. Bély, Homonna, Hoverla, Lelesz, Mezőlaborc, Munkács, Szomotor, Szöllőske, Tárkány, Tolcsva, Torna, Ungvár, Varannó. V. Brassó, Kutyfalva, Lotrióray., Mezőzáh, Nagyszeben, Praesbe, Radnai-h., Segesvár, Szászrégen, Szebeni-h., Tasnád, Torda. VI. Mehádia.
fracticorne var. *brevipenne* MULS. — I. Csepel. III. Tátra. IV. Homonna. V. Brassó, Segesvár.

Die orientalische Lachtaube in der südlichen Bácska.

Von Dr. J. Szent-Ivány (Budapest)

Am 31. Mai 1943 fuhr ich mit einem Personenzug von Újvidék nach Szeged und hatte bei dieser Gelegenheit das Glück, die in den letzten Jahren in der ungarischen ornithologischen Literatur häufig erwähnte orientalische Lachtaube (*Streptopelia d. decaocto* FRIV.) an drei verschiedenen Stellen zu beobachten. Die allmähliche Verbreitung dieser Taubenart in Ungarn erfolgte in den letzten zwei Jahrzehnten. Sie wurde schon von verschiedenen Orten der Grossen Ungarischen Tiefebene und von einigen Punkten Westungarns (HOMONNAY: Balatonlelle, KELLER: Zalaapáti, KEVEKLEINER: Balatonszántód, Balatonföldvár und Tihany, LOVASSY: Keszthely, BR. SÓLYMOSY: Egervár, SZALAY: Fonyód) gemeldet. Meines Wissens ist über ihr Vorkommen in der südlichen Bácska bis jetzt nichts bekannt geworden.

Am oben erwähnten Tag, sowie am 30. Mai, gelegentlich meiner Fahrt von Szeged nach Újvidék, beobachtete ich längs der Eisenbahnstrecke nördlich, bzw. nordöstlich von Újvidék ein recht reges Vogelleben. Ich sah mehrere Exemplare des braunen Sichlers (*Plegadis f. falcinellus* L.), welche in kleineren Truppen von der Donau nach Norden zu zogen.

Neben verschiedenen Enten und 3 Exemplare des Seidenreihers (*Egretta g. garzetta* L.), die teils über den Franz-Josefs-Kanal hinwegflogen, teils sich in den unweit der Bahnstrecke liegenden kleinen Röhrichten zeigten. Bei den Seidenreihern handelte es sich wahrscheinlich um Exemplare, welche von den ausgedehnten Röhrichten der Obedska Bára (Slawonien) hiehergeflogen waren. Andere von mir beobachtete Vögel waren: 4 Elstern, 3 Baumfalken, 2 Turmfalken, 2 Rohrweihen, 5 Störche, 2 Rebhühner (ein Pärchen), usw.

Das erste Pärchen von *Streptopelia d. decaocto* sah ich bei der Eisenbahnstation Vaskapu um etwa 16 Uhr 45 Minuten. Bald nach dem Eintreffen des Zuges wurde ich auf den charakteristischen Ruf des Vogels aufmerksam und gleich darauf sah ich ein Pärchen, welches von dem vor dem Stationsgebäude stehenden grossen Ahorn-Baum auf die benachbarte Rosskastanie hinüberflog. Weiters sah ich ein Exemplar bei der Bahnstation Tiszaistvánfalva, das auf einer Platane sass. In Temerin hörte ich die charakteristische Stimme dieses Vogels aus der Richtung der sich am Rande des Dorfes befindenden Akazien. Es ist noch zu bemerken, dass ich in derselben Umgebung auch mehrere Pärchen der gemeinen Turteltaube (*Streptopelia t. turtur* L.) beobachtete, so u. a. ein Paar vor dem Eintreffen in die Station von Temerin und mehrere Pärchen zwischen den Ortschaften Boldogasszonyfalva und Zsablya. Die meisten Pärchen flogen über die Saatfelder hinweg.

A kerekesférgek (Rotatoria) gyűjtése és konzerválása.

Irtá dr. vitéz Varga Lajos (Budapest)

I. A kerekesférgek élőhelyei. A kerekesférgek mikroszkópikus kicsinységű állatok. Testük hosszúsága 50—2000 μ között van. Az egész világon elterjedtek, igazi világlakó, kozmopolita élőlények. Jellemzi őket az, hogy csak vízben élnek. Testnagyságuk azonban lehetővé teszi azt, hogy a legkisebb mennyiségű vízben éppen úgy megélhessenek, mint a tengerekben, féligsós (brack) vizekben, nagy tavakban, csendes folyású folyamrészekben stb. Ezért meg lehet találni őket a talajrögök hajszálcsovós, vagy tapadó vizében, a mohák közti nedvességben, vízgyűjtő növények (*Dipsacus*, *Nepenthes*) csekély mennyiségű vizeiben, a nedves homokpart homokszemecskéi között összegyűlt vízben stb.

Rendesen igen nagy egyedszámban élnek a tavak lebegő életvilágának (plankton) életközösségében, a nagyon lassú

folvású síkvidéki csatornák vizeinek sűrű növényzete között és a tavak parti (litorális) övének magasabbrendű növényei között. De megélnek a forrásokban, az iszap felszínét beborító szerves törmelékben, növények szárát borító lepedékben és a magasabbrendű növények (*Castalia*, *Nymphaea*, *Hydrocharis*, *Nuphar*, *Potamogeton*, stb.) vízfelszínén úszó leveleinek alsó, a vízzel érintkező felületén. A nagyon mostoha életfeltételeket nyújtó gleccserek felszínén és a havasok hótakarójának felületén is úgy otthon vannak, mint a halastavak vagy a falusi kacsasúztató-tócsák táplálékban gazdag vizében, ahol egyes fajaik óriási egyedszámban találhatók. De vannak közöttük élősködő (parazita) fajok is. Ezeket a *Volvox*-telepeken, édesvízi csigák fejlődő petéiben, Oligochaeták testfelületén vagy bélcsatornájában, végül fonálas-moszatok sejtjeiben lehet megtalálni. Számos fajuk synoikotikus életmódot folytat, amennyiben *Daphnia*-kon, *Asellus*-okon, *Gammarus*-okon, *Cloëon*-álcákon többnyire megtapadva élnek, ezekkel fuvaroztatják tova magukat. Végül több faj él a folyami rák kopolyúüregében.

Főképpen az édesvizek lakói; ezekben él a legtöbb faj. A tengerek vizében, parti nedves homokjában már jóval kevesebb fajt lehet gyűjteni. Leginkább szabadon úszó, a szilárd alzaton ide-oda kúszó, keresgélő életmódot folytatnak. Sok faj egész életét lebegve tölti el. De nagyon sok faj valamilyen alzaton megtapad, pl. vízi növények szárán, levelein és ott helytűlő (sessilis) életmódot tanusít.

Ezekből is látható, hogy elterjedési lehetőségük, ökológiai valenciájuk igen nagy. Megélnek a szélsőséges hőmérsékletet mutató vizekben éppen úgy, mint az állandó hőmérsékletű hőforrásokban, vagy nagyon hideg vizekben. Sok faj a nagyon rövidéletű, időszakos vizek lakója. Vannak azonban olyan fajok, amelyek csak meghatározott hőmérsékletű vizekben élnek meg. Egyesek a téli időszak hideg vizeit kedvelik (hidegsztenothermák fajok), viszont mások az egyformán és állandóan meleg vizek lakói (melegszenothermák fajok). Legnagyobb részük azonban a változó hőmérsékletet kedveli (eurythermák fajok). A kerekessérgek között vannak olyan fajok is, amelyek a nagyon rövid életű vizekben élnek. A víz kiszáradása után összezsugorodnak, testük vizet veszít, gömbölyűvé válik, vékony hártya veszi körül; ebben az állapotban (lappangó élet, asphyxia, anabiosis) éveken keresztül megmaradnak. Sokszor a porszemecskék közé kerülnek és a szél szárnyain messzire eljutnak. Ha élőhelyükön újból víz jut hozzájuk, akkor testük is vizet vesz fel, megduzzad és megint eleven életet élnek. Így többszörös beszáradásra is képesek. Hasonló életmódot folytatnak a mohák között élő fajok is.

A kerekessérgek gyűjtésére tehát — életkörülményeik

rendkívül sokfélesége miatt — egységes útmutatást adni nagyon nehéz. Minden gyűjtésnek olyannak kell lennie, amilyen élőhelyről gyűjtünk, ill. amilyen élőhelyen keressük az ott élő fajokat. A gyűjtés módja attól is függ, hogy elevenen akarjuk-e vizsgálni őket, vagy pedig csak az illető élőhelyen található fajok minőségére vagyunk kíváncsiak és a gyűjtés helyén vagy annak közelében nem áll rendelkezésünkre összetett nagyító. Utóbbi esetben rögzített anyagot viszünk haza s otthon vizsgáljuk át jó nagyítóképességű mikroszkóppal.

II. A kerekessérgek vizsgálata. Tudományos vizsgálataikhoz általában elv legyen, hogy a kerekessérgeket főképen akkor, ha valamely élőhely életközösségének teljes kerekessérég-faunáját akarjuk megismerni, eleven állapotban igyekezzünk meghatározni. Hosszabb gyűjtőutakra mikroszkópot vigyünk magukkal s a vizsgálandó víz mellett üssük fel tanyánkat. A gyűjtött vízmintákat ott a helyszínen vizsgáljuk át és határozzuk meg a talált fajokat. Nagyon sok kerekessérég család, pl. a Philodinidae, Adinetidae, Asplanchnidae, Synchaetidae, Notommatidae családok fajai nagyon puha kültakarójuk miatt a rögzítéskor annyira összehúzódnak, hogy rögzített állapotban lehetetlen pontosan meghatározni őket. Pedig a legtöbb vízi élőhely igen jellemző, sokszor nagy tömegben fellépő családjai és fajai.

Csakis élő állapotban vizsgálhatjuk a vízi növényeken helyülő gyönyörű Flosculariidae, Collothecidae családok fajait. A többé-kevésbbé erős páncéllal bíró fajokat (Loricata-rend tagjai) azonban rögzített állapotban vizsgálhatjuk és határozhatjuk meg sikeresen. Sok faj meghatározásához szükséges, hogy a jellemző rágókészülék részecskéinek alkotását is megismerjük és lerajzoljuk. Ehhez már csakis rögzített állapotban való vizsgálat vezet el.

A helyszínen, eleven állapotban történő vizsgálatot a legtöbb esetben ki kell egészíteni rögzített állapotban való vizsgálatokkal is. Ezért a gyűjtéskor az anyagot két kis edénybe (óráüvegek, Petri-csészék) osztjuk szét. Az egyik edénybe 6—7 %-os formalint öntünk, amely az egész élőtömeget megöli. „rögzíti”. A másik edényben ide-oda mozgó, tehát eleven állatokat rögzítés előtt el kell kábítanunk. Nagyon fontos ez azért, hogy a vékony, puha, többnyire átlátszó kültakaróval rendelkező fajok a rögzítő folyadék gyors hozzákeverése alatt össze ne húzódnak. Az elkábított állatkák ugyanis — ha az elkábítás jól sikerült — nem húzzák be kerékszervüket, lábujjaikat, lábaikat, tehát nem zsugorodnak össze felhasználhatatlan tömeggé, hanem kinyújtózva maradnak akkor is, amikor a rögzítő folyadék érte őket. Ilyen állapotban már többnyire jól meg lehet határozni.

Az elkábítást azonban akkor is célszerű végezni, ha rendszertani, vagy vázlatosabb anatómiai vizsgálatok céljából használjuk fel a gyűjtött kerekeshérgeket. Ez által ugyanis gyors mozgásaikat megakadályozzuk s a mikroszkóp látómezejében lévő állatkák teste, szerveinek működése jobban megfigyelhető. Az elkábításnak sokféle és meg lehetősen egyszerű módja van. A leggyakoribb kábítószer a kokainoldat. A gyűjtött állatkákat óraüvegben helyezzük el annyi vízbe, hogy az óraüveg felét töltse ki. Szípókával 1 %-os kokainoldatot adunk a vízbe, fokozatos, lassú szórítással. Amikor az oldat elkeveredett, néhány perc múlva újból adunk hozzá az előbbihez hasonlóan mintegy $\frac{1}{2}$ cm³ kokainoldatot. Az állatkák mozgása meglassul, egyesek az óraüveg fenekére süllyednek. A kokainoldatot addig adagoljuk, míg az állatkák úszása megszűnik. Ilyenkor kerékszervüket mozgatják, rágókészülékük működik s a belső szervek tevékenysége is megvan. Mikroszkóp alatt jól megfigyelhetők. Ha rögzíteni akarjuk az anyagot, akkor a rögzítő folyadékot nagyobb mennyiségben öntjük az állatkákra, miután a kokainos vizet jórészt leszíttuk róla.

A tiszta kokainoldat helyett nagyon jól megfelel a ROUSSELET-féle keverék. Készítési módja: 3 rész 2 %-os kokain, 1 rész 90 %-os alkohol és 6 rész párolt víz. A keveréket a fentebb leírt módon adagoljuk az állatkákat tartalmazó óraüveg vizébe. Ezt a keveréket DE BEAUCHAMP úgy módosította, hogy 1 g kokaint 10 cm³ metilalkohol és 10 cm³ párolt víz keverékében oldott fel. HARRING és MYERS kábítószere a következő: 5 %-os cocainum hydrochloricum 10—12 %-os alkoholban oldva. Ebből egyszerre annyit adtak az óraüvegbe, amennyi víz volt benne. Különösen a Bdelloidea-rend távcsőszerűen összehúzódó fajait kell nagyon óvatosan kábítanunk.

Ha ezek a folyadékok gyűjtés alkalmával nem állanak rendelkezésünkre, akkor, különösen a gyűjtés helyén, egyszerűbb eljárásokkal is célhoz jutunk. Igazi feketekává híg vizes oldata is jól megfelel. Annyi főtt feketekává oldatot adagolunk óvatosan a kerekeshérgék vizéhez (óraüvegekben), amíg a kábulás be nem következik. Azután szívókával eltávolítjuk a kávé vizet s a fenéken maradt vízhez öntjük a rögzítő folyadékot.

Sikeres a szivarika-, vagy még inkább a szivarfüst is. Az óraüvegben kevés vízbe elhelyezett állatkákat nagyobb óraüveggel, vagy Petri-csészével lefedjük s a szivarfüstöt ez alá fújuk. A kábulás hosszabb idő múlva (15—45 perc) következik be. A füst mindig sűrű legyen a nagyobb edény alatt. Bizonyos esetekben jól megfelel az 5—10 %-os urethán oldat is. Az 5—10 %-os magnéziumchlorát-oldat szintén jó kábítószer.

Ha vizsgálat közben az állatkák igen gyors úszását akarjuk megakadályozni, akkor a mikroszkópi készítmény fedőlemezére enyhe nyomást gyakorolunk. A víz oldalt kibuggyan, kevés marad benne a tárgylemez és fedőlemez között s az állatkák nem tudnak ide-oda száguldani, mert a fedőlemez is nyomja őket. Még jobb, ha a vízhez cukorszirupot, vagy birsalmamag nyálkás oldatát keverjük a vízhez. Ezt úgy készítjük, hogy 40 g birsalmamagot egy napon át 1 liter párolt vízben összezúzva áztatunk. Mozgásukat megakadályozhatjuk úgy is, hogy finom fonalas-moszatok szövédéjében tesszük tárgy lemezre s ezt a fedőlemezrel jól összenyomjuk.

A rögzítés. Nagyon sokféle rögzítőfolyadék ismeretes. Használatuk attól függ, hogy milyen vizsgálatokra akarjuk a rögzítést végezni. Szövetteni, fejlődéstani vizsgálatokhoz különleges rögzítőszer szükséges s ezeket megfelelő mikrotechnikai kézikönyvek utasításai szerint kell használnunk. Múzeumi célokra és rendszertani vizsgálatokra, amikor az egész gyűjtött anyagot el akarjuk tenni, legjobban a 3–4 %-osra számított formalin. A jól leszűrt anyaghoz annyi formalint csepegtessünk, hogy az állatkákat tartalmazó víz 5 %-osra higítsa ezt a rögzítőszert. Ebben évtizedeken át jól megmaradnak az állatkák, ha jól záró üvegsövekben tesszük el.

Jó rögzítőszer az alkohol (etilalkohol) is, mely 70 %-os hígításban a legmegfelelőbb. Hátránya, hogy a mikroszkópi készítményben az áramlások erősen mozgatják, tologatják az állatokat. Ezt is jól záró üvegsövekben helyezzük el. Ám félvévenként az elpárolgó alkoholt pótolnunk kell.

III. Gyűjtés különböző élőhelyekből. Előbb említettem, hogy a gyűjtés módszere attól függ, hogy a kerekessérgeket milyen élőhelyekből (biotópokból) akarjuk gyűjteni. Lásuk ezeket részletesen.

1. **Plankton.** A nyílt vízben lebegő élőlények életközösségének: a planktonnak közönséges tagjai a kerekessérgek. A legtöbbször igen nagy mennyiségben lehet innen gyűjteni. Ám a „nagy mennyiség” inkább az egyedszáma, nem pedig a fajszáma vonatkozik. A legtöbb nyílt víz planktonjában ugyanis 5–10 faj található csak, de ezek a legtöbb esetben nagy egyedszámban élnek.

A plankton kerekessérgei nagyon változatos alakúak s a lebegés megkönnyítése céljából különböző lebegtető szervek (tüskék, sörték, páncélfüggelékek, hólyagalak) vannak. Gyűjtésükhöz sűrű, legalább 24-es molnárszita-anyagból készült planktonháló szükséges. A legegyszerűbb planktonháló a kúpos, legalább egy liternyi vizet befogadó „merítőháló”. Ennek vastagabb rézdrótból készült keretét 2–3 m hosszú botra erősítjük, vagy a keretre erősebb spárgából

három, 25—30 cm hosszú tartózsineget helyezünk s ezek másik végét összekötjük s itt erősítjük a bot végére. A merítőhálóval 5—10-szer vizet mericskélünk a vizsgálandó vízből s a háló fenekén maradt anyagot szélesebb üvegedénybe öntjük át. Jól megfelel erre a szélesebb szájú befőttes üveg is.

Ha a gyűjtőüveg megtelt, akkor a benne lévő anyagot újból a hálóra öntjük, hogy a felesleges vizet kiszűrjük. Ennek megtörténte után az anyagot 5—20 cm³-es gyűjtőüvegbe helyezzük és rögzítő anyaggal öntjük le. Ha azonban kinyújtózott állatkákat akarunk rögzíteni, akkor a bevezetésben említett módon az anyagot először kábítószerekkel kezeljük és csak azután rögzítünk.

Ha elevenen akarjuk a gyűjtött anyagot vizsgálni, akkor a befőttes üvegbe tett vizet jól lefedjük (hólyagpapiros, marhahólyag) s úgy szállítjuk haza. De az így gyűjtött és hazaszállított anyagot 24 órán belül át kell vizsgálnunk, mert a kevés vízben lévő sok élőlény oxigénhiányban gyorsan elpusztul. Jó azért, ha a gyűjtés helyén a gyűjtőüvegbe zöld vízi növényeket (*Myriophyllum*, *Ceratophyllum*, stb.) is teszünk, melyek áthasonításuk közben az oxigént némileg pótolják. Rendszeres vizsgálatokra csónakhoz erősített különleges „húzóhálókat” használunk.

Az elevenen hazaszállított planktonanyagot lámpa mellett mikroszkóppal vizsgáljuk át. A lebegő kerekessfégeknek nagy a fénykedvelésük s azért nagy tömegben gyűlnek az üvegnek fénytől megvilágított részéhez. Innen bőséges mennyiséget szívhatunk fel a mikroszkópi készítmény számára.

Ha iskolában tanítványainknak akarjuk az eleven anyagot bemutatni, akkor a gyűjtést csak 1—2 órával a bemutatás előtt végezzük. A friss anyag ugyanis a mikroszkóp látómezéjében élénk és változatos mozgásával nagyon tanulságos és szemet gyönyörködtető képet mutat. Kerekessfégek mellett ugyanis ide-oda „szaladgálnak”, úszkálnak a plankton életközösségének egyéb tagjai is. A tanuló, a diák, aki a plankton életközösségének eleven életét mikroszkópi készítményben látta, az sohasem fogja elfelejteni.

2. Parti öv. A vizek parti övét rendszeren vízi növények (nád, káka, hinárok, stb.) lepik el. De a parti öv fenekét is nagyon sok növényi törmelék borítja be s ebben sok, ide-oda kúszó, keresgélő kerekessféreg él. Ebből is merítőhálóval gyűjtünk. A vizet óvatosan felkavarjuk és a hálóból a merítés után a víz jórészt kiszűrődni hagyjuk. Közben a hálóra került nagyobb tárgyakat (levelek, ágdarabok, stb.) a háló vizébe lemoszuk, azután kidobjuk. Az így gyűjtött anyagot befőttes üvegben hazavisszük (elevenen való vizsgálat céljából), vagy pedig rögzítjük s megfelelő nagyságú üvegesében tesszük el későbbi átvizsgálásra.

A parti övhöz tartozik a nedves homokpart is. A tavak nedves, parti homokjában, a víz szintje fölött, különös életközösség él, melyet pszammonnak nevezünk. A kerekeshégek ennek az életközösségnek is igen gyakori tagjai. A pszammon a homokszemcsék közötti vízben fejlődik ki. Kerekeshégei nagyon változatosak, testük többnyire összehúzható. Csakis elevenen lehet őket vizsgálni.

A pszammon kerekeshégeit úgy gyűjtjük, hogy széles-szájú, 20 cm³-es hengeres üvegedényt veszünk s ezt nyílásával előre a homokba benyomva úgy húzzuk végig a homok felszínén, hogy néhány húzással háromnegyed részig megteljen. A gyűjtés helyén hálón átszűrt tóvizet adjunk hozzá, de ne többet, mint amennyi a homokot átítatja. A legtöbb esetben erre nem lesz szükség, mert a kissé összerázott homok éppen elég nedvességet tartalmaz.

A hazavitt nedves homokot úgy vizsgáljuk át, hogy nagyon vékony rétegben tárgylemezen annyit kenünk szét, hogy a nagyobb fedőlemez eltakarja. Gondoskodni kell azonban arról, hogy a homokszemcsék között víz legyen. E célból a gyűjtőüvegcsőből vizet folytatunk a fedőlemez alá. Idegen víz hozzáadása nem célszerű, mert megváltozik a homokszemcsék közötti víz fizikai és kémiai összetétele és az állatkák hamarosan elpusztulnak.

A pszammon-kerekeshégek vizsgálata — gyors úszásuk miatt is — nagyon fáradságos és sok türelmet igényel. Minduntalan eltűnnek a homokszemcsék alatt és között, melyeket a mikroszkóp szintén tetemesen megnagyít. Ám megéri a fáradságot, mert sok olyan fajt találunk a pszammon életközösségében, amelyek másutt nem élnek. A gyors úszást kábítással akadályozzuk meg, vagy csökkentjük úgy, hogy a fedőlemez alá óvatosan kábítószert folytatunk. Ha rögzíteni kell, akkor a fedőlemez egyik oldalán itatóspapírossal vizet szívátunk ki, a másik oldalon pedig rögzítőszert (4—5 %-os formol) folytatunk alája.

A parti övben sok kőtörmelék szokott lenni, melyeknek felszínét moszatok, szivacsok, törmelékes iszap fedi be. A kövek felszínén érdekes kerekeshégek élnek. Ezeket úgy gyűjtjük, hogy a követ nagyon óvatosan kiemeljük, azután tálba tett vízben lemoszuk a felszíni anyagot. A felesleges vizet merítőhálóba csurgatjuk, de a háló fenekén visszamaradt anyagot újból a tálba öntjük, vagy mossuk. A tálban levő gyűjtést rögzítjük, vagy eleven vizsgálat céljából befőttes üvegbe téve hazavisszük, s mikroszkóppal átvizsgáljuk.

3. Tó f e n é k. A tavak mélyebb részeinek fenekén kevés kerekeshégek él. De 8—10 m mélységig az iszap felszínén lévő törmelékben még találhatók egyes fajok. Ezeket széles-szájú iszapgyűjtő palackokkal hozzuk a felszínre, vagy

fínom kotróhálókkaal gyűjtjük, melyeket a fenéken lassan végighúzzunk. Ilyen berendezéseket csak intézetek, kutatólaboratóriumok szereznek be. Magánosoknak fölösleges kiadásokat okozna ilyeneknek beszerzése.

A sekélyebb tófenékről sikeresen gyűjthetünk a merítőhálóval is, ha az iszap felszínén óvatosan végighúzzuk s az enyhén felkavart iszapot megszűrjük. A hálót a gyűjtés befejeztével gondosan meg kell mosni, hogy a betapadt iszapszemecskéktől megszabadítsuk.

4. Víz i növényzet. Az alámerülő (submersus) vízi növények sűrű szövedékében (*Myriophyllum*, *Ceratophyllum*, *Potamogeton*, *Utricularia*, *Hydrocharis*, *Cladophora*, stb.) nagyon sok és mind fajokban, mind egyedekben változatos, gazdag alsóbbrendű állatvilág él, melynek mindig meglévő tagjai a kerekeshégek is. Ezeket úgy gyűjtjük, hogy vagy merítőhálóval egy csomót kiemelünk és a hálóból jó erősen kimossuk, esetleg az egész csomóból a vizet kinyomjuk s azután a vízbe visszadobjuk, vagy pedig kézzel emeljük ki óvatosan egy maroknyit s azt mossuk ki a hálóból. Az ebben összegyűlt anyagot a felesleges víztől megszabadítjuk úgy, hogy a hálóból kiszüremkedni engedjük. A hálóban összegyűlt anyagot rögzítjük, vagy elevenen való vizsgálat céljaira befőttes üvegben hazavisszük.

A gyűjtést kényelmesen úgy is végrehajthatjuk, hogy a hálóval, vagy kézzel óvatosan kiemelt növénycsomókat 1—2 literes porcellán- vagy üvegcádban erős rázogatóással kimossuk, vagy a cádban kinyomkodjuk. A felülről lefelé történő nyomkodás a vizet kiszorítja s a lecsurgó víz az állatkákat magával sodorja a tálba. Ha a tál megtelik, tartalmát a sűrű merítőhálón keresztül megszűrjük; rögzítjük, vagy elevenen történő vizsgálatokra hazavisszük. Ha üvegtál nem áll rendelkezésünkre, akkor megfelel a szélesszájú 1—2 literes befőttes üveg is.

Hasonló módon gyűjtünk a víz felszínén úszó kisebb növények (*Lemna*, *Hydrocharis*) közül is. Az alámerülő vagy a felszínen úszó apróbb növényzet közül való gyűjtést el ne mulasszuk, mert kerekeshéreg-faunájuk nagyon változatos és igen sok faj él a szövedékben, sokszor elég nagy egyedszámban. De rögzített anyagot is tegyünk el, melyet később otthon alaposan vizsgáljunk át. Arra is törekednünk kell, hogy a növényzet közül minél több anyagot mossunk ki. Az itt gyűjtött és rögzített anyag a későbbi vizsgálatok során sok meglepetést és örömet okozhat.

5. Víz i növények szárán, a vízszín alatt, sok a szervetlen és szerves lepedék (periphyton). Különösen a nád (*Phragmites*) vízben lévő szárrészen található gazdag élővilág: rengeteg kovamoszat (*Diatomaea*), apról fonalas-moszatok, stb., melyek közt egyéb alsóbbrendű állatkák mel-

lett számos kerekeshéreg faj sok egyede legegész és keresgél. Még helytűlő kerekeshéreg is akadnak közöttük.

Ezt az anyagot úgy gyűjtjük össze, hogy különböző helyekről 10—20 nádszálat a fenék fölött óvatosan levágunk, a vízből kiemeljük, azután levágjuk a víz feletti leveles részt is, majd a vízben volt szárrészt éles zsebkéssel, vagy az eszköztök éles késével lefelé haladva lekaparjuk, „leberetváljuk”. Az így lesodort anyagot mindjárt a kisebb gyűjtőüvegbe engedjük leesni. Az anyagot kábító folyadékkal való kezelés után rögzítjük, vagy ha elevenen akarjuk átvizsgálni, akkor a gyűjtött vízből az üveget félig megtöltjük s úgy szállítjuk haza.

Nemcsak az élő, hanem a tavalyi, levágott nád elkorhadó, vízben marad szárán is van periphyton. Ezt is gyűjteni kell, de a nádszárból éles késsel a felületi kéregből, illetőleg bőrrétegből is vágunk le több darabkát. A korhadó nádszár felületének sejtközötti állományában ugyanis számos kerekeshéreg faj keresgél táplálék után. Ezek a fajok többnyire hajlékony testűek s rögzítés előtt el kell kábítani őket. Az elevenen történő vizsgálat itt sem maradhat el.

Ha a nádszárakról való kaparéék nyeréséhez nem volna időnk, akkor a gyűjtőüvegbe magából a nádszárból vágunk le megfelelő hosszúságú darabkákat, az üveget vízzel töltjük meg úgy, hogy a darabkákat ellepje és úgy visszük haza. Otthon kényelmesen annyi kaparékot készítünk, amennyit átvizsgálhatunk. Így készítünk és gyűjtünk kaparékot egyéb vizinövények (*Nymphaea*, *Nuphar*, *Potamogeton*, stb.) száráról is.

6. Vizi növények levelének aljáról, fonákjáról is célszerű gyűjteni. Különösen a nagyobb vízi növények (*Nuphar*, *Castalea*, *Potamogeton*, stb.) leveleinek alján él sok állatka. A levelek színe rendszerint száraz; itt nincs keresnivalónk. De a levelek fonákja a vízen úszik s állandóan a vízzel érintkezik. Az idősebb levelek alján rendszeren gazdag, sokszor árnyékot kedvelő fauna fejlődött ki s ebben sok a kerekeshéreg is.

A gyűjtéshez a leveleket levágjuk és óvatosan felemeljük a vízből, azután 3—4 cm-es csíkokra szeleteljük az előre elkészített csőrös porcellán- vagy üvegtál fölött úgy, hogy a levél alján volt víz abba csurogjon. A csíkokról éles késsel a lepedéket lekaparjuk. A továbbiakban úgy járunk el, mint azt az előző (5) pontban ismertettük. Kisebb növénylevelekről (*Hydrocharis*) azonnal lekaparhatjuk az aljukra telepedett élőlényeket, mert kicsinységük miatt nem kell felszeletelni. A víz felszínén úszó levelek aljáról igyekezzünk minél több anyagot gyűjteni, mert az ottani élővilág sok érdekes fajt tartalmaz. Különösen ősszel gyűjthetünk innen jellemző fajokat.

7. Mohák között is élnek kerekessérgek. Különösen a nedves helyek (erdők, vizes rétek, vízpartok) mohapárnái közötti víz a tanyájuk, de egyes fajok a mohok levélkéinek alján helyhez tapadva találhatók. Főképpen a lombosmohok közt élnek, de néhány faj (*Adineta*-, *Mniobia*-fajok, stb.) a májmohok közül gyűjthetők csak. Vizsgálatuk fáradságos, mert sok anyagot kell átkutatnunk, amit nagyobb nagyítású kereső (preparáló) mikroszkóppal végezzünk. A szárazabb helyek (kövek, fatörzsek, sziklák, háztetők) mohapárnáiban a kiszáradást is eltűrő kerekessérgek találhatók.

Ezeket úgy gyűjtjük, hogy az anyagot hazaviszünk s otthon megnedvesítve óraiüvegekben, Petri-csészékben tartjuk lefedve. A „nedvesítést” leghelyesebben lepárolt vízzel végezzük. A mohákból apró darabkákat vágunk le s mikroszkóppal vizsgáljuk át. Az óraiüveg, Petri-csésze alján összegyűlt törmeléket szintén át kell vizsgálnunk. A mohákból elegendő egy gyűjtőhelyről annyit eltennünk, amennyi egy üres gyufaskatulyában elfér. A lappangóelet állapotából 5—6 év múltával is életre kelnek az ott lévő kerekessérgek fajok. A vizsgálatig (megnedvesítésig) elegendő az anyagot sötét és hűvös helyen tartanunk.

Nyilvánvaló, hogy a mohák között élő, főképpen a Bdelloidea-rendbe tartozó fajokat csakis elevenen lehet meghatározni. Meghatározásuk meglehetősen nehéz, mert még kevésbé átkutatott fajokról van szó.

Nagyon érdekes és sajátos kerekessérgek-faunája van a *Sphagnum*-mohapárnákban összegyűlt viznek. Hazánkban kevés tőzegmohás-láp van, amelyeknek vize rendszeresen savanyú kémhatású (pH = 4—6). Ha nyílt vizek is vannak közöttük, akkor kisebb merítőhálós gyűjtőnk belőlük. A nedves *Sphagnum*-ból úgy gyűjtünk, hogy azt csomónként tálban jól kimossuk, vagy kinyomkodjuk s az így nyert anyagot elkábítás után rögzítjük. Ha lehetséges, eleven anyag vizsgálatát is hajtsuk végre.

A vízbemerülő mohapárnák (*Fontinalis*) szintén sajátos fajokat rejtegetnek. Ezekből óatosan csomókat emelünk ki és tálban jól kimossuk, vagy kinyomkodjuk. Eleven vizsgálatokhoz saját vízében mohacsomókat vihetünk haza. A víz napokig friss marad s a mohaszálakat mikroszkóp alatt átvizsgáljuk. Ilyenkor figyelni kell a mohalevélkéik töveit is, mert ott jórészt helyhezköttöten élnek egyes fajok. Hasonló módon kell gyűjteni a májmohok között élő nagyon ritka kerekessérgeket is. Itt főképpen a vízben élő májmohokról van szó.

8. A parányi, főleg időszakos vizek szintén rejtegetnek kerekessérgeket. A mácsonya (*Dipsacus*) levélkútjaiban („héjakút”), faodvakban összegyűlt vízben, kövek oduszerű bemélyedésében (lithotelmák) rendszeren gyűjthetők

egyes kerekessféreg fajok. A gyűjtést úgy végezzük, hogy az egész anyagot kimerjük, erősebb és nagyobb pipettával kiszívjuk, esetleg planktonhálón megsűrjük és otthon eleve-
pen vizsgáljuk át. Ha erre nincs alkalom, akkor kábítószerszel-
való kezelés után gyorsan ölő folyadékkal rögzítünk.

9. Talaj. A talaj rögök közötti tapadó, vagy hajszál-
csöves vízben szintén élnek olyan kerekessféreg fajok, ame-
lyek főképpen a Bdelloidea-rendbe tartoznak. Ezek gyűjtése
nehéz és fáradságos. A talajból lepárolt vízzel alapos és hosz-
szantartó (1 óra) rázással „emulzió”-t készítünk s ezt nagyobb
üvegcsőbe téve állni hagyjuk. Rövid idő múlva preparáló
mikroszkóppal nagyobb (5—6 cm³-nyi) víz mennyiséget vizs-
gálunk át s az esetleg észrevett kerekessféregket pipettával ki-
szedjük s külön, nagy nagyítással, megvizsgáljuk és meg-
határozzuk.

Ha parányi talajrögöket nagyon híg agar-agar oldatba
teszünk, akkor néhány nap múlva a nagyon elszaporodott
baktériumtömeg között kerekessféregket is találunk, amint
ezt a talajprotozoák vizsgálatai alkalmával sokszor tapaszt-
altam. Ezt a módszert azonban külön talajlakó kerekess-
féreg vizsgálatára még nem próbáltam ki.

10. Ereszpor, kiszáradt tölcsárak fenéklepe-
déke olyan, szintén kiszáradt és lappangóélet állapotába
merült kerekessféregket rejtegetnek, melyeket otthon megned-
vesítés után életük folytatására serkenthetünk. Ezeket jórészt
eleven állapotban kell vizsgálnunk s csak akkor rögzítjük,
öljük meg őket, ha meghatározás céljából erre szükségünk
van. Itt már kevés fajba tartozó és csekély egyedszámban
meglévő kerekessféregket találhatunk. Arra törekedjünk,
hogy minél több anyagot vizsgáljunk át. Rögzítés előtt pedig
feltétlenül alkalmazzuk az elkábító folyadékot is.

11. Helytűlő fajok. Alámerülő (submersus) növé-
nyek: *Myriophyllum*, *Ceratophyllum*, *Utricularia*, stb. levél-
kén, szárán számos; nagyon szép helytűlő kerekessféreg fajok
élnek. Leginkább zsákszerű „házat” készítenek maguknak s
hosszú sörtékből álló „koronájuk”-at előrefeszítve, a vizet
a sörtéktől bekerített udvarba s innen szájnyílásuk felé so-
dorják.

Ezeket a helytűlő fajokat úgy gyűjtjük, hogy nagyobb
edénybe sok növényt helyezünk el s a növényeket otthon
nagy, több literes üvegedényben (uborkás üveg, akvárium) az
élőhely vízében helyezzük el. A növényekből megfelelő
nagyságú darabkákat vágunk le s azokat óraüvegbe helyez-
zük s kereső mikroszkóppal (nagyobb nagyítással) átvizsgál-
juk. Ha helytűlő fajokat veszünk észre, akkor a megfelelő
ágacskákat, leveleket levágjuk s rendes mikroszkópi készít-
ményt készítve, nagy nagyítással határozzuk meg. A helytűlő

ülő fajokat csakis eleven állapotban lehet teljes sikerrel meghatározni.

Az üvegedényben (akváriumban) elhelyezett vízi növényeket szabad szemmel, vagy kisebb nagyítóval is — a világosság felé fordítva — többször vizsgáljuk át. Vannak ugyanis telepeket (kolóniákat) alkotó fajok (*Lacinularia socialis* PALL., *Megalotrocha alboflavicans* EHRBG.), melyek néha gombostűfej nagyságú, fehér telepekben élnek helyhez rögzítve. Ha ezeket vékony tűvel megérintjük, a telep egyedei hirtelen összehúzódnak: a telep alig látható kicsinységűvé zsugorodik. Ez a telep a legtöbb esetben az említett fajok telepe. Óvatosan vágjuk le a hordozó növénydarabkát s óráüvegbe téve nagy nagyítás mellett vizsgáljuk és határozzuk meg.

Helytülő fajok azonban élhetnek egyéb vízi növények szárán, levelein, vízi mohákon, sőt lehetnek a pszammon tagjai is. Amikor az ezekről gyűjtött anyagot eleven állapotukban vizsgáljuk, legyünk figyelemmel az esetleges helytülő fajokra is.

A helytülő fajok megtalálásában segíthet a „gyűjtőszerencse” is, ám a legfontosabb az, hogy minél több és minél nagyobb anyagot kutassunk át. Tevékenységünkben és munkánkban csak a kitartás és türelem segíthet. Néhány próba után nem lehet kimondani, hogy az illető élőhelyen helytülő fajok nincsenek. Minthogy a helytülő fajok élete gazdanövényükhöz kötött, azért főképpen a nyár és ősz az az időszak, amelyben keressük és gyűjtjük őket.

12. Synoikotikus fajok. Számos kerekeshérges faj él más vízi állatkák testén, testüregeiben úgy, hogy gazdaállatuknak kárt nem okoznak. Kisebb testű rákok (*Daphniá-k*, *Gammarus-ok*, *Asellus-ok*), rovarlárvák (*Cloëon*) testén megtapadnak s ezekkel fuvaroztatják magukat a vízben. A folyami rák kopolyüregében, amint a bevezetésben is említettem, szintén élnek egyes fajok.

Ezeknek gyűjtése és vizsgálata úgy történik, hogy magukat a gazdaállatokat fogjuk meg és vizsgáljuk. A szennyes, táplálékban gazdag falusi kacsasúsztató-tavak s ezekhez tartozó tócsák *Daphniá-in* sokszor bundaszerűen telepednek meg a *Brachionus rubens* EHRBG. tömegei. Rögzítéskor mind lehullanak róluk. A vízi *Asellus-okat*, stb. nagyobb nagyítóval vizsgáljuk át. Testükön, lábaikon (*Testudinella*-, *Pterodina*-fajok) üldögelnek. Ezek a fajok rögzítéskor gazdaállataikról rendszerint lehullanak és akkor kényelmesen vizsgálhatók.

13. Élősködő (parazita) fajok. Vannak vízi növényekben (*Volvox*, *Vaucheria*, fonalas moszatok) és vízi állatokban élősködő kerekeshérgesek. Ezeket természetesen a gazda-élőlényekben kell keresnünk s azokból kell gyűjtenünk.

nünk. Először meg kell keresnünk a gazda-élőlényt s azután (nagy nagyítással) az élősködő kerekeshérgereket. Itt nem lehet gyűjtési utasításokat adni. Segít azonban az, hogy a szemünk elé került vízi élőlényeket úgy vizsgáljuk meg, hogy az esetleg élősködő kerekeshérgereket is figyeljük. Ha pl. *Volvox*-ok gurulnak tova a mikroszkóp látómezejében, akkor azt figyeljük, hogy a telep egyedeiben nincs-e kerekeshérgereg (pl. *Hertwigia volvocicola* PLATE). A *Vaucheria*-fonalak látásakor tekintettel vagyunk arra, hogy gubacszerű sejtjeiben nincsen-e *Proales Werneckii* EHRBG.

IV. Hímek gyűjtése. A kerekeshérgerek (kevés kivétellel) váltivarú állatok. Gyűjtésükkor rendszeren a nőstények kerülnek elő, melyeket a meghatározó könyvek részletesen leírnak. A hímek csak időszakonként jelennek meg s a legtöbb esetben nagyon különböznek a nősténytől. Testük jóval kisebb, alakjuk is rendszeren más. Kerekeshérgervük jól fejlett, de bélcsatornájuk többnyire hiányzik. Igen rövid életűek, de természetük miatt is testük jó részét a hímsírasejtek (spermatozoák) töltik ki.

Gyűjtéseink során tehát figyelniük kell a hímeket is. Ezeket a meghatározó könyvek elég jól leírják, de biztosak csak akkor lehetünk, ha a párosodást megfigyeljük. Ha ismerjük a nőstényt, akkor leírhatjuk és lerajzolhatjuk a hímet is. Jegyezzük fel mindig, hogy a hímeket mikor és hány-szor figyeltük meg, mert ez a kerekeshérgerek ökológiájához hasznos adat. A Bdelloidea-rend fajainál eddig nem talál-tak hímeket. Úgy látszik, hogy ezek hímek nélkül szaporod-nak. Nagyon sok kerekeshérgereg fajnak a hímet egyáltalában nem ismerjük. Ezért is jó, ha kutatásaink alkalmával a hí-mekről sem feledkezünk meg. Jó leírásukkal és gondos le-rajzolásukkal a tudománynak tesztünk szolgálatot.

V. A gyűjtés ideje. Kerekeshérgerek az év minden sza-kában találhatók. Az állandó vízű tavakban télen-nyáron lehet gyűjteni. Amde kevés az a faj, amely egész éven át él. Ilyenek többnyire a planktonban találhatók. A legtöbb faj ugyanis csak meghatározott évszakban kerül elő. Té-len a tó jegén jókora léket kell vágnunk s merítőhálóval gyűjtenünk. Jó eredményhez vezet, ha a léket napsugaras időben vágjuk, a képződő jégréteget ismételten eltávolít-juk s néhány óra múlva gyűjtünk. Ez alatt ugyanis szá-mos faj gyűlt össze a fényesebb helyen és a friss oxigénnel telített vízfelszínen.

Ha valamely élőhely teljes kerekeshérgereg-faunáját akar-juk kutatni, akkor abból néhány éven át legalább 2—3 he-tenként gyűjtünk. Minden mellékélelőhelyet (szabad víz, parti öv, növényzet, stb.) vegyünk figyelembe s lehetőleg mennyiségi vizsgálatokat is végezzünk és állapítsuk meg, hogy mikor jelennek meg a hímek is.

Vizsgálataink közben legyünk figyelemmel a víz (élőhely) természettani és vegytani viszonyaira is. Jegyezzük fel a víz hőmérsékletét, állapítsuk meg a hidrogénion-töménységét (pH) s néhány más vegyi sajátosságát: oxigén-mennyiség, keménység, oldott szerves anyagok mennyisége, stb. Ezekhez megfelelő vegyi ismeretekre, magunkkal vitt vegyi anyagokra és eszközökre van szükségünk. Ezekkel azonban már nemcsak a kerekeshérgeket vizsgáljuk, hanem tudományos limnológiai munkásságot végzünk, amelynek igen nagy tudományos értéke van.

VI. A gyűjtött anyag eltevése. Akár a helyszínen, akár otthon rögzítjük a gyűjtött anyagot, zsebben hordozható gyűjtési jegyzőkönyvünkbe gondosan írjuk fel a következő adatokat: 1. a gyűjtés helyét (pl. Fertő-tó), 2. az élőhelyet (pl. plankton), 3. a gyűjtés idejét (év, hó, nap, óra), 4. a gyűjtés módját (pl. „merítőhálóval”, „fenékhálóval”, „kimosott”, stb.), 5. a víz hőmérsékletét a gyűjtés idején, 6. a légköri viszonyokat (levegő hőmérséklete, derült, vagy borús idő, gyenge szél, mely mellett a víz felszíne pl. „gyengén hullámzik”, stb.), 7. azt, hogy kábítással vagy anélkül rögzítettünk-e, 8. egyéb fizikai és kémiai adatokat a víz állapotról, stb.

A gyűjtött és rögzített anyagot az anyag mennyiségének megfelelően 3—5—10 cm³-es, parafadugóval jól elzárható üvegtubusban tesszük el. Az elzáró folyadék 5—7 %-os formalin, vagy 70 %-os alkohol. Az előbbi azért felel meg jobban, mert a későbbi vizsgálatok alkalmával mikroszkópi készítményt előállítva nem jelentkeznek az alkoholos anyagban mindig fellépő kellemetlen áramlások, amelyek a vizsgálandó állatkát még a fedőlemez alatt is eléggé hosszú ideig ide-oda gurítják. A gyűjtött anyagot tartalmazó tubusba mindig tegyünk egy kis fehér papírcsíkot, melyre fekete, puha ceruzával írjuk rá a gyűjtési jegyzőkönyvünkben kapott számot, a gyűjtés helyét és élőhelyét (biotop), idejét és nevünket. A papírcsík behelyezését sokan feleslegesnek tartják s egyszerűen a dugókra írják rá a gyűjtési jegyzőkönyv számát. Ez nem jó, mert a jegyzőkönyv elveszhet és megsemmisülhet, de a későbbi vizsgálatok alkalmával a dugókat is könnyen fel lehet cserélni.

A gyűjtött kerekeshérgeket — különösen a nevezetes, vagy új fajokat — mikroszkópi készítmények alakjában is eltehetjük, bár kétségtelen, hogy ez igen nagy gyakorlatot igényel. Meg kell választanunk az alkalmas elzáró folyadékot (glycerin, híg kanadabalzsam) abból a célból, hogy állatkáink testét ne zsugorítsa össze. Ez azonban nagyon ritkán sikerül, mert még mindig nincsen olyan mikroszkópi zárófolyadék, melyben a páncélos kerekeshérgék ne zsugo-

rodnának. A mikroszkópi készítmény helyett legjobban bevált az előbb ismertetett „nedves” eltevési módszer.

VII. Gyűjtőeszközök. Aki a gyűjtés módszereit figyelmesen elolvasta, könnyen összeállíthatja magának a gyűjtőeszközöket is. Ezek: merítőháló, planktonháló, fenékkotróháló; jól záró gumigyűrűs, vagy hólyagpapirossal leköthető $\frac{1}{2}$ —1—2 literes befőttes üvegek; legalább 2—3 literes uborkásüveg, vízi növények hazaszállítására. Eszköztök az ismertetett eszközökkel, vágásra, kaparásra, stb. kábító folyadék, rögzítő anyagok, hőmérő, üvegtubusok. Elegendő hólyagpapír, vékony, de erős zsinag a hólyagpapiros lekötésére. Ha a víz befagyott, a jég felvágására baltát is kell vinnünk magunkkal. A víz fizikai és kémiai viszonyainak vizsgálat céljából magunkkal kell vinnünk a különféle vegyszereket, megfelelő üvegeket, próbacsöveket, hidrogénion-töménység meghatározására pedig a megfelelő készüléket, stb. A víz vegyi viszonyainak helyszíni meghatározása céljából az eljárásokat leghelyesebb megfelelő laboratóriumokban előre jól begyakorolnunk. Legjobban megfelelnek MAUCHA REZSŐ* kiválóan kidolgozott módszerei.

VIII. Meghatározás. A gyűjtött kerekessérgék meghatározása meglehetősen nehéz dolog. Láttuk, hogy egyes fajokat csak élő állapotban lehet meghatározni, másoknál azonban rögzítés szükséges. A faji bélyegek között nagyon fontosak a rágókészülék lécecskéi, melyeknek nagy nagyítás mellett, előlről és oldalról történő gondos lerajzolása elengedhetetlen feladat. Általában mindig rajzoljunk: az egész állatkát, a páncélok körvonalait, szerkezetét stb. Fontos a láb alkotásának megismerése, a kerékszerv szerkezete, stb. Rajzainkat össze kell hasonlítanunk a megtalálható irodalmi adatokkal és rajzokkal. A rágókészüléket csak úgy figyelhetjük meg, ha előbb 5—10 %-os káliluggal (KOH) vagy káliumhipoklorittal kezeljük állatkáinkat. Erre a célra a „nedves” mikroszkópi készítményhez a fedőlemez alá néhány csepp kálilugot, vagy káliumhipokloritot folytatunk. Ezek a folyadékok néhány óra alatt feloldják a test puha anyagait, de a rágókészülék chitinléceit nem támadják meg s azok 600—800-szoros nagyítás mellett már jól lerajzolhatók. A mikroszkópi készítmény lefényképezése korszerű, de nem mindig jól felismerhető képet nyújt. Mindig meg kell adni az állatnak fontos testméreteit: hosszúság, szélesség, a láb, kerékszerv, a rágókészülék nagysága, stb. Az adatokat mikronban kell kifejeznünk.

* MAUCHA, R.: Újabb vízvizsgáló módszerek a halászati gyakorlat céljaira. Halászat, 1940. — V. ö. A vízben oldott oxigéngáz és a hidrogénion koncentráció meghatározásának egyszerűsítése. Halászat, 1931.

IRODALOM: 1. BRAUER, A.: Die Süßwasserfauna Deutschlands, 14. füzet: Rotatoria und Gastrotricha. Jena, 1912. — 2. EYFERTH-SCHOENICHEN, W.: Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreiches, 2. 1927. — 3. HUDSON, C. & GOSSE, P.: The Rotifera or Wheel-Animalcules. London, 1—2. 1886, Suppl. 1889. — 4. PLATE, L.: Die Rädertiere (Rotatoria). in: ZACHARIAS, O.: Die Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers, 1. 1891. — 5. REMANE, A.: Rotatoria. in: BRONN's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 4. Abt. 2, 1929—1933. — 6. RYLOV, W. M.: Das Zooplankton der Binnengewässer. in: THIENEMANN, A.: Die Binnengewässer, Stuttgart, 15. 1935. — 7. WEBER, E. & MONTET, G.: Rotateurs. Catalogue des Invertébrés de la Suisse. Genève, Fasc. 11. 1918. — 8. WESENBERG-LUND, C.: Rotatorien. in: KÜKENTHAL: Handbuch der Zoologie, 2. 1929. — 9. WESENBERG-LUND, C.: Biologie der Süßwasser-Tiere. Wien, 1939.

A magyarországi kerekessfégekről és irodalmukról e sorok írójának dolgozatai is adhatnak általános tájékoztatást.

307.434 6.

Fragmenta Faunistica Hungarica

tom. VI.

1943

Fasc. 4.

Megíndította 1938-ban

Dr. Szent-Ivány József

Szerkesztik:

Dr. Soós Árpád és Dr. Székessy Vilmos



Budapest, 1943. XII. 1.

Kiadja a Kir. Magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Állatrendszertani Intézete
Igazgató: Dr. Dudich Endre egyetemi ny. r. tanár

CONSPECTUS MATERIARUM

Zilahi-Sebess, G.:	Nematoceren aus dem Komitat Bars	129
Keve, A.:	Eine für Ungarn neue Rohrammer-Rasse	135
Kolosváry, G.:	VII. Beitrag zur Spinnenfauna Siebenbürgens	135
Győrfi, J.:	Beitrag zur Kenntnis der Ichneumoniden Ungarns, I.	138
Szent-Ivány, J.:	Avifaunistische Beobachtungen im nördlichen Teil des Komitates Borsod	141
Széekessy, V.:	Ein neuer Deltomerus aus Ungarn (Col., Carabidae)	151
Wojnárovich, E.:	Über das Vorkommen von <i>Corophium curvispinum</i> G. O. Sars in der Bodrog	153
Varga, L.:	A esillóshasúak (Gastrotricha) gyűjtése és konzerválása	154
Soós, Á. u. Szent-Ivány, J.:	Zusammenstellung der im Jahre 1942 für das Karpatenbecken neu nachgewiesenen Tierarten	158

**Auslieferung: Bernh. Hermann & G. E. Schulze
Leipzig C 1, Tal-Str. 2-3**

Felelős kiadó: Dr. Soós Árpád.

DUNANTÚL PÉCSI EGYETEMI KÖNYVKIADÓ ÉS NYOMDA R.-T. PÉCSETT.
A nyomdáért felelős: Mészáros József igazgató.

Fragmenta Faunistica Hungarica

Tom. VI.

1943.

Fasc. 1 – 4.

Megindította 1938 ban
Dr. Szent-Ivány József

Szerkesztik:
Dr. Soós Árpád, Dr. Székessy Vilmos



Budapest, 1943.

Kiadja a Kir. Magy. Pázmány Péter Tudományegyetem
Állatrendszertani Intézete

Igazgató: Dr. Dudich Endre egyetemi ny. r. tanár

Index Tomi VI.

Balogh, J.: <i>Metagynura carpathica</i> gen. nov., spec. nov. (Acari. Uropodina) e Carpathiis Meridionalibus	33
Chappuis, P. A.: <i>Stygonectes phreaticus</i> n. gen., n. sp., ein neuer Isopode aus dem Grundwasser der Körös bei Barátka (Bihar)	19
Chappuis, P. A.: <i>Stygasellus</i> nom. nov. für <i>Stygonectes</i> Chappuis 1943	42
Csiki, E.: Coleopterologische Notizen II.	65
Fejérváry-Lángh, A. M.: Beiträge und Berichtigungen zum Amphibien-Teil des ungarischen Faunen-kataloges	42
Fejérváry-Lángh, A. M.: Beiträge und Berichtigungen zum Reptilien-Teil des ungarischen Faunen-kataloges	81
Györfi, J.: Beitrag zur Kenntnis der Ichneumoniden Ungarns. I.	138
Homonnay, N.: Beiträge zur Kenntnis der Nistplätze und der Verbreitung des schwarzen Storches (<i>Ciconia nigra</i> L.) in Ungarn	9
Keve-Kleiner, A.: Ornithologische Mittsommer-Beobachtungen am Békás-Pass	30
Keve, A.: Eine für Ungarn neue Rohrammer-Rasse	133
Klie, W.: Ostracoden aus dem Grundwasser der Umgebung von Kolozsvár	35
Kolosváry, G.: VII. Beitrag zur Spinnenfauna Siebenbürgens	133
Kolosváry, G.: Spinnenfaunistische Beiträge aus Ungarn	63
Kotlán, S.: A buzogányfejűek (Acanthocephala) és féregatkák (Pentastomida) gyűjtése és konzerválása	78
Mödlinger, G.: A hazai örvényférgék gyűjtése és konzerválási módja	67
Mödlinger, G.: Az élősködő lapos- és fonalférgék gyűjtése és konzerválási módja	73
Rotarides, M.: Eine neue Paladilhiosis-Art (Gastr. Prosobr.) aus einer siebenbürgischen Höhle, nebst einer Bestimmungstabelle der ungarischen Paladilhiosis-Arten	23
Sóos, Á.: Süßwasser-Nematoden aus dem Komitat Bars	29

Soós, Á. und Szent-Ivány, J.: Zusammenstellung der im Jahre 1942 für das Karpatenbecken neu nach- gewiesenen Tierarten.....	158
Szalay, L.: Eine neue subterran lebende Wassermilbe (Hydrachnellae, Acari) aus Ungarn	58
Szent-Ivány, J.: Contributo alla conoscenza de la fauna macrolepidotterologica dei dintorni di Hodász (comitato: Szatmár)	22
Szent-Ivány, J.: Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung des Ungarischen National-Muse- ums I.	31
Szent-Ivány, J.: Depressarien-Angaben (Lepidopt.) aus der Sammlung der Ungarischen National-Muse- ums II.	98
Szent-Ivány, J.: Die orientalische Lachtaube in der südlichen Bácska	112
Szent-Ivány, J.: Avifaunistische Beobachtungen im nördlichen Teil des Komitates Borsod	141
Széekessy, V.: Bledius spectabilis germanicus H. Wag- ner in Ungarn	24
Széekessy, V.: Die Staphyliniden Ungarns. VIII.	101
Széekessy, V.: Ein neuer Deltomerus aus Ungarn (Col., Carabidae)	151
Teleki, J.: Verzeichnis der von mir in Kápolnás und Umgebung gesammelten, bzw. beobachteten Gross- schmetterlinge	1
Varga, L.: A kerekesférgék (Rotatoria) gyűjtése és kon- zerválása	113
Varga, L.: A csillóshasúak (Gastrotricha) gyűjtése és konzerválása	154
Wojnárovich, E.: Über das Vorkommen von Co- rophium curvispinum G. O. Sars in der Bodrog	153
Zilahy-Sebess, G.: Nematoceren aus dem Komitat Bars	129

Animalia nova in hoc tomo descripta.

Crustacea: *Candona Chappuisi* spec. nov. (p. 37).
Stygonectes phreaticus gen. nov., spec. nov. (p. 19) *Stygasellus* nom. nov. pro *Stygonectes* CHAPP. (p. 42).

Coleoptera: *Deltomerus Kaszabi* spec. nov. (p. 151).
Barypithes budensis spec. nov. (p. 66), *Carabus irregularis* var. *Nárosnyi* var. nov. (p. 66), *Gastroidea viridula* ab. *coerulea* ab. nov. (p. 66).

Araneidea: *Lycosa tarsalis* var. *Éhiki* var. nov. (p. 137).

Acaridea: *Stygomomonina latipes* gen. nov., spec. nov. (p. 58), *Metagynura carpathica* gen. nov., spec. nov. (p. 33).

Gastropoda: *Paladilhiopsis transsylvanica* spec. nov. (p. 25).

Felelős kiadó: Dr. Soós Árpád.

DUNÁNTÚL PÉCSI EGYETEMI KÖNYVKIADÓ ÉS NYOMDA R.-T. PÉCSEIT.

A nyomdáért felelős: Mészáros József igazgató.

Nematoceren aus dem Komitat Bars.

Von Dr. G. Zilahi-Sebess (Szeged)

Unsere Kenntnisse über die Fauna Ungarns sind — abgesehen von einigen Tiergruppen — derzeit noch äusserst lückenhaft, da die Forscher meist nur gelegentlich und nur auf einem bestimmten Gebiete sammelten. So sind grosse Gegenden vollkommen unerforscht geblieben, was besonders für die Nematoceren (Diptera) gilt. Das Gebiet des Komitates Bars ist für diese Insektengruppe fast unbekannt, da ich bisher insgesamt von nur 4 Arten literarische Daten aus dieser Gegend finden konnte. [*Kiefferiella pimpinellae* FR. LW. (= *Asphondylia umbellatarum* FR. LW.), *Puloniella marsupialis* FR. LW. (= *Diplosis marsupialis* FR. LW.), *Syndiplosis lonicerarum* FR. LW. (= *Diplosis lonicerarum* FR. LW.) und *Perrisia genisticola* FR. LW. (= *Cecidomyia genisticola* FR. LW.); alle vier Arten sind Itonididen. Fundort: Újbánya]. Deshalb ist es umso erfreulicher, dass Herr Prof. DR. E. DUDICH im Verlauf seiner faunistischen Untersuchungen in diesem Gebiet auch eine Anzahl von Nematoceren aufsammlerte, deren Bestimmung er mir auf liebenswürdige Weise überliess.

Diese Sammlung enthielt 59 Arten, die 40 Gattungen angehören. Eine der Arten ist wahrscheinlich für die Wissenschaft neu. Ausserdem enthielt die Aufsammlung einige Arten (Itonididen und einige Tendipediden), die ich, da mir die notwendige Literatur fehlt, nicht bestimmen konnte.

Die folgende Aufzählung enthält die Namen der Arten in systematischer Reihenfolge, sowie die Sammeldaten.

Phryneidae: *Phryne fenestralis* SCOP. Körmöcbánya, 16. und 20. VIII. 1936.

Scatopsidae: *Scatopse notata* L. Nagysalló, 30. und 31. III. 1934.

Itonididae: *Asphondylia* sp. (? *sarothamni* LW.) Nagysalló, 9. VIII. 1934.

Hormomyia sp. Nagysalló.

Camptomyia sp. Körmöcbánya, 1933.

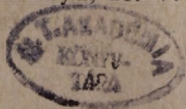
(?) *Campylomyza* sp. Nagysalló, 30. III. 1934.

Tetraxyphus oder *Prionellus* sp. Nagysalló, 30. III. 1934.

Lycoriidae: *Trichosia hirtipennis* ZETT. Körmöcbánya, 1933.

Plastosciara (?) *Keilini* EDW. Nagysalló.

Lycoria Thomae L. Dallos-Ihrács, 15. VIII. 1934., Nagysalló, 9. VIII. 1934. — *L. analis* EGG. Körmöcbánya, 1933., Nagysalló, 9. VIII. 1934. — *L. sp. indet.* Beschreibung dieser Art siehe unten. Körmöcbánya, 26. V. 1933. — *L. (Neosciara)*



picipes ZETT. (= *Sciara praecox* MEIG. var. *macilentata* WINN.) Kőrmőcbánya, 1933. — *L. (Neosciara) perpusilla* WINN. Kőrmőcbánya, 1933, Nagysalló, 9. VIII. 1934. — *L. (Neosciara) longipes* MEIG. Nagysalló, 30. III. 1934. — *L. (Neosciara) minuta* WINN. Nagysalló, 9. VIII. 1934. — *L. (Neosciara) vivida* WINN. Kőrmőcbánya, 26. V. 1933. — *L. (Scatopsiara) vitripennis* MEIG. (= *Lycoria quinquelineata* MACQ.) Kőrmőcbánya, 1933.

Fungivoridae: *Diadocidia ferruginosa* MEIG. Kőrmőcbánya, 1933.

Macrocera lutea MEIG. Kőrmőcbánya, 1933.

Ceroplatus tipuloides BOSC. Kőrmőcbánya, 15. VIII. 1936.

Zelmira semirufa MEIG. Kőrmőcbánya, 20. VIII. 1936.

Mycomyia circumdata STAEG. Kőrmőcbánya, 25. VIII. 1936., Saskőváralja, 17. VIII. 1934. — *M. nigriceps* Lw. Kőrmőcbánya, 1933. Der linke Flügel dieses Tierchens ist abnormal gebaut, da er, im Enddrittel eine überzählige Gabelung aufweist, deren beide Äste den Flügelrand erreichen. — *M. taurica* STROBL. Kőrmőcbánya, 25. VIII. 1936.

Sciophila varia WINN. Kőrmőcbánya, 17. VIII. 1936.

Monoclona rufilatera WALK. (= *Monoclona halterata* STAEG.) Kőrmőcbánya, 1933.

Leia picta MEIG. Kőrmőcbánya, 1933.

Docosia moravica LANDR. Kőrmőcbánya, 1933.

Exechia dorsalis STAEG. Nagysalló, 30. III. 1933. — *E. nigroscutellata* LANDR. Kőrmőcbánya, 1933.

Brachypeza helvetica WALK. Kőrmőcbánya, 1933.

Phronia praecox WINN. Kőrmőcbánya, 25. VIII. 1936.

Fungivora calva LUNDSTR. Kőrmőcbánya, 20. VIII. 1936. — *F. curviseta* LUNDSTR. Kőrmőcbánya, 1933. — *F. fungorum* DEG. (= *Mycetophila punctata* MEIG.) Kőrmőcbánya, 25. VIII. 1936. — *F. ocellus* WALK. Kőrmőcbánya, 1933. und 25., 29. VIII. 1936. — *F. rudis* WINN. Kőrmőcbánya, 1933.

Psychodidae: *Psychoda alternata* SAY (= *Psychoda sexpunctata* CURT.) Nagysalló, 9. VIII. 1934.

Dixidae: *Dixa maculata* MEIG. Kőrmőcbánya, 25. VIII. 1936.

Culicidae: *Culex nemorosus* MEIG. Nagysalló.

Heleidae: *Forcipomyia rustica* KIEFF. Nagysalló, 9. VIII. 1934.

Atrichopogon transversalis KIEFF. Nagysalló, 9. VIII. 1934.

Culicoides nebulosus MEIG. Nagysalló.

Monohalea leucopeza MEIG. Nagysalló.

Serromyia spinosipes KIEFF. Nagysalló.

Tendipedidae: *Stictochironomus maculipennis* MEIG. Garamberzence, 13. VIII. 1934.

Tendipes plumosus L. var. *flaveolus* MEIG. (= *Chironomus ferrugineovittatus* ZETT.) Garamberzence, 13. VIII. 1934., Nagysalló, 30. III. 1934. und 11. VIII. 1934. — *T. Thummi* KIEFF. Nagysalló, 30. III. 1934.

Micropsectra globulifera GOETGH. Alsószece, 21. VIII. 1934. und Nagysalló, 30. III. 1934. (Die Bestimmung des Exemplars aus Alsószece ist nicht ganz sicher, weil dieses Exemplar sehr fehlerhaft ist.)

Orthocladius glabripennis GOETGH. Nagysalló, 30. III. 1934. — *O. (Pseudocladius) sp.* Nagysalló, 30. III. 1934.

Psectrocladius sp. Nagysalló, 30. III. 1934.

Smittia sp. Nagysalló, 30. III. 1934.

Melusinidae: *Melusina ornata* MEIG. Körmöcbánya, 1933.

Limoniidae: *Dicranoptycha fuscescens* SCHUM. Körmöcbánya, 24. VIII. 1936.

Limonia flavipes FABR. Körmöcbánya, 25. VIII. 1936.

Gnophomyia pilipes FABR. Nagysalló, 11. VIII. 1934.

Trichosticha imbuta MEIG. Garamberzence, 13. VIII. 1934. — *T. lutea* MEIG. Körmöcbánya, 25. VIII. 1936.

Dasyptera haemorrhoidalis ZETT. Körmöcbánya, 25. VIII. 1936.

Symplecta stictica MEIG. Nagysalló, 30. III. 1934.

Dicranota bimaculata SCHUM. Nagysalló, 30. III. 1934.

Tricyphona livida MADARASSY Körmöcbánya, 19. VIII. 1936.

Amalopsis tipulina EGG. Vasberzence, 14. VIII. 1934. — *A. Schineri* KOLEN. Körmöcbánya, 25. VIII. 1936. — *A. unicolor* SCHUM. Körmöcbánya, 25. VIII. 1936.

Lycoria sp. indet.

Schwarz, aber mit leichtem grauem Flaum, welcher hauptsächlich an den Seiten des Thorax auftritt; die den Leib bedeckenden längeren Borsten mit bräunlichem Schimmer; Mesonotum etwas glänzend. Schwinger mit gelbbraunem Stiel und schwarzem Knopf. Hüften (vordere Coxen etwas heller als die übrigen), Schenkel und Schienen dunkelbraun (an trockenen Tieren), kaum heller als der Leib; Tarsen schwarz.

Die behaarten Augen berühren einander auf der Stirn nicht, sondern schliessen einen allerdings sehr schmalen glänzenden Zwischenraum ein. Beide Basalglieder des Fühlers etwas quer; die Geisselglieder länglich, zylindrisch, mit kurzen, gleichlangen Haaren bedeckt; 2. Geisselglied 1.5-mal (8:5), 4. 2-mal (10:5) so lang wie breit. Von den Tastergliedern ist das 3. am längsten.

Flügel etwas bräunlich, die Adern, hauptsächlich c , r_1 und r_5 braun, Randader (c) in fast $2/3$ ihrer Länge zwischen r_5 und m_1 verlaufend; der distale Ast der sc (= Querader bei LENGERSDORF) berührt, immer dünner werdend, fast die Wurzelteile von r_5 , der proximale mündet dagegen schon an der Wurzel des Flügels in die c ; r_1 geht etwas distal von der Gabelung der m in die c über, die Wurzelteile von r_5 liegen etwas vor der Mitte des r_1 ; Stiel der m und Wurzelteil von m_1 und m_2 verwischt (schwach gefärbt), aber auch hier beborstet; m_1 biegt in einem gleichmässigen Bogen zurück und erreicht den Flügelrand etwas hinter der Flügelspitze, m_2 S-förmig gebogen und bis zum Ende von m_1 etwas divergierend; Stielteil der m etwas kürzer als m_2 ; Stiel des cu kurz, etwa $1/4$ so lang, wie die Entfernung vom Basalpunkt des cu bis zum t (diese Aderteile bezeichne ich wie LENGERSDORF mit x); cu_1 und cu_2 normal. Die Adern mit Makrotrichien besetzt, nur sc , cu , Basalteil von m , cu_1 und cu_2 nackt (Abb. 1).

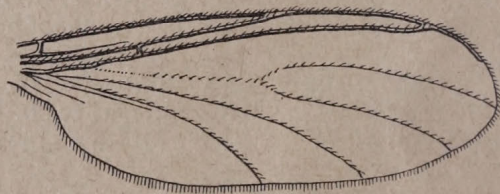


Abb. 1.
Lycoria spec. indet. ♀: Flügel.

Vordere und mittlere Tibien kaum länger als der Schenkel, Hinterschienen aber um $1/4$ länger als der Hinterschenkel; der Metatarsus des Vorderbeines beträgt etwa $2/3$, der des Mittel- und Hinterbeines etwa $1/2$ der Schienenlänge; Metatarsus der Vorder- und Mittelbeine kürzer, der Hinterbeine so lang, wie die übrigen Tarsenglieder zusammen.

Länge: 3 mm. (im trockenen Zustand), Flügellänge 3.25 mm.

Fundort: Körmöcbánya (leg. DUDICH, 26. V. 1933). 2 Weibchen.

Ähnlich der Art *L. scotica* EDW. (nur ♂♂ bekannt), von welcher sie aber in Folgendem abweicht:

Nur der Distalteil des m -Stieles beborstet; cu -Stiel nur $1/4$ x , Beine nicht gelb.

Obwohl die hier beschriebene Art neu ist, gab ich ihr dennoch keinen eigenen Namen, da es möglich ist, dass sie trotz der hier angegebenen Unterschiede nichts anderes ist, als das Weibchen von *L. scotica* EDW.

Eine für Ungarn neue Rohrammer-Rasse.

Von Dr. A. Keve (Budapest)

Gelegentlich der Vorbereitung der grossen Arbeit R. ZIMMERMANN'S (Dresden) über den Fertő-See machte ich ihm den Vorschlag, die im Naturhistorischen Museum Wien befindlichen Rohrammerbälge vom Fertő-See näher zu untersuchen. Bei dieser Kontrolle fanden wir 6 Exemplare von *Emberiza schoeniclus stresemanni* STEINB. und zu unserer grössten Überraschung eines mit einem sehr starken Schnabel, das ich für *Emberiza schoeniclus intermedia* DEGL. hielt. Die Daten des Exemplares sind: Balf, 11. XI. 1923. ♂, Coll. DR. O. REISER. Zur Sicherheit baten wir auch die Herrn Regierungsrat DR. M. SASSI und DR. G. NIETHAMMER, unsere Bestimmung zu kontrollieren. Bei dieser Gelegenheit erhielten wir von DR. G. NIETHAMMER noch weitere 6 Exemplare, welche ihm A. SEITZ aus dem Landesmuseum von Kismarton (Eisenstadt) zur Bestimmung übersandt hatte. Überraschender Weise konnten wir unter den vorliegenden Bälgen noch zwei weitere einhellig als *Emberiza schoeniclus intermedia* bestimmen. Daten: ♂♂. Feketeváros (Purbach), 4. I. 1939 und 30. III. 1940. Auch ein Exemplar von *E. s. schoeniclus* L. befand sich unter dem Material.

VÖNÖCZKY vermutete schon im Jahre 1917, dass diese Rasse am Fertő-See einheimisch ist (Aquila, 1917, p. 90), doch erwies sich bei der Revision des Rassenkreises, dass auch die Population des Sees zu der neuen ungarischen Rasse gehört, die STEINBACHER (mündlich) zuerst als *E. s. Schenki* benennen wollte, da er aus der erwähnten Publikation ersah, dass VÖNÖCZKY seinerzeit das Problem der Rassenzugehörigkeit vorausgeahnt hatte. Später benannte aber STEINBACHER die Rasse als *E. s. stresemanni* STEINB.

Durch die vorliegenden drei Exemplare ist nun bewiesen, dass am Fertő-See nicht nur die einheimische *E. s. stresemanni* und der Wintergast *E. s. schoeniclus* vorkommen, sondern dass auch *E. s. intermedia* (*E. s. canneti* BREHM) als allerdings ziemlich seltener Gast von der Adria-Küste heraufstreicht und am See tatsächlich vorkommt.

VII. Beitrag zur Spinnenfauna Siebenbürgens.

Von Dr. G. Kolosváry (Budapest)

(Mit 1 Abbildung)

Dieser Beitrag enthält die Bearbeitung der Spinnensammlungen von DR. P. A. CHAPPUIS (Höhlen; Sommermonate 1942); DR. GY. ÉHÍK (Kelemen-Gebirge, Rátosnya).

Gödemesterháza, Maroshévíz, Borszék, Szováta; VI—VIII. 1942); DR. A. GEBHARDT (Hargita-Gebirge; VI. 1942); DR. J. GELEI (Kolozsvár, Gálcsér; VI. 1942); DR. G. KOLOSVÁRY (Tusnád; VII. 1942). Die gefundenen Arten sind wie folgt:

OPILIONES.

Trogulus aquaticus SIMON Ratosnya: Tihulec. — *Nemastoma lugubre unicolor* ROEWER Bad Tusnád: Ludmilla. — *N. quadripunctatum Sillii* HERMAN An allen Orten sehr häufig! — *N. elegans* SOER. Südlich von Bad Tusnád, bei Quellen. Neu für Siebenbürgen! — *N. chrysomelas* HERMAN Bad Tusnád bei der Haltestelle. — *Ischyropsalis Helmigi* PANZ. Kelemen-Gebirge: Dregus, Picsori Popi: Ratosnya: Scurtu, Tihulec; Bad Tusnád: Ludmilla. — *I. dacica* ROEWER Ratosnya: Tihulec. — *Gyas annulatus* OL. Kelemen-Gebirge: Dregus, Picsori Popi: Ratosnya. — *Mitopus morio* FABR. Szováta 1770 m. — *Strandibunus obliquus* C. L. KOCH. Maroshévíz, Bad Tusnád: Solyomkö, Ludmilla, Bad Tusnád bei den Schwefelquellen. — *Phalangium opilio* L. Überall sehr häufig! — *Opilio parietinus* DE GEER Bad Tusnád. — *Platybunus bucephalus* C. L. KOCH Kelemen-Gebirge: Dregus, Ratosnya: Scurtu; Hargita: Nagyhomoród-Tal, Madarasi-Hargita 1801 m, Bad Tusnád: Solyomkö; Szováta 1770 m. — *Nelima nigripalpis* ROEWER Borszék: Hargita: Vargyas-Tal; Bad Tusnád.

ARANEAE VERAЕ.

Aranea diadema L. Kelemen-Gebirge: Ratosnya; Gödemesterháza; Maroshévíz; Borszék; Hargita: Bad Tusnád. — *A. Rayi* SCOP. Kelemen-Gebirge: Dregus; Gödemesterháza. — *A. Circe* (AUD.) Maroshévíz; Bad Tusnád; auf dem Piricske-Gipfel. — *A. cucurbitina* L. Kolozsvár; Gálcsér; Gödemesterháza; Hargita: Vargyas- und Nagyhomoród-Tal, Cekent-Gipfel. — *A. ixobola* (THOR.) Kelemen-Gebirge: Dregus. — *A. ceropegia* (WALCK.) Kelemen-Gebirge; Hargita: Nagyhomoród-Tal, Cekent-Gipfel und Madarasi-Hargita. — *A. adianta* WALCK. Hargita: Nagyhomoród-Tal; Bad Tusnád: Apor-bástya. — *A. foliata* FAUCR. Hargita: Nagyhomoród-Tal. — *A. triguttata* (FABR.) Maroshévíz. — *A. Sturmi* (HAHN) Bad Tusnád: Ludmilla. — *A. Nordmanni* THOR. Gödemesterháza. Diese Art ist neu für Siebenbürgen! Fragliche, jugendliche Exemplare waren bisher von Biharfüred (?) bekannt. — *Cyclosa conica* (PALL.) Borszék; Hargita: Vargyas-Tal; Bad Tusnád; bei den Schwefelquellen, Szent Anna-See. — *Meta Merianae* (SCOP.) Höhle „Magyar“; Höhle bei Körösbánlaka; Csarnó-

háza; Hargita; Vargyas-Tal. — *M. reticulata* (L.) Ratosnya; Székpatak; Gödemesterháza; Borszék; Maroshévíz; Madarasi-Hargita; Bad Tusnád: Olt-Ufer und Schwefelquellen. — *M. Menardi* (LATR.) Höhle „Magyar“; Höhle bei Körösbánlaka; Csarnóháza. — *Nesticus fodinarum* KULCZ. Höhle „Magyar“; Höhle bei Körösbánlaka; Csarnóháza. — *Diplocephalus Helleri* (L. KOCH) Höhle „Magyar“. — *Porrhoma Proserpina* E. SIMON Höhle bei Körösbánlaka; Csarnóháza. — *Mangora acalypha* (WALCK.) Hargita; Cekent-Gipfel; Nagyhomoród-Tal. — *Tetragnatha extensa* (L.) Kolozsvár; Gálcsér; Kelemen-Gebirge: Dregus; Ratosnya; Székpatak und Kobor; Maroshévíz; Hargita; Vargyas- und Nagyhomoród-Tal; Madarasi-Hargita; Bad Tusnád. — *T. pinicola* L. KOCH Ratosnya; Vargyas- und Nagyhomoród-Tal. — *T. montana* E. SIMON Gödemesterháza. — *Syedra gracilis* (MENGE) Bad Tusnád: Olt-Insel. Neu für Siebenbürgen! — *Linyphia marginata* C. L. KOCH Gödemesterháza; Hargita; Nagyhomoród-Tal, Cekent-Gipfel, Vargyas-Tal; Bad Tusnád: Ludmilla, Aporbástya, Piricske-Gipfel. — *L. pusilla* SUND. Kolozsvár. — *L. emphana* WALCK. Gödemesterháza; Bad Tusnád: Piricske-Gipfel. — *L. frutetorum* C. L. KOCH Maroshévíz. — *Theridium redimitum* (L.) Gálcsér; Hargita; Vargyas-Tal. — *Th. notatum* (L.) Maroshévíz. — *Stearodea castanea* OL. Gödemesterháza. — *Lepthyphantes leprosus* (OHLERT) Kelemen-Gebirge: Dregus. — *Centromerus pabulator* (CAMBR.) Kelemen-Gebirge: Dregus. — *Pholcus opilionides* (SCHRK.) Ratosnya; Kobor. — *Atypus muralis* BERKTAU Hargita; Nagyhomoród-Tal. Diese siebenbürgische Art war bisher nur von Kolozsvár und Nagyszeben bekannt. Der Fundort im Hargita-Gebirge ist neu. — *Dictyna arundinacea* (L.) Kolozsvár; Gálcsér. — *Coelotes inermis* (L. KOCH) Bad Tusnád: Ludmilla und Piricske-Gipfel. — *C. terrestris* (WIDER) Kelemen-Gebirge: Picsori Popi, Dregus; Gödemesterháza; Ratosnya; Scurtu; Borszék; Hargita; Nagyhomoród- und Vargyas-Tal; Bad Tusnád: Ludmilla, Schwefelquellen, Szent Anna-See; Szováta. — *Agalena labyrinthica* (L.) Borszék. — *Tegenaria silvestris* L. KOCH Borszék. — *Cybaeus angustiarum* L. KOCH Kelemen-Gebirge: Picsori Popi, Dregus; Ratosnya; Tihu, Scurtu, Tihulec; Gödemesterháza; Bad Tusnád: Solyomkö, Ludmilla; Szováta. — *Pythonissa cinerea* (MENGE) Kelemen-Gebirge: Dregus. — *Amaurobius claustrarius* (HAHN) Ratosnya; Scurtu; Maroshévíz; Hargita; Vargyas-Tal; Bad Tusnád; Ludmilla. — *Cicurina cinerea* PANZ. Maroshévíz. — *Clubiona coerulescens* L. KOCH Madarasi-Hargita; Hargita; Cekent-Gipfel. — *Drassodes lapidosus* (WALCK.) Ratosnya; Kobor. — *D. troglodytes* C. L. KOCH Kelemen-Gebirge: Dregus. — *Zelotes apricorum* L. KOCH Bad Tusnád: bei der Haltestelle. — *Segestria senoculata* (L.) Bad Tusnád: Piricske-

Gipfel. — *Philodromus collinus* C. L. KOCH Hargita: Cekent-Gipfel. — *Synaema ornatum* (THOR.) Kolozsvár; Gálcser. — *Synaema globosum* (FABR.) Kolozsvár; Gálcser. — *Thanatus pictus* L. KOCH Gödemesterháza. — *Thomisus albus* (GM.) Hargita: Vargyas- und Nagyhomoród-Tal. — *Xysticus Kochi* THOR. Hargita: Vargyas-Tal. — *X. pini* HAHN Hargita: Vargyas-Tal. — *X. acerbus* THOR. Hargita: Nagyhomoród-Tal. — *Misumena calycina* (L.) Hargita: Vargyas-Tal und Cekent-Gipfel. — *Oxyptila praticola* (C. L. KOCH) Maroshévíz. — *Lycosa agricola* THOR. Ratosnya: Podiere. — *L. tarsalis* THOR. Ratosnya: Podiere; Bad Tusnád: Olt-Insel und Piricske-Gipfel. — *L. saccata* (L.) Überall sehr häufig und dominierend. — *L. saltuaria* L. KOCH Kelemen-Gebirge: Dregus. — *L. lugubris* (WALCK.) Bad Tusnád, südlich an Quellen. — *Tarentula nemoralis* (WEST.) Bad Tusnád und beim Szent Anna-See. — *T. ruricola* (DE GEER) Bad Tusnád, nördlich gelegene Wiesen. — *T. terricola* THOR. Hargita: Vargyas-Tal; Bad Tusnád: Olt-Insel. — *T. robusta* (E. SIMON) Bad Tusnád: Säge-Werke. — *T. nebulosa* (THOR.) Ratosnya: Kobor; Maroshévíz; Bad Tusnád: nördlich gelegene Wiesen. — *Pirata hygrophilus* THOR. Borszék. — *Dolomedes fimbriatus* CL. (DE GEER) Gödemesterháza; Hargita: Nagyhomoród; Bad Tusnád: an Quellen, Schwefelquellen. — *Pisaura rufofasciata* (DE GEER) Maroshévíz; Hargita: Nagyhomoród-Tal, Cekent-Gipfel und Kéruby-Tal. — *Micrommata viridissima* (DE GEER) Ratosnya: Podiere; Hargita: Cekent-Gipfel; Bad Tusnád: Ludmilla. — *Heliophanus exultans* E. SIMON Hargita: Cekent-Gipfel. Diese Art war bisher in Ungarn nur aus Orsova bekannt. Die Fundstelle Hargita ist neu und stellt das nördlichste Vorkommen dar. — *Salticus cingulatus* PANZ. Bad Tusnád: Szent Anna-See. — *Attus penicillatus* E. SIMON Gödemesterháza. Diese Art ist neu für Siebenbürgen. — *A. hungaricus* KULCZ. Ratosnya. Neu für Siebenbürgen! — *Evarcha Blanckardi* (SCOP.) Hargita: Nagyhomoród-Tal. — *E. laetabunda* (C. L. KOCH) Hargita: Nagyhomoród-Tal. — *E. jucunda* (LUCAS) Gödemesterháza. Diese Art ist neu für Siebenbürgen! Bisher nur von den adriatischen Küsten Kroatiens bekannt.

Bemerkungen über die verschiedenen Arten. Neue Art für Ungarn: *Evarcha jucunda* (LUCAS), eine mediterrane Art.

Neue Arten für Siebenbürgen: *Nemastoma elegans* SOER., *Aranea Nordmanni* THOR., *Syedra gracilis* (MENGE), *Attus penicillatus* E. SIMON und *Attus hungaricus* KULCZ.

Aus Ungarn nur von Siebenbürgen bekannte Arten: *Atypus muralis* BERKTAU, *Heliophanus exultans* E. SIMON und *Ischyropsalis dacica* ROEWER wurden von neuen Fundstellen gesammelt.

Unter den Opilioniden dominierte die Unterart *Nema-*

stoma quadripunctatum Sillii O. HERMAN, unter den echten Spinnen die Wolfspinne *Lycosa saccata* (L.). Beide sind für die terricole Spinnenfauna der untersuchten Gebietsteile charakteristisch.

Es wurden zwei, bisher unbekannte Varietäten gefunden:

1. *Nemastoma quadripunctatum Sillii* mit 4 und 6 dorsalen Chitin-Mammae. Da aber diese Varietäten Übergangsformen zu den Exemplaren mit 2 Mammae zeigen, kann ich sie nicht mit einem eigenen Namen belegen.

2. Die andere Varietät zeigt keine Übergangsformen zur Type *Lycosa tarsalis* THOR. Schon vor Jahren hatte ich eine andere Form von *Lycosa tarsalis* aus Nagybocksó provisorisch als neu (*L. Embriki*) festgestellt (aber noch nicht beschrieben!). Nun muss ich aber diese provisorische Benennung einziehen, da *Lycosa Embriki* aus Nagybocksó ein typischer

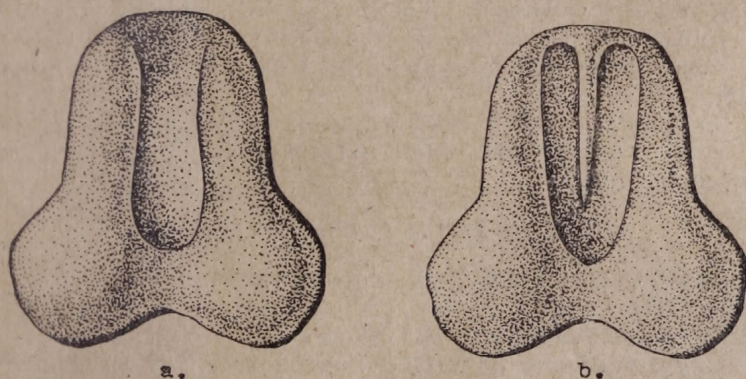


Abb. 1.

Epigyne von *Lycosa tarsalis* THOR. (a) und var. *Éhiki* var. nov. (b).

Vertreter der Art *Lycosa tarsalis* THOR. ist (nach der Eiablage). Die vorliegende neue Varietät scheint aber sicher zu sein, da die mittlere Grube der Epigyne nach der Eiablage keine Veränderungen zeigt. Die neue Varietät unterscheidet sich von der Type in der Ausbildung der Epigyne, (mit einer Chitin-Wand in der Zwischengrube) (keine Veränderung nach der Eiablage). Siehe Abb. 1. b. Ich benenne diese Varietät zu Ehren des Sammlers DR. GY. ÉHIK *Lycosa tarsalis* var. *Éhiki* (Ratospya, 2. VII. 1942).

Beiträge zur Kenntnis der Ichneumoniden Ungarns. I.

Von Dr. J. Györfi (Sopron)

Dadurch, dass ich meine Sammlung, resp. das Resultat meiner Züchtungen aus der Familie der Ichneumoniden veröffentliche, möchte ich zur Vervollständigung des Ungarischen Faunenkataloges (Fauna Regni Hungariae) beitragen. Ich betrachte meine Arbeit als ein Serie von Studien, die in aufeinander folgenden Fortsetzungen immer je eine Unterfamilie behandeln. Die Unterfamilien bringe ich aber nicht in systematischer Reihenfolge, sondern so, wie ich mir die zur Aufarbeitung notwendige Literatur verschaffen konnte.

Um Wiederholungen in der Reihenfolge zu vermeiden, lasse ich jene Arten aus, welche ich in meiner Arbeit „Echte Schlupfwespenarten aus Soprons Umgebung“ (Fol. Entom. Hung. 6.1941) erwähnte. Wenn aber die fragliche Art nicht nur in der Umgebung Soprons, sondern auch an anderen Stellen Ungarns gefunden wurde, so wird sie natürlich angeführt.

Neuheiten in der Fauna Ungarns werden mit* bezeichnet.

In der vorliegenden Arbeit befasste ich mich mit der Unterfamilie Cryptinae.

SUBFAMILIA: CRYPTINAE

TRIBUS: CRYPTINI

**Megaplectes monticola* GRV. Kassa 10. VIII. 1941.

Cryptus albotarius VIEILL. Sopron 1935, 1936, 1938, 1939. Lillafüred 24. V. 1936. — *difficilis* TSCHEK. Sopron 1933. — *eborinus* RTZB. Brusztura 1941. — **incertus* RTZB. Alsóvisó 1941. — **insinuator* GRV. Fertőboz 1935. — **laborator* THUMB. Sopron 10. V. 1936, Lillafüred 24. V. 1936. — *leucostictus* HTG. Pécs 1939. — *migrator* F. Diósgyőr 1939. — *sexannulatus* GRV. Sopron 1933. — **sordidus* TSCHEK. Sopron 1933. — *sponsor* F. Huszt 1941.

Idiolispa analis GRV. Keszthely 1937. — **obovata* TSCHEK. Sopron 1935.

**Goniocryptus ingratus* TSCHEK. Németsokroka 1941. — *neglectus* TSCHEK. Felsőjózsa 1940. — *plebejus* TSCHEK. Sopron 1940.

**Kaltenbachia dentifera* THOMS. Sopron 1942.

Caenocryptus macilentus GRV. Gyenesdiás 1939, aus *Psenulus atratus* PANZ. — *rufiventris* GRV. Sopron 12. IX. 1942, aus *Eumenes coarctatus* L. — **vindex* TSCHEK. Sopron 1937, aus *Lophyrus similis* HTG.

Habrocryptus brachyurus GRV. Sopron 1941. — **geminus* GRV. Ágfalva 1939.

Spilocryptus abbreviator F. Ágfalva 21. V. 1936. — **adustus* GRV. Sopron 1933, aus *Lophyrus sertifer* GEOFFR. — *aterrimus* GRV. Sopron 19. IX. 1942. — **cimbicis* TSCHEK. Sopron 1941, aus *Cimbex lutea* L. — *claviventris* KRIECHB. Sopron 1933. — *fumipennis* GRV. Sopron 3. VI. 1941, aus *Anthrocera filipendulae* L. — *incubitor* STÖRM. Surd 1936.

**Hoplocryptus binotatus* THOMS. Sopron 7. und 25. VIII. 1941, aus *Trypoxylon figulus* L. — *fugitivus* GRV. Sopron 1938, 1939, 1942.

Gambrus inferus THOMS. Sopron 1938.

TRIBUS: MESOSTENINI

Mesostenus albinotatus GRV. Keszthely 1937. — *gladiator* SCOP. Szekszárd 1934. — *grammicus* GRV. Sopron 1932. — *ligator* GRV. Nyirád 1938, aus *Cimbex femorata* L. — *transfuga* GRV. 20.-27. X. 1942.

TRIBUS: PHYGADEUONINI

Cratocryptus furcator GRV. Hegykő 1937. — **opacus* THOMS. Lesenceistvánd 1938.

Brachycentrus brachycentrus GRV. Sopron 1933.

Coelocryptus rufinus GRV. Alsóvisó 1941.

Plectocryptus arrogans GRV. Surd 1940. — *digitatus* GMEL. Hajduhadháza 1940. — **rufinus* GRV. Debrečen 1940.

Stenocryptus nigriiventris THOMS. Sopron 1937.

Microcryptus bazizonius GRV. Sopron 7. VII. 1937, aus *Lophyrus pallidus* KL., 11. IX. 1938, aus *Lophyrus sertifer* GEOFFR. 17. V. 1941, aus *Cephaleia abietis* L. und *Sciapteris costalis* F. 3. VII. 1941, *Lophyrus sertifer* GEOFFR. — **bifrons* GMEL. Keszthely 18. VII. 1938. — *femoralis* THOMS. Sopron 1933. — *lacteator* GRV. Brusztura 1941. — **sectator* GRV. Sopron 1937. — *sericans* GRV. Sopron 1937, 9. VI. 1938, aus *Lophyrus sertifer* GEOFFR.

**Acanthocryptus lancifer* ROM. Sopron 1937. — *nigriceps* HABERM. Sopron 1935, 1937, Alsóvisó 1940. — *nigriceps* SCHMIEDEKN. Sopron 1933, 1937. — **perscurator* THUMB. Sopron 22. VIII. 1936, aus *Lasiopictus pyrastris* L., 18. IX. 1940, aus *Volucella bombylans* L. — **recurvus* THOMS. Sopron 1939. — *striatus* KISS Sopron 1937.

Stilocryptus brevis GRV. Eszterháza 1940. — *profligator* F. Fertőboz 1936. — *senilis* GMEL. Rozsnyó 1939.

Phygadeum bitinctus GMEL. Sopron 1933. — *canaliculatus* THOMS. Surd 1936. — **nycthemerus* GRV. Sopron 1937. — *perfusor* GRV. Keszthely 1936. — **serotinus* SCHMIEDEKN.

Sopron 21. VI. 1941. — *vagans* GRV. 25. VI. 1941. — **vulnerator* GRV. Pécs 1939.

Lochetica pimplaria THOMS. Sopron 1937.

**Leptocryptus aereus* GRV. Sopron 1940. — *ruficaudatus* BRIDGM. Keszthely 1938.

TRIBUS: HEMITELINI

Cecidonomus inimicus GRV. Körmend 1938.

Hemiteles areator GRV. Sopron 1940. — *bicolorinus* GRV. Kőszeg 1940, Sopronbánfalva 8.—11. VIII. 1941, aus Kokons von *Apanteles spurius* WESM. — **bidentatus* THOMS. Harka 1939. — *castaneus* TASCHBG. Sopron 15. IX. 1942. — *clausus* THOMS. Ágfalva 1938. — *coriarius* TASCHBG. Sopron 1937, 1938, 5.—11. VIII. 1941, aus Raupen von *Argyroplote salicella* L. — *crassicornis* GRV. Sopron 1939, aus Kokons von *Apanteles affinis* NEES. — **cynipinus* THOMS. Sopron 1937. — *dromicus* GRV. Kőszeg 1940. — *dubius* GRV. Sopron 10. IX. 1942. — *flavigaster* SCHMIEDEKN. Sopron 1940. — *floricator* GRV. Sopron 25. IX. 1942. — *gracilis* THOMS. Ágfalva 1939. — **infirmus* GRV. Alsójózsa 1940. — **longicauda* THOMS. Sopron 1937. — *macrurus* THOMS. Sopron 1940. — **melanarius* GRV. Debrecen 1933. — *micator* GRV. Balf 1939. — **pictipes* GRV. Nyirád 1939. — *pulchellus* GRV. Tapolca 1940, aus Kokons von *Apanteles spurius* WESM. — *pullator* GRV. Sopron 1935. — *punctiventris* THOMS. Sopron 1938, 1939. — *rufulus* THOMS. Sopron 1937. — *similis* GRV. Sopron 30. VI. 1941. — **sordipes* GRV. Sopron 1935. — *stagnalis* THOMS. Tata 1938. — **subzonatus* GRV. Szekszárd 1935. — *tenuipes* GRV. Szótelke 12. IX. 1940. — **triannulatus* THOMS. Székelyhíd 5. IX. 1940. — *tristator* GRV. Sopron 1937. — **varitarsus* GRV. Kassa 1940.

TRIBUS: PEZOMACHINI

**Pezomachus analis* GRV. Sopron 1937. — **corruptor* FÖRST. Sopron 1939. — *cursitans* F. Ágfalva 1939. — **ephippiger* FÖRST. Kőszeg 1938. — *hortensis* GRV. Surd 1934. — *humilis* FÖRST. Kőszeg 1938. — *ineptus* FÖRST. Miskolc 1936. — **incertus* FÖRST. Rozsnyó 1939. — *instabilis* FÖRST. Nyirád 20. VII. 1939, aus Kokons von *Apanteles liparidis* BChé., Keszthely 25. IX. 1936, aus Kokons von *Apanteles glomeratus* L. — **latrator* FÖRST. Sopron 1940. — **nigricornis* FÖRST. Sopron 17. IX. 1942, aus Kokons von *Microplitis tuberculifera* WESM. — **pumilus* FÖRST. Sopron 1937, aus Kokons von *Apanteles affinis* NEES. — **solitarius* FÖRST. Hajduhadháza 1940. — **speculator* FÖRST. Veszprém 10. IX. 1937, aus Kokons von *Apanteles glomeratus* L. — **subtilis* FÖRST. Kópháza 1940. — **tentator* FÖRST. Fertőrákos 1936, aus *Hyponomeuta*

evonymellus L. — **terebrator* RTZB. Kőszeg 1940. — *tristis* FÖRST. Tapolca 1938. — *vagans* OLIV. Balf 1938.
Pezolochus rufipes FÖRST. Sopron 1938.

TRIBUS: STILPNINI

Exolytus laevigatus GRV. Sopron 1939, aus Afterraupen von *Lophyrus sertifer* GEOFFR.

**Atractodes albovinctus* CURT. Gödöllő 1936. — *pictipes* HOLMGR. Surd 1936.

Stilpnus gagates GRV. Felsőjózsa 1940. — **pavoniae* GRV. Sopron 1940.

Das Resultat meiner Aufsammlungen aus der Unterfamilie Cryptinae beträgt bisher 128 Arten, von welche 54 neu sind für die Fauna Ungarns, was als Beweis dafür gelten mag, dass wir die Schlupfwespen Ungarns noch immer nicht genügend kennen.

LITERATUR: 1. GAMMEL, A.: Adatok Magyarország fürkészdarazsainak ismeretéhez. Fol. Entom. Hung. 2. 1950. — 2. GYÖRFI, J.: Sopron és környékének rovarfaunája. Soproni Szemle 1940. — 3. GYÖRFI, J.: Sopron környék valódi fürkészdarázs-féléi. Fol. Entom. Hung. 6. 1941. — 4. GYÖRFI, J., MÓCZÁR, L., SZELÉNYI, G., ROMAN, A.: Újabb adatok a Kőszegi-hegység hártványasszárnyú faunájához I. Neue Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna des Kőszeger Gebirges. Dunántúli Szemle 7. 1940. — 5. MÓCSÁRY, S.: Hymenoptera. in: Fauna Regni Hungariae 3. 1918. — 6. MÓCZÁR, L.: Adatok a Kőszegi-hegység hártványasszárnyú faunájához. Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna des Kőszeger Gebirges. Vasi Szemle 5. 1938. — 7. MÓCZÁR, L.: Neue Ichneumoniden in der Fauna Ungarns. Fragm. Faun. Hung. 2. 1939. — 8. VANGEL, J.: Adatok Magyarország rovarfaunájához. III. Hymenoptera. Rovartani Lapok 12. 1905. — 9. ZILÁHI-KISS, E.: Beiträge zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden- (Schlupfwespen-) Fauna. Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw. 72—74. 1922—1924. — 10. ZILÁHI-KISS, E.: Dritter Beitrag zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden- (Schlupfwespen-) Fauna. Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw. 79—80. 1929—1930. — 11. ZILÁHI-KISS, E.: Vierter Beitrag zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden- (Schlupfwespen-) Fauna. Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw. 81—82. 1931—1932. — 12. ZILÁHI-SEBESS, G.: Neue Fundorte von einigen Hymenopteren auf der Ungarischen Tiefebene. Fragm. Faun. Hung. 2. 1939.

Avifaunistische Beobachtungen im nördlichen Teil des Komitates Borsod.

Von Dr. J. Szent-Ivány (Budapest)

Im Spätsommer, in der zweiten Hälfte des Monats August ist es keineswegs leicht, ornithologische Beobachtungen zu machen. Die meisten Kleinvögel lassen ihren typischen Gesang nicht mehr hören und die Ruftöne einiger Arten sind einander sehr ähnlich. Oft muss man mit grosser Mühe und

Vorsicht eine kleine Gruppe von Laubsängern oder Grasmücken verfolgen, bis man ihre Artzugehörigkeit feststellen oder sie erlegen kann.

Im August 1943 verweilte ich einige Tage auf dem Landgut meiner Schwiegermutter, Frau L. von LAKATOS im nördlichen Teil des Komitates Borsod, wo ich in einem verhältnismässig kleinen, eng begrenzten Gebiet in einem Zeitraum von 10 Tagen nahezu 60 Vogelarten beobachten konnte. Dieser nicht alltägliche Vogelreichtum veranlasste mich, meine Beobachtungen zu veröffentlichen.

Mein Beobachtungsgebiet war eine sanfte Hügellandschaft. Der grösste Teil des oben erwähnten Landgutes liegt in einem kleinen Tal (in der Aufzählung der beobachteten Arten mit T bezeichnet), welches mit dem Tal des Flusses Boldva parallel, also etwa in nordöstlicher Richtung verläuft. An der südlichen Hälfte des nach Osten, zu geneigten Hanges liegt eine grosse trockene Weide (Wd₁), auf welcher die Gramineen infolge der Trockenheit des Sommers 1943 völlig ausgetrocknet waren: auch das Laub der zerstreut stehenden Gebüsche und die niederen Pflanzen (*Prunus spinosa*, *Crataegus oxyacantha*, *Sambucus ebulus*, *Rosa canina*, *Euphorbia*, *Eryngium*, *Carduus*) verloren ihr lebhaftes Grün. Wie grosse gelbe Kerzen sah man stellenweise bis zu 2.5 m hohe Verbaschen blühen. Der typische Vogel dieser Weide war der Steinschmätzer (*Oenanthe oe. oenanthe* L.). An zweiter Stelle muss ich die Bachstelze und den Wiedehopf erwähnen. Von den übrigen Wirbeltieren soll hier noch die besonders grosse Anzahl des Ziesels (*Spermophilus citellus* L.) angeführt werden.

In westöstlicher Richtung wird diese grosse Weide von einem im Sommer 1943 ausgetrockneten (anscheinend nur gelegentlich grösserer Regen mit Wasser gefüllten), in Zick-Zack verlaufenden Wassergraben durchquert. Der untere Teil dieses Grabens ist mit verschiedenem Gebüsch (s. wie oben) stark bewachsen und dieser etwa 200 m lange Teil des Grabens (im weiteren Gr. genannt) war zur Zeit meiner Beobachtungen ein sehr belebtes Vogelbiotop. Als Leitvogel muss *Sylvia c. curruca* L. erwähnt werden. An zweiter Stelle stehen *Lanius c. collurio* L. und *Emberiza c. citrinella* L.

Auf Wd₁ sieht man noch einige alte Eichen, welche die Reste des einstigen spärlichen Quercetums sind. Nach den Erzählungen eines alten Kuhhirten erfuhr ich nämlich, dass vor etwa 50 Jahren an Stelle der Weide noch ein spärlich wachsender Eichenwald war. Einen ähnlichen Eichenwald sehen wir in der nördlichen Hälfte der östlichen Talseite, also gleich neben der Weide. Hier scheint es sich um einen autochthonen Eichenwald zu handeln. Dieser kleine Wald besteht aus teils älteren, teils jüngeren Bäumen und in sei-

ner Mitte befindet sich auch ein Schlag. Der Wald (W₁) war überaus vogelreich. Hier beobachtete ich nicht weniger als 27 Arten. Als Leitvogel muss ich den grauen Fliegenschnäpper (*Muscicapa s. striata* PALL.) betrachten, der sich in allen Teilen des Waldes in grösster Anzahl zeigte und stets aufzufinden war. Neben ihm konnte ich jedesmal *Sitta europaea caesia* WOLF, *Parus m. maior* L., *Parus c. caeruleus* L., *Parus palustris* ssp. und *Dryobates maior pinetorum* BREHM beobachten. *Fringilla c. coelebs* L. sah ich nur ein einzigesmal und auch dann nur ein Männchen.

Der sich an W₁ anschliessende Wald des Grafen DRASKOWICH und der von Frau I. von IRSAY, welcher im nördlichsten Teil der östlichen Talseite liegt, besteht ebenfalls zumeist aus Eichen. Am Nachmittag des 19. VIII. war hier infolge der bedeutenden Hitze ein völliger „Stillstand“ des Vogel Lebens zu beobachten. Eine volle Stunde hindurch konnte ich nicht einen einzigen Vogel an den von der Nachmittagssonne stark bestrahlten Bäumen beobachten (von 16 h 15' bis 17 h 15'). Selbst die Insektenwelt war fast verschwunden. Einige wenige Exemplare des bekannten Bräunlings *Satyrus dryas* flatterten über dem Boden, 2—3 Stücke des Eichenzipfelfalters (*Zephyrus quercus*) sah ich um die Eichen herumschwirren und an einem am Boden liegenden Eichenstamm sass ein grosser Riesenbock (*Cerambyx cerdo*) wie erstarrt. Zu meinem Glück verkrochen sich auch die stark stechenden Tabaniden und selbst von den Culiciden war kein einziges Exemplar zu beobachten. Gleichzeitig herrschte an der westlichen Talseite, in W₁, also in einem von der Sonne nicht so stark bestrahlten Wald ein reges Vogel Leben, wo ich in der nächsten halben Stunde von den Stechfliegen und Mücken geplagt wurde. Ich sah dort von 17 h 25' bis 17 h 55' folgende Vogelarten: *Garrulus g. glandarius* L., *Chloris chloris* ssp., *Emberiza c. citrinella* L., *Sitta europaea caesia* WOLF, *Parus m. maior* L., *Parus c. caeruleus* L., *Parus palustris* ssp., *Aegithalos caudatus europaeus* HERM., *Lanius c. collurio* L. (an den Schlehen am Waldrand), *Muscicapa s. striata* PALL., *Dryobates maior pinetorum* BREHM und *Streptopelia t. turtur* L.

Bemerkenswert ist auch eine kleine Beobachtung, die ich am 19. um 6 Uhr morgens in demselben Wald (also in W₁) machte. Zwischen den trockenen Ästen dreier gefällter Eichen sah ich in einem Zeitraum von 6 Minuten folgende Vögel: 3 *Emberiza c. citrinella* L., 2 *Sitta europaea caesia* WOLF, 4 *Parus m. maior* L., 1 *Parus palustris* ssp., 3 *Parus c. caeruleus* L., 8 *Aegithalos caudatus europaeus* HERM., 5—6 *Muscicapa s. striata* PALL., 2 *Phylloscopus* sp. und 2 *Sylvia b. borin* BODD., also 9 Arten in insgesamt 30—31 Exemplaren.

Südlich des Waldes der Frau I. von IRSAY ist der grössere südliche Teil der nach Westen abfallenden, also östlichen

Falsete intensiv bewirtschaftet; verschiedene Getreidearten (Weizen, Gerste, Hafer, Mais, usw.), sowie Rüben werden hier angebaut. Während meiner Anwesenheit war das Getreide bereits abgemäht und stand zum Teil noch in Kreuzen auf den Stoppelfeldern, über welchen ziemlich viele Raubvögel kreisten. Trotz der grossen Dürre konnte ich aber nur ganz wenige Feldwühlmäuse (*Microtus arvalis*) beobachten. Von Vertebraten muss die Eidechse *Lacerta agilis* erwähnt werden, von der sich viele Exemplare auf den Stoppelfeldern sonnten. Neben den zahlreichen Acridiiden und Locustiden, die hier hin und herhüpften, war anscheinend *Lacerta agilis* die Hauptbeute der von mir beobachteten Turmfalken, Abendfalken und Mäusebussarde. Am Nachmittag des 17. sah ich auf einem Stoppelfeld einen Fuchs. Füchse sollen in der Umgebung nach der Erzählung der Landarbeiter und Waldeheger sehr häufig sein, weshalb ich nur insgesamt 4 Hasen beobachten konnte. Einen von diesen scheuchte ich in W_1 und drei in dem kleinen Wald von Nyomár (s. weiter unten) auf. Als Wechselwild kommt in W_1 auch das Reh vor. An dem Waldweg, der zwischen W_1 und dem Eichenwald des Grafen DRASKOWICH die Grenze bildet, sah ich ziemlich frische Spuren eines starken Bockes und einer Riecke. Während meines ganzen Aufenthaltes konnte ich keine einzige Schlange wahrnehmen. Von den Fröschen beobachtete ich nur zweimal den Laubfrosch (*Hyla arborea*). Der Leitvogel der Stoppelfelder war die Feldlerche (*Alauda a. arvensis* L.). *Saxicola r. rubetra* L. und *Anthus c. campestris* L. konnte ich ebenfalls nur hier beobachten.

Westlich von W_1 befinden sich die sogen. Hatházer Felder. Hier sehen wir grosse Mais-, Rüben- und Stoppelfelder, sowie auch einige Weingärten. Das oben geschilderte Tal gehört dem Gemeindegebiet der Ortschaft Nyomár an, die Felder von Hatház (nach dem Vorwerk „Hatházi“ oder „Kökényvölgyi tanya“ genannt) zur Ortschaft Borsodszirák. Die Hatházer Felder (im folgenden mit Ht. F. bezeichnet) werden durch einen lebenden Zaun von W_1 getrennt, der aus verschiedenen Laubbäumen und Gebüsch (*Quercus*, *Acer campestre*, *Ulmus*, *Robinia*, *Gledichia*, *Prunus spinosa*, *domestica*, *Crataegus*, *Rosa canina*, *Lycium*) besteht. Südlich der Ht. F. befindet sich noch eine weitere Weide (im weiteren Wd_2 genannt), welche von den Ht. F. ebenfalls durch einen ähnlichen lebendigen Zaun abgegrenzt ist. Den zuerst erwähnten lebendigen Zaun kürze ich im folgenden mit Z_1 , den zweiten mit Z_2 ab. An Wd_2 schliesst sich dann das oben erwähnte Vorwerk von Hatház oder Kökényvölgy an, das von zahlreichen Obstgärten umgeben ist. Die Weide westlich des Vorwerks (Wd_2) reicht bis in ein Nebental des Flusses Boldva, wo sich eine nasse Wiese befindet. Hinter dieser liegt

an der südlichen Talseite ein kleiner Laubwald, in welchem ich ebenfalls ein recht reges Vogelleben beobachtete. Auch hier ist *Quercus* der vorherrschende Baum, daneben sah ich aber noch *Ulmus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Ligustrum*, *Robinia* usw. Der Wald ist viel dichter und hat einen ganz anderen Charakter als W_1 . Sein Leitvogel ist anscheinend die Nachtigall (*Luscinia m. megarhyncha* BREHM). Da im folgenden auch dieser Wald öfters erwähnt wird, bezeichne ich ihn kurz mit W_2 .

Weitere Beobachtungen führte ich noch in dem etwa 3 km nördlich des Vorwerks Kőkenyvölgy liegenden schönen Zierpark durch, der am Rande des Dorfes Balajt liegt und verschiedene Laubbäume, Zierbäume und Gebüsch, wie *Syringa*, *Acer platanoides*, *campestre*, *Tilia*, *Prunus domestica*, *Bignonia*, *Crataegus*, *Aesculus*, *Ficus*, *Thuja*, *Buxus* usw. aufweist. Der Park ist Eigentum von N. von RAGÁLYI.

Als ich vor meiner Abreise am Morgen des 25. VIII. an die Eisenbahnhaltestelle fuhr, beobachtete ich die Vogelwelt auch auf den Feldern der Ortschaft Ziliz und auf den Wiesen des Boldva-Tales, die ich auch noch aus dem Fenster der Eisenbahn beobachten konnte.

Im folgenden werden die einzelnen Arten in der von J. SCHENK: Namensverzeichnis der Vögel des historischen Ungarn (Aquila 42—45, 1935—38, p. 9—79) gegebenen Reihenfolge aufgezählt.

Corvidae. 1. *Corvus corone cornix* L. Am Morgen des 25. VI. sah ich in der Nähe der Ortschaft Ziliz ein und auf den Wiesen von Boldva unweit der Eisenbahnstrecke drei weitere Exemplare. In der Umgebung des Vorwerks von Kőkenyvölgy und auf dem Landgut konnte ich kein einziges Stück der Nebelkrähe beobachten. Ich fand in W_1 auch keine Nester. — 2. *Corvus f. frugilegus* L. Die Saatkrähe scheint in der Nähe keine Nest-Kolonie zu bilden, da ich während meines ganzen Aufenthaltes in der Umgebung von Nyomár und Ziliz kein einziges Exemplar beobachten konnte. Der Gutsverwalter P. SIPOSS behauptet aber, dass die Saatkrähen im Herbst und im Frühjahr auf den Feldern der Umgebung in grossen Scharen erscheinen. — 3. *Pica p. pica* L. Die Elster konnte ich in den Obstgärten des Vorwerks, sowie in Z_1 und Z_2 öfters beobachten. Am 20. sah ich in Z_2 17 Exemplare. Am selben Tag beobachtete ich zwei Stücke in W_2 . — 4. *Garrulus g. glandarius* L. Der Eichelhäher ist ebenfalls ein typischer Vogel der Laubwälder der Umgebung. Ich sah ihn in Truppen von 2—8 Exemplaren öfters in W_1 , in dem benachbarten Wald des Grafen DRASKOWICH, im Wald der Frau I. von IRSAY, in Z_1 und Z_2 , sowie auf den Maisfeldern von Hatház. Am 19. VIII. vormittags hörte ich ganz eigentümliche Stimmen des Eichelhähers, die ich vorher noch nicht beobachtet

habe. Es waren zwei verschiedene Laute; der eine von ihnen erinnerte sehr an das „Quick, quick“ des Ziegenmelkers, der andere an den bekannten Ruf des Waldkauzes. Diesmal hatten also die Eichelhäher zwei Nachtvögel nachgeahmt.

Sturnidae. 5. *Sturnus v. vulgaris* L. Am 25. VIII. sah ich sehr grosse Scharen über den Feldern von Ziliz am linken Ufer der Boldva. Eine grosse Schar bestand aus etwa 1000—1200 Exemplaren.

Oriolidae. 6. *Oriolus o. oriolus* L. Die Goldamsel war im Beobachtungsgebiet nicht sehr häufig. Ich sah einige Exemplare in W₁, in dem Wald des Grafen DRASKOWICH und im Park von Balajt.

Fringillidae. 7. *Chloris chloris* ssp. In allen Waldteilen beobachtete ich den Grünfink in kleinen Trupps von 3—8 Exemplaren. — 8. *Carduelis c. carduelis* L. Der Distelfink war an vielen Stellen häufig. Ich beobachtete ihn in kleinen Truppen von 8—15 Exemplaren in W₁, W₂, Wd₁, Wd₂ (auf den Weiden an *Sambucus ebulus*, *Carduus*, *Rosa*, *Crataegus*), in einem kleinen Röhricht in der Mitte von T., in Maisfeldern in T. und unweit des Vorwerks, in den Obstgärten des Vorwerks und im Balajter Park. — 9. *Carduelis c. cannabina* L. Am 17. VIII. sah ich zwei Exemplare in T. in einem Maisfeld. — 10. *Serinus canarius serinus* L. Am 17. beobachtete ich zeitig am Morgen 6 Exemplare, die über Wd₁ hinwegflogen. — 11. *Loxia c. curvirostra* L. Am 17. des Morgens flog durch W₁ eine Truppe von 15—20 Stücken. — 12. *Fringilla c. coelebs* L. Wie schon oben erwähnt wurde, war der Buchfink im Beobachtungsgebiet selten. In Z₁ sah ich am 18. ein Männchen und ein Weibchen. Ausserdem sah ich noch ein Männchen am selben Tag am Rande von W₁. Die Finken schlugen nicht mehr. — 13. *Passer d. domesticus* L. In der Umgebung des Vorwerks, in den Maisfeldern und den Obstgärten beobachtete ich den Haussperling in grösseren und kleineren Truppen (bis zu 55—60 Stücke). Er könnte als Leitvogel der Obstgärten des Vorwerks betrachtet werden. Neben ihm beobachtete ich hier den Distelfink am häufigsten. Ausser an den oben erwähnten Orten beobachtete ich einigemal eine kleine Truppe von *P. d. domesticus* L. auch in der Mitte von T., wo sie sich besonders beim Brunnen und in den Maisfeldern aufhielten. — 14. *Passer m. montanus* L. Am 17. sah ich in der Mitte von T. 3 Exemplare, die von dem Maisfeld, in dem ich die Hänflinge beobachtete, auf einen grossen Weidenbaum flogen. Ausser diesen drei Exemplaren sah ich am Morgen des 18. an Wd₁ eine Schar von etwa 35—40 Stücken. — 15. *Emberiza c. calandra* L. Gleichzeitig mit den drei Feldsperlingen sah ich auf der grossen Weide in der Talmitte eine Grauammer. Weiter beobachtete ich mehrere Exemplare von *E. c. calandra* am 25. VIII. neben dem Geleise bei der Haltestelle Ziliz. Sie

waren in der Gesellschaft von Goldammern. — 16. *Emberiza c. citrinella* L. Goldammern konnte ich in verschiedenen Biotopen beobachten. Am 17. VIII. zeitig am Morgen sah ich 2 Exemplare in Gr., später scheuchte ich in einem kleinen Kürbissfeld in der Talmitte (unweit des Brunnens) 9 Exemplare und an einer reichlich mit Disteln bewachsenen nassen Wiese 22 Stücke auf. Am 19. VIII. sah ich drei Exemplare zwischen den trockenen Ästen von gefällten Eichen in W_1 ; ausserdem beobachtete ich öfters kleine Truppen an den Waldrändern und einmal 5 Exemplare auch im Obstgarten des Vorwerks. Zuletzt muss ich noch den oben erwähnten Beobachtungsort bei der Zilizer Eisenbahnhaltestelle erwähnen, wo ich etwa 50—55 Exemplare sah.

Alaudidae. 17. *Lullula a. arborea* L. Am 17. des Morgens sah ich ein Exemplar in dem Schlag von W_1 . — 18. *Alauda a. arvensis* L. Auf den Stoppelfeldern von T. und Ht. F. sah ich öfters viele Exemplare. Leitvogel der Stoppelfelder.

Motacillidae. 19. *Anthus c. campestris* L. Am 16. VIII. beobachtete ich in einem Stoppelfeld unweit des oben erwähnten Kürbissfeldes 5 Exemplare, die einige Meter vor mir aufflogen. Da ich sie verfolgte und öfters aufscheuchte, war ihre Artzugehörigkeit ohne weiteres zu erkennen. — 20. *Anthus t. trivialis* L. Am 21. VIII. sah ich eine grosse Schar von Waldpiepern auf den Maisfeldern von Hatház und in den anliegenden Weingärten. Ich schätzte ihre Zahl auf 50—55 Stücke. Bei dieser Schar handelte es sich wahrscheinlich um Durchzügler. — 21. *Motacilla a. alba* L. Die Bachstelze war ein typischer Vogel der Weide am westlichen Talhang. Hier sah ich neben dem Weg täglich ein Pärchen und weiter unten im Tal eine Familie von 5 Exemplaren. Ausserdem beobachtete ich den Vogel auch in Z_1 in 4—5 Exemplaren und sah öfters 2—5 Stücke in der Umgebung des Vorwerks, wo sie sich gern beim Brunnen aufhielten. An Wd_2 war die Bachstelze der Leitvogel.

Sittidae. 22. *Sitta europaea caesia* WOLF. In W_1 sehr häufig. Öfters hörte ich den Lockton von 4—5 Exemplaren zu gleicher Zeit. Ich beobachtete den Kleiber aber auch an anderen Stellen (in W_2 , in dem Wald des Gr. DRASKOVICH und im Park von Balajt).

Paridae. 23. *Parus m. maior* L. In allen Waldteilen in Gesellschaft von anderen Meisen (Blau-, Sumpf-, Schwanzmeisen). Einmal sah ich zwei Exemplare an dem grossen Weidenbaum in der Talmitte. Ausserdem beobachtete ich 4—5 Exemplare in den Obstgärten beim Vorwerk von Kókényvölgy und in dem Balajter Park. — 24. *Parus c. caeruleus* L. Die Blaumeise beobachtete ich ausschliesslich in den Wäldern und im Park von Balajt, wo sie sich in Gesellschaft der oben erwähnten Meise in vielen Exemplaren aufhielt. —

25. *Parus palustris* ssp. Nur in W_1 in Gesellschaft von Kohl-, Blau- und Schwanzmeise, in wenigen Exemplaren. Da ich kein Belegstück erbeutete, kann die Rassenzugehörigkeit nicht festgestellt werden. — 26. *Aegithalos caudatus europaeus* HERM. In W_1 beobachtete ich viele Exemplare der mitteleuropäischen Schwanzmeise in Gesellschaft der oben aufgezählten Meisen, aber auch in gesonderten Truppen. Am Morgen des 18. VIII. konnte ich eine Schar von 27 Exemplaren zählen. Am 20. sah ich zwei Stücke in dem Park von Balajt. Die Rassenzugehörigkeit konnte ich jedesmal einwandfrei feststellen.

Laniidae. 27. *Lanius c. collurio* L. An Waldrändern, in Z_1 und Z_2 , in Gr., an den Gebüsch von Wd_1 , in den Obstgärten des Vorwerks, auf Getreidekreuzen, in Maisfeldern und an dem grossen Weidenbaum in der Talmitte in kleinen Familien (3—4 Exemplare) oder auch einzeln beobachtet.

Muscicapidae. 28. *Muscicapa s. striata* PALL. In W_1 der gemeinste Vogel. Ich beobachtete ihn hier in allen Tageszeiten in kleinen Truppen (Familien) von 4—5 Exemplaren. Oft sah ich aber grosse Truppen von 20—25 Stücken, die von Baum zu Baum flogen. Einmal sah ich 4 Exemplare auch in Z_1 . — 29. *Phylloscopus c. collybita* VIEILL. (?) Am 19. VIII. sah ich zwei Exemplare in W_1 . Ihre Artzugehörigkeit konnte ich nicht ganz bestimmt feststellen. — 30. *Phylloscopus trochilus fitis* BECHST. In W_1 war diese Art neben der Nachtigall am häufigsten. Die Spätsommer-Wanderung der Laubsänger konnte ich nicht wahrnehmen. — 31. *Sylvia b. borin* BODD. Am Morgen des 17. sah ich zwei, am 19. ebenfalls zwei Exemplare in W_1 . Sie hielten sich auf Rosensträuchern und zwischen den Ästen von gefällten Eichen auf. — 32. *Sylvia c. communis* LATH. Am 17. mittags sah ich ein Exemplar zwischen *Sambucus ebulus*-Büschen oberhalb des Vorwerks. — 33. *Sylvia c. curruca* L. In Gr. beobachtete ich öfters 2—3 Familien. Ausserdem sah ich noch zwei Exemplare in Z_1 . — 34. *Turdus ericetorum philomelos* L. Am 17. sah ich zwei Exemplare in W_1 und am 18. VIII. drei in Wd_1 , sowie am Waldrand. — 35. *Turdus m. merula* L. Am 17. zwei, am 18. drei Exemplare in W_1 und am 19. ein Exemplar in dem Wald des Gr. DRASKOWICH. — 36. *Oenanthe oe. oenanthe* L. Leitvogel von Wd_1 . Ich sah hier eine Familie von 5 Exemplaren öfters neben dem oberen Teil des Wassergrabens. Weiter oben, nahe zu Z_1 hielten sich noch zwei weitere Familien auf. Ich beobachtete den Steinschmätzer auch in Wd_2 und in den Stoppelfeldern von Ht. F. — 37. *Saxicola r. rubetra* L. Am Vormittag des 17. sah ich ein Pärchen an den Weizenkreuzen am östlichen Abhang des Tales. — 38. *Luscinia m. megarhyncha* BREHM. In Z_2 sah ich am 19. VIII. ein Exemplar; in W_2 beobachtete ich den Ruf (krr, krr, cit...) von vielen Stük-

ken (8—10 Exemplare) und am 20. sah ich drei Exemplare im Balajter Zierpark.

Hirundinidae. 39. *Hirundo r. rustica* L. Die Rauchschwalbe war im Vorwerk in vielen Exemplaren zu beobachten. Am 18. des Morgens zählte ich vor dem Wohnhaus 67 Stücke, welche sich auf dem sandigen Gartenweg aufhielten. Auch über T. und W₁ konnte ich öfters Rauchschwalben sehen. Am 17. und 18. VIII. jagten sie besonders auf die in gewaltigen Mengen auftretende Muscide *Musca vitripennis*. Bemerkenswert ist, dass ich in der ganzen Umgebung keine einzige Mehlschwalbe beobachten konnte.

Caprimulgidae. 40. *Caprimulgus e. europaeus* L. Am Morgen des 17. und 18. scheuchte ich an der gleichen Stelle in W₁ ein Exemplar vom Waldboden auf. Ein weiteres Exemplar sah ich am 20. VIII. in W₂.

Upupidae. 41. *Upupa e. epops* L. Auf Wd₁ und Wd₂ sah ich öfters 1—2 Exemplare des Wiedehopfs. Am 18. sah ich auch ein Exemplar in den Eichen von W₁.

Coraciidae. 42. *Coracias g. garrulus* L. Der Blaurake wurde von mir nicht beobachtet. Der Gutsverwalter P. SIPOSS sah aber öfters zwei Exemplare auf den Apfelbäumen neben der nach Ziliz führenden Strasse. Auch die Bauern kennen diesen Vogel in der Umgebung von Ziliz und Nyomár. Volkstümlich wird er hier „zöld csóka“ oder „kék csóka“ (grüne oder blaue Dohle) genannt.

Picidae. 43. *Dryobates maior pinetorum* BREHM. In W₁ sehr häufig. Meist in 1—2 Exemplaren beobachtet. — 44. *Dryobates m. medius* L. Am 17. VIII. des Morgens sah ich zwei Exemplare im Wald des Gr. DRASKOWICH. — 45. *Jynx t. torquilla* L. Am 19. VIII. hörte ich in demselben Wald den Ruf eines Exemplars, welches ich einige Minuten später auf einer Eiche erblickte.

Cuculidae. 46. *Cuculus c. canorus* L. Am 17. VIII. ein Exemplar an der Grenze von Wd₁ und W₁.

Falconidae. 47. *Falco s. subbuteo* L. Am Abend des 17. VIII. flog ein Exemplar hoch über T. — 48. *Falco v. vespertinus* L. Am 17. zu Mittag sah ich bei hellem Sonnenschein ein Männchen und ein Weibchen über den Stoppelfeldern der östlichen Talseite kreisen. Ich konnte mich diesen vollkommen zutraulichen Vögeln auf 8—10 m Entfernung nähern. Sie schlugen rechts und links von mir auf das Stoppelfeld nieder und fingen dort die in grosser Anzahl anwesenden Orthopteren. — 49. *Falco t. tinnunculus* L. Über den Stoppelfeldern von T. sah ich oft 5—6 Exemplare zur gleichen Zeit. Am 20. sah ich ein Paar über W₂. Ich entdeckte auch das Nest am

Ostrande des Waldes. In dem unvollkommen gebauten Nest sass ein flügger Jungvogel, neben dem Nest zwei andere. Sie flogen nur nach mehrmaligem Schütteln des Baumes fort.

Aquilidae. 50. *Buteo b. buteo* L. Ich sah öfters 1—2 Exemplare über den Stoppelfeldern kreisen und auf diesen selbst sitzen. Sie hielten sich fast den ganzen Tag in den Stoppelfeldern auf. Bei Sonnenaufgang sah ich dreimal ein Exemplar von W_1 hoch über T. auf die Stoppelfelder fliegen. Da ich am 17. nach Sonnenuntergang zwei Exemplare hoch über T. in den Wald fliegen sah, ist es anzunehmen, dass die Mäusebussarde in W_1 übernachteten. — 51. *Circus ae. aeruginosus* L. Am 25. VIII. des Morgens sah ich vom Eisenbahnfenster aus 2 Exemplare über den Boldvaer Wiesen. Sie verfolgten die oben erwähnte grosse Schar von Staren. — 52. *Accipiter g. gentilis* L. Am Abend des 16. VIII. sah ich ein Exemplar hoch über T. fliegen. Am nächsten Morgen flog ein grosses Weibchen in W_1 einige Meter vor mir auf und setzte sich auf eine etwa 12 m von mir entfernte Eiche. Als ich mich dieser näherte, liess es eine bereits stark gekröpfte Turteltaube fallen. Die Habichte müssen in der Umgebung häufig sein, da ich an drei Stellen Federn und Reste von *Columba p. palumbus* L. fand. — 53. *Accipiter n. nisus* L. Am 19. VIII. des Morgens versuchte ein Sperber am Ostrande von W_1 ein Männchen eines rotrückigen Würgers zu schlagen. — 54. *Pernis a. apivorus* L. Am Morgen des 25. sah ich ein Exemplar über den Stoppelfeldern von Ziliz.

Ciconiidae. 55. *Ciconia c. ciconia* L. Am 20. VIII. mittags kreisten 2 Exemplare etwa 200 m hoch über den Feldern von Hatház. Am Morgen des 25. sah ich vom Eisenbahnfenster aus 9 Exemplare auf den Wiesen von Boldva.

Ardeidae. 56. *Ardea c. cinerea* L. Am 25. sah ich ein Exemplar in der Nähe von Ziliz, das etwa 200 m über den Feldern gegen Süden flog.

Anatidae. 57. *Anas p. platyrhyncha* L. Über der Eisenbahnhaltestelle von Ziliz sah ich am 25. ein Exemplar.

Columbidae. 58. *Columba oe. oenas* L. Am 17. VIII. sah ich 5 Exemplare über W_1 fliegen. — 59. *Columba p. palumbus* L. In W_1 und W_2 nisteten anscheinend mehrere Pärchen. Ich sah 1—4 Stücke öfters von W_1 zum Brunnen in das Tal fliegen. — 60. *Streptopelia t. turtur* L. In W_1 nisteten 1943 schätzungsweise 6—8 Pärchen. Es war nicht uninteressant zu beobachten, welcher reger Verkehr sich zwischen W_1 und dem Wassergraben in der Talmitte abspielte. Am 20. VIII. des Morgens beobachtete ich bei einer Dreschmaschine sitzend 10 Minuten hindurch, wieviel Turteltauben vom Wald zum

Wassergraben und umgekehrt flogen und kam dabei zu folgendem Resultat:

7 h 42'	zum Graben	4 Exemplare	7 h 46'30''	zum Graben	2 Exemplare
7 h 42'10''	zum Graben	1 Exemplar	7 h 47'	in den Wald	1 Exemplar
7 h 43'	in den Wald	2 Exemplare	7 h 47'20''	zum Graben	1 Exemplar
7 h 43'10''	in den Wald	1 Exemplar	7 h 47'40''	in den Wald	1 Exemplar
7 h 43'20''	zum Graben	1 Exemplar	7 h 49'	zum Graben	1 Exemplar
7 h 43'40''	in den Wald	1 Exemplar	7 h 49'10''	zum Graben	2 Exemplare
7 h 44'	in den Wald	1 Exemplar	7 h 50'	in den Wald	2 Exemplare
7 h 44'20''	in den Wald	2 Exemplare	7 h 50'50''	zum Graben	1 Exemplar
7 h 45'	in den Wald	1 Exemplar	7 h 51'	in den Wald	3 Exemplare
7 h 46'	zum Graben	1 Exemplar	7 h 52'	zum Graben	1 Exemplar

Binnen zehn Minuten war also die Zahl der in den Wald und zum Graben fliegenden Tauben übereinstimmend (15, 15). Es handelte sich also wahrscheinlich um 6—7 Exemplare, welche fortwährend hin- und herflogen.

Phasianidae. 61. *Perdix p. perdix* L. Das Rebhuhn starb in Oberungarn in den beiden strengen Wintern 1940-41 und 41-42 fast völlig aus. Dies war nun auch in der Umgebung von Nyomár und Ziliz der Fall. Doch konnte ich am Abend des 18. VIII. in T. von drei verschiedenen Stellen den Ruf des Hahnes hören. Am 20. VIII. flog eine Kette von 16 Exemplaren aus einem Hirsenfeld von Ht. F. vor mir auf. — 62. *Phasianus c. colchicus* L. Am 19. flog vor mir ein Hahn im Waldschlag des Grafen DRASKOWICH auf.

Ein neuer *Deltomerus* aus Ungarn (Col., Carabidae).

Von V. Székessy (Budapest)

(Mit 4 Abbildungen)

Deltomerus Kaszabi n. sp.

Glänzend pechschwarz. Schildchen, Spitzen des Abdomens, Mundteile und Fühler rotbraun, Beine heller gelbbraun. Kopf gross, glatt, nur in den beiden grossen, tiefen, längsovalen Stirngruben fein punktiert, von denen je eine scharf eingegrabene, schmale Stirnfurche nach vorne zieht; in der Halseinschnürung ebenfalls fein punktiert. Fühler schlank und nach hinten bis fast zur Mitte der Flügeldecken reichend, vom dritten Glied an stark punktiert und pubeszent. Halsschild herzförmig, um mehr als ein Fünftel breiter als lang; seine Seiten bis zum distalen Fünftel sehr stark, gleichmässig gerundet, dann parallelseitig, an den Seitenrändern mit je 6, in den Hinterecken mit je 1, sowie beiderseits im Vorderteil der Scheibe mit 2—3 langen, abstehenden Haa-

ren: Scheibe gewölbt, glatt, mit schmaler, tief eingegrabener Mittelfurche, hinter dem Vorderrand mit einem punktierten Streifen, der einen nach vorn offenen Winkel einschliesst, aber kaum eingedrückt ist, an der Basis mit einem tiefen Quereindruck und nahe den Hinterecken mit je einem tiefen Längseindruck, in den Eindrücken stärker und dichter punktiert. Flügeldecken längsoval, von den Schultern an fast geradling nach hinten schwach erweitert, im hinteren Viertel am breitesten, dann gleichmässig verrundet; schwach gewölbt, Seitenränder ziemlich breit abgesetzt und aufgebogen, die Zwischenräume zwischen den schwach punktierten Streifen flach gewölbt, im 3. und 5., sowie am Hinterrand mit einigen Borsten-tragenden Punkten. Beine kräftig.

Länge: 12 mm.

Der männliche Kopulationsapparat stimmt in seinem allgemeinen Aufbau mit dem des Kopulationsapparates der *Patrobis*- und *Diplous*-Arten überein (s. W.

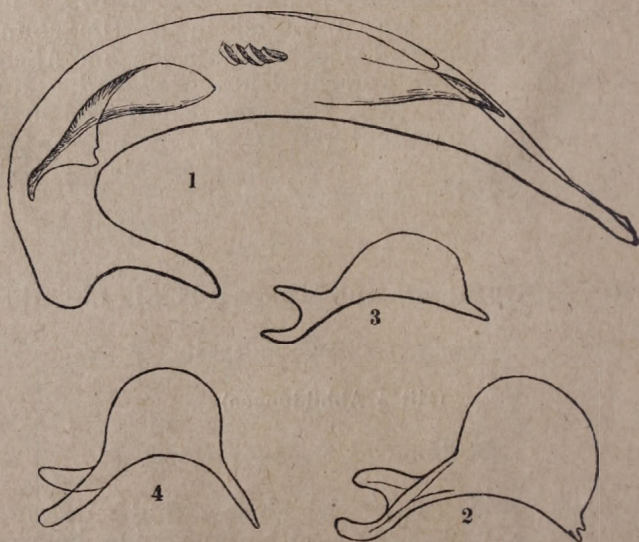


Abb. 1—4.

Deltomerus Kaszabi spec. nov.: Penis (1), linkes Paramer von aussen (2) und rechtes Paramer von innen (3). *Deltomerus carpathicus* MILL.: linkes Paramer von aussen (4).

KÜHNELT: Revision der Laufkäfergattungen *Patrobis* und *Diplous*, Ann. nat.-hist. Mus. Wien 51, 1941, p. 152—153), so dass nur eine kurze Charakteristik der einzelnen Teile gegeben wird, wobei die von KÜHNELT verwendeten Bezeichnungen beibehalten werden. Apex des Penis allmählich verschmä-

lert, sein kurzer, parallelseitiger Endabschnitt etwas nach rechts gekrümmt und breit verrundet. Der grosse Zahn des Präputialsackes sitzt der rechten Seite des Präputialsackes schräg auf und seine scharfe Spitze ist etwas nach links gekrümmt; ungefähr in der Mitte des Präputialsackes ist ein aus 4—5 miteinander verschmolzenen Zähnen bestehendes kammartiges Gebilde zu sehen; die Manschette stellt eine grosse, hinten stark eingekrümmte Chitinplatte an der Basis des Präputialsackes dar. Parameren asymmetrisch gebaut, linkes mit grosser, halbkreisförmiger Platte und sehr kurzem zweizipfeligem Endabschnitt, rechtes mit viel kleinerer Platte und kurzem, einfachem stabförmigem Endabschnitt.

Die neue Art ist *Deltomerus carpathicus* MILL. sehr nahe verwandt, unterscheidet sich von dieser Art aber hauptsächlich durch den breiteren Halsschild, die Form der Flügeldecken, weiters beim Männchen durch den Bau der Parameren, die bei *D. carpathicus* symmetrisch sind und einen viel längeren stabförmigen Endabschnitt besitzen.

Ein Pärchen aus dem Tale Krajna Rika, das ungefähr 15 km nördlich von Gyertyánliget (nördlich von Nagyboeskö) in den Ostkarpaten liegt, wo die neue Art von meinem Freunde, Herrn Dr. Z. KASZAB am 15. VIII. 1940 entdeckt wurde, dem zu Ehren sie benannt werden soll.

Typen: 1 ♂ und 1 ♀ im Ungarischen National-Museum.

Über das Vorkommen von *Corophium curvispinum* G. O. Sars in der Bodrog.

Von Dr. E. Woynárovich (Budapest)

Am 3. Oktober 1945 fiel mir in dem Fluss Bodrog in der Nähe der Gemeinde Szegi auf, dass die im Flusswasser liegenden Steine einen starken Überzug aufwiesen. Als ich nun diesen Überzug eingehender untersuchte, konnte ich auf ihm sehr zahlreiche junge und erwachsene Exemplare von *Corophium curvispinum* G. O. Sars feststellen. Dieser Krebs war in Ungarn bisher nur aus der Donau und dem Balaton-See bekannt, während er in der Tisza noch nicht gefangen wurde. Sein Vorkommen in der Bodrog ist nun hauptsächlich deshalb interessant, weil das Tier wahrscheinlich auf dem Umweg über die Tisza in den Fluss Bodrog gelangte und so auch der Nachweis seines Vorkommens in der Tisza selbst zu erwarten steht.

A csillóshasúak (Gastrotricha) gyűjtése és konzerválása.

Irtta: Dr. vitéz Varga Lajos (Budapest)

A csillóshasúak (Gastrotricha) a legkisebb soksejtűek (Metazoa) közé tartoznak. Többnyire megnyúlt, orsóhoz hasonló testük hosszúsága 60—500 mikron között váltakozik. A test hasi oldalát sűrűn, a legtöbb esetben sorokban rendezetten, apró, élénken mozgatható csillók borítják (innen a nevük!). Sok faj háti oldalát szabályos elrendeződésben hosszabb-rövidebb és eléggé merev sörték növik be. De vannak csupasztestű (*Ichthydium*) és csupán pikkelyekkel borított testű (*Lepidoderma*) fajok is. Fejükön mozgékony és hajlékony, hosszú csillópamatok vannak, melyek mint tapogatók szerepelnek, de az úszást is elősegítik. Testük farki végén rendszeren kétágú, villaszerű függelék („farkvilla”) fejlődött ki.

A vizek lakói. Az utóbbi időkig azt hitték, hogy csak az édesvizekben élnek. REMANE vizsgálatai alapján azonban kiderült, hogy a tengerekben is előfordulnak. Itt a tengerpart vízzel borított vagy állandóan locsolt homokos fövényében találhatók meg. Az eddig ismert mintegy 160 fajnak körülbelül 1/4-e él a tengerben, a többi mind az édesvizek, főleg a kisebb-nagyobb állóvizek lakói. Eddig csak a *Heterolepidoderma ocellatum* METSCHN. nevű fajról derítették ki (REMANE), hogy nemcsak az édesvízben, hanem a tengerben is megél.

Mind a nagyobb tavakban, mind az állandó vagy időszakos kisebb tócsákban meg lehet találni őket. A víz szennyeződése iránt nem mutatnak nagy érzékenységet, de az erősen szennyezett (polysaprob) vizekben ritkábbak. Ha a kisebb vizek, pl. falusi kacsászató tavacskák poliszaprob állapotba jutnak, akkor a Gastrotrichák legnagyobb része elpusztul. Tehát inkább oligo- és mezoszaprob állatkák, bár egyes fajokat erősen szennyezett eléggé bűzös vizekben magam is megfigyeltem. Ugy látszik, hogy a legtöbb édesvízi faj oxigénigénye igen kicsiny.

A Gastrotrichák szabad életmódot folytatnak. Helytűlő (sessilis) vagy élősködő fajokat nem ismerünk. Az édesvizek közül főleg a növényzettel sűrűn benőtt területeken és az iszap felszínét borító szerves törmelék között találhatók meg. A planktonban nagyon ritkák s ha egyes jó úszó fajok a plankton életközösségében megtalálhatók, akkor ezek is inkább véletlenül (hullámozás, stb.) jutottak oda. A Neogosseidae család fajai azok, amelyeket esetleg valódi planktoni szervezeteknek (pelagikus fajok) lehet tartani. Ezek kisebb tócsákban néha tömegesen megjelennek. Hazai vizeinkből azonban

még nem ismeretesek. A planktonban előforduló fajokat sűrű planktonhálóval gyűjtjük össze.

A hazai Gastrottrichák legtöbb faja a vízi növényzet (*Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Utricularia*) sűrű szövedékében él. A növények levélkéin és szárán megtelepedő moszatszövedék a legkedveltebb élőhelyük. Itt keresgélnek állandó mozgás és helyváltoztatás közben. Rendesen nagy számban találhatók itt, főleg nyáron és ősszel, amíg a növények el nem pusztulnak. Innen úgy kell összegyűjteni őket, mint ahogyan azt a kerekeshérgéknél ismertettük. Úgy gyűjtjük a Charák közül is, ahol szintén szívesen tartózkodnak.

A víz felszínén úszó nagylevelű növények (*Nuphar*, *Nymphaea*, *Potamogeton natans*, *Hydrocharis*, stb.) levelének alján is gyakran lehet gyűjteni. Itt is számos fajuk él. Hasonlóan a nád vízbemerülő szárán megtelepedett moszatszövedékben is megvannak, leginkább nyáron és ősszel. Gyűjtésükkor kaparékot kell készítenünk, úgy, ahogyan azt a kerekeshérgék hasonló élőhelyeinek kutatásakor e folyóiratban leírtuk.

Nagyon sok fajuk él az iszap felszínén leüllepedett, korhadó szerves anyagban. Ez a korhadó iszap („szapropél”) cellulózében gazdag s a plankton elhalt élővilágának is temetője. Az erős korhadás különösen nyáron és ősszel nagyon sok oxigént von el a vízből s ezért ott igen kevés oxigén mutatható ki. De sok a korhadás gázterméke is: metán, kénhidrogén, zsírsavak, melyek az iszapnak kellemetlen szagát idézik elő. Innen kétféle módon lehet gyűjteni.

a. Téglalakban megörbített erősebb drótkeretre varrjuk reá a sűrű planktonhálót. Felső részére belül finomabb drótrostát, vagy durvaszemű hálót erősítünk, abból a célból, hogy a hosszabb nyélre helyezett hálóval lassan felkavart durva anyag felül maradjon s csak a finomabb anyagot sodorja a víz a planktonhálóba. Innen az összegyűjtött anyagot tányérba vagy egyenesen a gyűjtőüvegbe öntjük ki. Ezzel a módszerrel természetesen csak kisebb mélységű helyekről lehet gyűjteni.

b. A mélyebben fekvő iszap felszínéről szélesebb szájú, parafadugóval ellátott 2—3 literes palackkal kell gyűjtenünk. A parafadugót lazán helyezzük el a palack szájában, hogy ha a palack (többnyire vízszintes helyzetben) a fenékre ért, a víz felszínéről kirántható legyen, amit a dugóba erősített vékony zsineg végez el. A palackot a reá kötött ólomsúly, vagy vasdarab húzza le az iszap felszínére. A dugó kirántása után a palack megtelik anyaggal s hamarosan fel lehet húzni. Tartalmát nagyon finom szövésű planktonhálón keresztül megszűrjük s az így nyert anyagot gyűjtőüvegünkbe öntjük. A gyűjtést többször meg kell ismételni, hogy minél több anyagunk legyen.

VOIGT a szapropél *Gastrotricháit* szintén palackkal gyűjtötte. Ő vékonynyakú üvegpalackot használt, melynek alsó részét bádogdobozba helyezte. A bádogdoboz egyik oldalába ólmot helyezett el, hogy a palack az iszap felszínén vízszintes helyzetbe jusson. A dugót a palack lesüllyedése után rántjuk ki, tehát a zsinegeket úgy kell felszerelni, hogy mind a felhúzást, mind a dugó kirántását elvégezhessek. A palackba jutott anyagot finom planktonhálón át megsűrjük. Ezt a palackot is többször juttatjuk a fenékre, hogy minél több anyagra telessünk szert.

A lápos és tőzegmohás vizekben élő csillóshasúakat vagy az előbb ismertetett módszerekkel gyűjtjük, vagy úgy, ahogyan ezt a hasonló élőhelyeken élő kerekessérgek gyűjtésére vonatkozólag megadtuk.

A *Gastrotrichák* a nedves parti homokban (pszammon) is megtalálhatók. Gyűjtésük itt ugyanúgy történik, mint a hogyan a pszammon-kerekessérgek gyűjtésének leírásakor ismertetjük. Sok anyagot kell mikroszkóp alatt átnézniük, nagy türelemmel.

A *Gastrotrichák* vizsgálata vagy eleven, vagy rögzített állapotban történhetik. Eleven állapotban a test alakját, a külső morphologiai bélyegeket, a sörték alakját, elhelyezkedését, a fej csillószőreinek mozgását és hosszúságát, sőt a belső szerveket is igen jól meg lehet állapítani. A közönségesebb édesvízi fajok lassú, egyenletes úzásukat, keresgélésüket a mikroszkópi vizsgálat nem zavarja s így úzás közben is meg lehet figyelni őket. A legtöbb édesvízi *Gastrotricha* helyváltoztatása inkább az alzáton való kúzás, a hasi felületet borító apró csillók szabályos mozgatásával (ez nagyon hasonlít az örvényférgek előrehaladásához). Ha azonban az állatkát hirtelen erősebb fény, mechanikai inger éri, akkor a helyváltoztatás igen gyors lehet és egyes fajok hirtelen irányváltoztatással és gyors haladással, úzással igyekeznek a látótérből kijutni. Sokszor hirtelen fordulattal ellentétes irányban kúznak, vagy az alzatról felemelkedve a kúzás hosszabb-rövidebb időre úzássá változik át. Szükséges lesz tehát, hogy az ilyen fajokat a nyugodt vizsgálat céljából a kerekessérgeknél leírt módon elkábítsuk. A kábító anyagok iránt azonban nagyon érzékenyek s ezért a legtöbb faj, főleg a *Chaetonotus*- és *Polymerurus*-ok összehúzódnak és a sün-disznó vagy az ászkarák összegömbölyödéséhez hasonló testhelyzetet vesznek fel. Háti sörtéik ilyenkor kifelé merednek és szétállanak.

Minthogy a rögzítő szerek hatására szintén összehúzódnak, azért a rögzítés előtt is ajánlatos óvatosan kábítószereket alkalmazni. Mind a kábítás, mind a rögzítés ugyanúgy és azonos szerekkel történhetik, mint ahogyan azt a kerekessér-

geknél ismertettük. De itt hígabb szereket, pl. csak 1%-os kokainoldatot, tanácsos használni.

Különösen a *Chaetonotus*-fajok meghatározásához szükséges, hogy a háti sörték alapi pikkelyeinek elhelyezkedését és alakját is figyelembe vegyük s lerajzoljuk. Ehhez 2—4%-os kálilúg (KOH) oldatát használhatjuk, melyet a fedőlemez alá folytatunk. A hatás rövid idő múlva jelentkezik s immerziós lencsével nagy nagyítás mellett végezzük vizsgálatainkat. A test felszínét borító pikkelyek vizsgálatára VOIGT híg ecetsavat használt. Ha a pikkelyek elváltak, akkor fuchssinnal festette meg őket.

Ha állandó mikroszkópi készítményt akarunk előállítani, akkor az eljárás a következő: kábítás; 4—5%-os formalinnal, FLEMMING-féle oldattal, 2%-os ozmiumsavval, stb. való rögzítés és glicerines zselatinban való elzárás. Ez az eljárás rendszertani vizsgálatok céljaira alkalmas. Ha anatómiai vizsgálatokra az egész állatkáról állítunk elő állandó készítményt, akkor rögzítés után egészen híg alkoholból töményebb alkoholsorozatokon át visszük tömény alkoholba, innen xyloba, majd kanadabalzsamba. De itt zsugorodásra mindig kell számítanunk.

Finomabb sejttani, szövettani és fejlődéstani vizsgálatokhoz az állatkákat megfelelő rögzítés (utasítások idevágó mikrotechnikai kézikönyvekben!) és kezelés után celloidin-paraffinba ágyazzuk s úgy készítünk belőlük vékony metszeteket. A tiszta paraffinba való beágyazás nem felel meg, mert nagy óvatosság mellett is zsugorítja s így alaktalanná változtatja az állatkákat.

A hazai édesvízi Gastrotricháknak csak nőstényei ismeretesek. Eddig az a nézet róluk, hogy hermaphroditák.

Gyűjtéseink alkalmával jegyezzük fel a víz néhány jellemző fizikai és kémiai tényezőjét is: hőmérséklet, keménység, hidrogénion-töménység, stb. Ha a víz teljes fizikai-kémiai elemzését is megadjuk, akkor nagy mértékben hozzájárulhatunk a Gastrotrichák még nagyon csekély mértékben ismeretes ökológiai viszonyainak felderítéséhez.

Bárhonnan gyűjtünk, ne feledjük el az üvegen, vagy benne pontosan megjelölni a gyűjtés helyét, idejét. Ez legjobban úgy történik, ahogyan a kerekeshégek gyűjtésénél ismertettük.

A csillóshasúak nagyon nehezen gyűjthető és vizsgálható állatkák. Talán ez az oka annak, hogy hazánkban rendszeresen még nem foglalkoztak velük. Mivel életkörülményeik sok tekintetben a kerekeshégekéhez hasonlóak s ezekkel együtt gyűjthetők, azért azok a hazai kutatók, akik az utóbbiakkal foglalkoztak, többnyire a szemeik elé került Gastrotrichákat is meghatározták és mind megtalált fajait, mind

lelőhelyüket feljegyezték. De rendszeres összeállítás eddig még a megtalált hazai fajokról nem jelent meg.

IRODALOM: BRAUER, A.: Die Süßwasserfauna Deutschlands. 14. füzet: Rotatoria und Gastrotricha. Jena, 1912. — 2. GRÜNSPAN, TH.: Die Süßwasser-Gastrotrichen Europas. Ann. Biol. lac. 4. 1909—1911. — 3. REMANE, A.: Beiträge zur Systematik der Süßwassergastrotrichen. Zool. Jahrb. Syst. 53. 1927. — 4. REMANE, A.: Gastrotrichen. in: KÜKENTHAL: Handbuch der Zoologie 2. 1928—1933. — 5. SCHULZE, P.: Biologie der Tiere Deutschlands. Lief. 5. T. 11. 1923. — 6. ZELINKA, C.: Die Gastrotrichen. Z. wiss. Zool. 49. 1890. — 7. VARGA, L.: A kerekcsérgék (Rotatoria) gyűjtése és konzerválása. Fragm. Faun. Hung. 6. 1943. — 8. WESENBERG-LUND, C.: Biologie der Süßwasser-Tiere. Wien, 1959.

Zusammenstellung der im Jahre 1942 für das Karpatenbecken neu nachgewiesenen Tierarten.¹

Zusammengestellt von Dr. Á. Soós und Dr. J. Szent-Ivány

BARTOS, E.: Zool. Anz. 138. p. 235—243. — *Mniobia incrassata* MURRAY (Rotat.).

CSIKI, E.: Matem. természettud. Értes. 61. p. 365—368. — *Dolerus megapterus* CAM. (Hymenopt.).

EDELÉNYI, B.: Állatt. Közlem. 39. p. 165—183. — *Pneumonoeces similis* LOOSS, *Gorgoderina vitelliloba* OLSS., *Pleurogenes medians* OLSS., *Prosoctus confusus* LOOSS, *Opisthyoglyphe ranae* FRÖL., *Codonocephalus urnigerus* RUD., *Halipegus ovocaudatus* VULP., *Opisthodiscus diplodiscoides* COHN, *Cephalogonimus retusus* DUJ. (Tremat.), *Aplectana acuminata* SCHRANK, *Rhabdias rubrovenosum* SCHNEID., *Cosmocerca commutata* DIES. (Nemat.).

ÉHIK, GY.: Ann. hist.-nat. Mus. Hung. Pars Zool. 35. p. 18—30. — *Microtus (Chionomys) radnensis* (Mammal.).

ÉHIK, GY.: Ann. hist.-nat. Mus. Hung. Pars Zool. 35. p. 83—87. — *Pitymys Klözeli* (Mammal.).

FRANZ, H. & BEIER, M.: Zool. Jahrb. Syst. 75. p. 349—364. — *Cephalobus persegnis* BAST. (Nemat.).

KISS, I.: Dunántúli Szemle 9. p. 287—296. — *Euglena polymorpha* DANG., *Lepocinclis Buetschlii* LEMM., *Phacus torta* (LEMM.) SKWORTZ., *Ph. inconspicua* DEFL., *Ph. curvicauda* SWIR., *Ph. Dangeardii* LEMM., *Ph. granum* DREZ., *Ph. Wettsteinii* DREZ., *Trachelomonas Mangini* DEFL., *T. nigra* SWIR., *T. pusilla* PLAYF., *T. Kellogii* SKWORTZ., *T. scabra* PLAYF., *T. irregularis* SWIR., *T. Sowerbii* SKWORTZ., *T. fluvialis* LEMM., *T. zmiewika* SWIR., *Peridinium latum* PAULS. (Protoz.).

¹ Die für die Wissenschaft neuen Arten erscheinen mit kursiven Lettern gedruckt. Die in dieser Zeitschrift erschienenen Angaben sind hier nicht von neuem aufgezählt.

RÉVY, D. & SIROKI, Z.: Fol. Entom. Hung. 7. p. 73—84.
— *Magdalis mixta* DESBR., *Coeliodes cinctus* GEOFFR., *Ceuthorrhynchus Gerhardtii* SCHTZE. (Coleopt.).

SURÁNYI, P.: Fol. Entom. Hung. 7. p. 1—64. — *Phyllostoma vagans* FALL., *Ph. aceris* MC. LACH., *Pseudodineura clamatidis-rectae* HER., *Entodecta gei* BRI., *Messa hortulana* KLUG. (Hymenopt.), *Glyptotendipes Griepkoveni* KIEFF., *Lycoria halterata* LGDF., *Hydromyza livens* FALL., *Clidogastra veratri* HEND., *Trypeta artemisiae* FABR., *Trypeta zoë* MG., *Hydrellia stratiotae* HER., *Dizygomyza* (*Dendromyza*) *posticata* MG., D. (*Amauromyza*) *lamii* KLTB., D. (*Calycomyza*) *gyrans* FALL., D. (*Trilobomyza*) *labiatrum* HEND., D. (T.) *verbasci* BCHÉ., D. (*Dizygomyza*) *ireos* ROB.-DESV., *Agromyza alni-betulae* HEND., *A. anthracina* MG., *A. flaviceps* HEND., *A. flavipennis* HEND., *A. genistae* HEND., *A. igniceps* HEND., *A. nigrescens* DE MEIJ., *A. sulfuriceps* STROBL, *Ophiomya campanularum* STARY, *O. Heringi* STARY, *O. maura* MG., *O. melandryi* DE MEIJ., *Liriomyza amoena* MG., *L. asteris* HER., *L. cannabis* HEND., *L. congesta* BECK., *L. cruciferarum* HER., *L. de Meijerei* HER., *L. esulae* HEND., *L. fascicola* MG., *L. impatientis* BRI., *L. millefolii* HER., *L. pascuum* MG., *L. strigata* MG., *L. tanacetii* DE MEIJ., *L. taraxaci* HER., *L. thalictri* HER., *L. thesii* HER., *L. valerianae* HEND., *L. variegata* MG., *L. violiphaga* HEND., *Phytagromyza Hendeliana* HER., *P. xylostei* ROB.-DESV., *Phytomyza adjuncta* HER., *Ph. aegopodii* HEND., *Ph. angelicastroi* HER., *Ph. aquilegiae* HARDY, *Ph. bipunctata* LW., *Ph. Brischkei* HEND., *Ph. caltivora* HEND., *Ph. campanulae* HEND., *Ph. carvifoliae* HEND., *Ph. cirsii* HEND., *Ph. cirsiiophaga* HEND., *Ph. conyzae* HEND., *Ph. cytisii* BRI., *Ph. Elsau* HEND., *Ph. eupatorii* HEND., *Ph. facialis* KALT., *Ph. farfarae* HEND., *Ph. fascicola* BRI., *Ph. gentianae* HEND., *Ph. glechomae* KLTB., *Ph. hellebori* KALT., *Ph. hieracii* HEND., *Ph. Kaltenbachii* HEND., *Ph. lappina* GOUR., *Ph. matricariae* HEND., *Ph. melana* HEND., *Ph. minuscula* GOUR., *Ph. pastinacae* HEND., *Ph. pimpinellae* HEND., *Ph. primulae* ROB.-DESV., *Ph. pubicornis* HEND., *Ph. rapunculi* HEND., *Ph. rectae* HEND., *Ph. rufipes* MG., *Ph. salviae* HER., *Ph. scotina* HEND., *Ph. senecionis* KLTB., *Ph. sonchi* HEND., *Ph. spoliata* STROBL, *Ph. tanacetii* HEND., *Ph. taraxaci* HEND., *Ph. veronicicola* HER., *Ph. virgaureae* HER., *Pegomyia albimargo* PAND., *P. holostae* HER., *P. silenes* HER., *P. Steini* HEND. (Dipt.), *Stigmella catharticella* STT., *S. centifoliella* Z., *S. confusella* WOOD., *S. continuella* STT., *S. discrepans* HBN., *S. dulcella* HEIM., *S. floslactella* HW., *S. mali* HER., *S. minusculella* H. S., *S. nitens* FOL., *S. populi-cola* SORH., *S. promissa* STGR., *S. prunetorum* STT., *S. rhamnella* H. S., *S. ruficapitella* HW., *S. speciosa* FREY, *S. splendissima* HW., *S. thuringiaca* PETRY, *Tischeria Heinemanni*

WCK., *Acrolepia pygmaeana* Hw., *Argyresthia fundella* F., *Epermenia chaerophylla* GOEZE, *Elachista poae* STT., *E. pomerana* FREY, *Leucoptera laburnella* STT., *L. sinuella* RTTL., *Phyllocnistis xenia* HER., *Lithocolletis agilella* Z., *L. acaciella* Z., *L. domesticella* SORH., *L. mahalebella* MÜLL., *L. padella* GLITZ, *L. Schrebelella* FABR., *L. tristigella* Hw., *Bucculatrix ulmifoliae* HER., *Eupista ahenella* HEIN., *E. inulae* WCK., *E. solitariella* Z., *E. spirella* RBL., *Anybia epilobiella* ROEMER, *Cosmopteryx eximia* Hw., *Aristotelia rumicitella* HOFM. (Lepidopt.).

SZALAY, L.: Matem. természettud. Értes. 61. p. 400—415. — *Glomeris* (*Stenopleuromeris*) *ornata* C. L. KOCH, *Ceratoma* (*Leptalpium*) *triaina* (ATTEMS), *Pachypodoiulus eurypus* (ATTEMS), *Styrioiulus pelidnus* (LATZEL) (Myriop.).

SZELÉNYI, G.: Centralbl. f. ges. Forstwesen 68. p. 93—105. — *Pachyneura grande* THOMS. (Hymenopt.).

SZENT-IVÁN, J. & UHRİK-MÉSZÁROS, T.: Ann. hist-nat. Mus. Hung. Pars Zool. 35. p. 103—196. — *Paralipsa gularis* Z., *Eromene superbella* Z., *Anerastia dubia* GERASIMOV, *Homoeosoma inustella* RAG., *Diorycetria mutata* FUCHS, *D. Schützeella* FUCHS, *Pterothrix impurella* DUP., *Herculia fulvociliaris* Z., *Nymphula rivularis* DUP., *Loxostege virescalis* GN. (Lepidopt.).

SZILÁDY, Z.: Mitt. Münch. Entom. Ges. 32. p. 624—626. — *Melanostoma alpinum* (Dipt.).

SZUNYOGHY, J.: Allatt. Közlem. 39. p. 124—130. — *Putorius Eversmanni* LESS. (Mammal.).

VÁSÁRHELYI, I.: Zool. Anz. 137. p. 221—226. — *Mustela hungarica* (Mammal.).

VERHOEFF, K.: Zool. Anz. 139. p. 22—27. *Buddelundia cataractae* VERH. (Isop.).

WAGNER, J.: Matem. természettud. Értes. 61. p. 385—399. — *Daudebardia Kolosváryi* (Gastrop.).

Berichtigung zu DR. J. SZENT-IVÁNY: Die orientalische Lachtaube in der südlichen Bácska. (Fragm. Faun. Hung. 6. 1943, p. 112—113).

Seite 113 Zeile 1, 2. für „Neben verschiedenen Enten und 3 Exemplare des Seidenreihers (*Egretta g. garzetta* L.), die teils über den Franz-“ lies: „Neben verschiedenen Enten und einigen Blässhühnern beobachtete ich auch einen Zwergreihher und 3 Exemplare des Seidenreihers (*Egretta g. garzetta* L.), die teils über den Franz-“.