

PRIRODOSLOVNE RAZPRAVE 3 (14), p. 347—359, 3 (15), p. 361—362,
3 (16), p. 363—365

Ljubljana, 13. VII. 1939

PRIRODOSLOVNE RAZPRAVE

KNJIGA 3

(14. ZV.), STR. 347—359, (15. ZV.), STR. 361—362,
(16. ZV.), STR. 363—365

KARL STRASSER

ÜBER ATTEMSIDEN

VLADIMIR KODRIČ

RAYMONDIONYMUS (TARATTOSTICHUS)
IRREGULARIS SP. N.

B. PETROV

NEW VOLE FROM SOUTH SERBIA

CENA 14.— DIN

LJUBLJANA 1939

IZDAJA IN ZALAGA PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO V LJUBLJANI
UREDIL: DR. PAVEL GROŠELJ

Über Attemsiden

(Diplopoda Ascospemphora)

Vierter Beitrag

Mit 16 Textabbildungen

Von Karl Straßer, Triest.

Seit der Veröffentlichung meines 3. Attemsiden-Beitrags (Zool. Anz. 120 [1937] 193—204, H. 9/10) erhielt ich aus dieser Familie mehrere weitere Formen, die, soweit sie für die Wissenschaft neu sind, im folgenden beschrieben werden. Zwei derselben verdanke ich der unermüdliehen Forschertätigkeit meines Freundes Egon Pretner, Zagreb, während die dritte, *Symphysophys serkoi*, aus einem reichhaltigen Diplopodenmaterial stammt, welches von der Gesellschaft für Höhlenforschung in Ljubljana aus vielen Höhlen des Landes zusammengebracht worden ist und mir von derselben zur Bearbeitung anvertraut wurde. Der genannten Gesellschaft wie auch Herrn Pretner sage ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Symphysophys n. g.

Die im folgenden beschriebene Gattung, durch welche die schon stattliche Anzahl der Attemsiden-Gattungen um eine weitere vermehrt wird, weicht in den hauptsächlichlichen Geschlechtsmerkmalen ganz erheblich von allen bisher bekannten Formen dieser Familie ab. Trotzdem sind gewisse Beziehungen nicht zu verkennen, und zwar betreffen sie die Gattungen, welche Verhoeff als Polyphematinae zusammengefaßt hat. Mit *Polyphematia*, *Syngonopodium* und *Heterohaasea* (= *Dendromomoneron* Verh.) hat *Symphysophys* die seitlichen Sternitreste gemeinsam, teilweise auch die sternale Mittelspange. Der lange Syncoxitfortsatz erinnert an jenen von *Heterohaasea*, während die sehr aberranten Seitenteile der vorderen Gonopoden den Pseudocheiriten von *Syngonopodium* noch am meisten ähneln. Eine weitere Gemeinsamkeit mit *Heterohaasea*, welche umso wichtiger ist, als sie eine sonst bei Attemsiden nicht bekannte Eigentümlichkeit betrifft, besteht in der Verwachsung der Grundglieder des 7. männlichen Beinpaars. Allerdings sind sich in der Ausgestaltung der Grundglieder die beiden Gattungen durchaus unähnlich, denn während bei *Heterohaasea* das Präfemur verlängert und verdickt ist, ist der präfe-

morale Abschnitt bei *Symphiosphys* normal, dagegen der Hüftabschnitt mit mehreren langen Fortsätzen versehen.

Die hauptsächlichsten Merkmale der neuen Form, welche als vorläufige Gattungscharaktere gelten können, sind folgende: Vordere Beinpaare ohne besondere Auszeichnung. Am 7. Beinpaar des ♂ sind Coxa und Präfemur vollständig und ohne Absetzung zu einem Coxopräfemur verwachsen, dessen grundwärtiger Teil dreierlei Fortsätze trägt. Das Sternit des 7. Beinpaares ♂ ragt mit einem Fortsatz weit heraus. Unterlappen des 6. Pleurotergits ♂ ausgeschnitten, jener des 7. mit einem langen, nach innen ragenden Fortsatz. An den vorderen Gonopoden eine sternale Mittelspergung und seitliche Sternitreste. Das mit einem hochragenden Mittelfortsatz versehene Syncoxit ist mit den Seitenteilen verwachsen, diese selbst bilden nach innen hohle Blätter mit mehreren Vorsprüngen. Coxite der hinteren Gonopoden länglich, keulenförmig, ohne Telopodit oder Rudiment desselben.

Symphiosphys šerkoi n. sp.

♂ 17·5 mm lang, mit 30 Segmenten. Körper glänzend, von gewöhnlichem *Attemsia*-Habitus, mit breiten, gleichmäßig gewölbten Seitenwülsten. Beine blaßbraun, Körper dunkel erdbraun. Die Metazonite hinten vor dem ziemlich breiten, farblosen Hinterrandssaum mit schwarzbraunem Querstreifen, die Seitenwülste nicht verdunkelt. Kopf vor den Antennengruben mit kreuzförmiger, brauner Zeichnung, zwischen den Ocellenhaufen mit weißgesprenkeltem, dunkelbraunem Querstreifen.

Ocellen 22 + 24. Kopf ziemlich lang behaart, vorn abgeplattet. Die Makrochaeten, die an den Mittelsegmenten einen Winkel von ungefähr 100° einschließen, sind in der Körpermitte etwa $\frac{2}{5}$ so lang wie die Metazonite in der Längsrichtung.

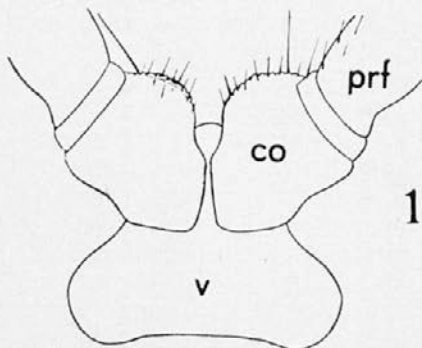


Abb. 1. *Symphiosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. 6. Beinpaar des ♂ von hinten; v Sternit, co Coxa, prf Präfemur.

Die Antennenglieder 1—7 verhalten sich ihrer Länge nach ungefähr wie 1 : 3·5 : 9 : 5 : 7 : 3 : 2·5, d. h. das Längenverhältnis der einzelnen Glieder ist recht verschieden von jenem der Antennen von *Schubartia lohmanderi* und *Heterohaasea lignivagum*, für welche Verhoeff auf S. 250 seines 107. Aufsatzes die Maße angegeben hat, und nähert sich vielmehr jenem von *Attemsia dolinense*.

Vordere Beinpaare ohne besondere Auszeichnung. Am 4.,

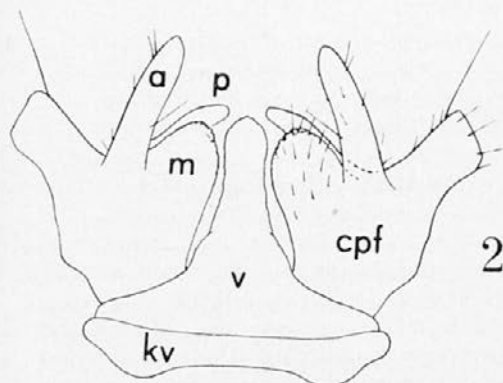


Abb. 2. *Symphyosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. 7. Beinpaar des ♂ von vorn; *tv* trachealer, *v* coxaler Sternitabschnitt, *cpf* Coxopräfemur mit Fortsätzen *a*, *m*, *p*.

paare, ist auffallend ausgezeichnet, einerseits durch die Verwachsung der Grundglieder, d. h. der Hüfte mit dem Präfemur, andererseits durch den Besitz verschiedener Fortsätze. Die Verwachsung von Coxa und Präfemur ist für die Attemsiden nicht neu, wir kennen sie bei *Heterohaasea* (= *Dendromoneron*). Während aber bei diesem Coxa und Präfemur zwar ihre Selbstständigkeit verloren haben, trotzdem aber deutlich gegeneinander abgesetzt sind, zwischen ihnen manchmal auch noch ein Trochanter, ist bei *Symphyosphys* die Verwachsung eine vollständige und unter eine Vorragung am äußeren Rand des Grundgliedes läßt noch die Grenze des coxalen Elements erkennen. Es handelt sich also um Coxopräfemora, die auf der Hinterseite je einen Wulst aufweisen, deren basale Ausläufer hinter dem Sternit sich einander nähern, ähnlich wie die Hüften von *Heterohaasea*, ohne aber zusammenzustoßen.

5. und 6. männl. Beinpaar (Abb. 1) ist die Hüfte endwärts vorgewölbt und hier mit Warzen besetzt.

Das Sternit des 7. Beinpaars ♂ (Abb. 2, 3), an welchem vorn die Absetzung in trachealen und coxalen Abschnitt deutlich sichtbar ist, besitzt einen weit vorragenden Mittelfortsatz (*v*), welcher stark nach hinten gekrümmt ist. Das Beinpaar selbst, dessen Resttelopodit wesentlich schwächer ist, als jenes der benachbarten Bein-

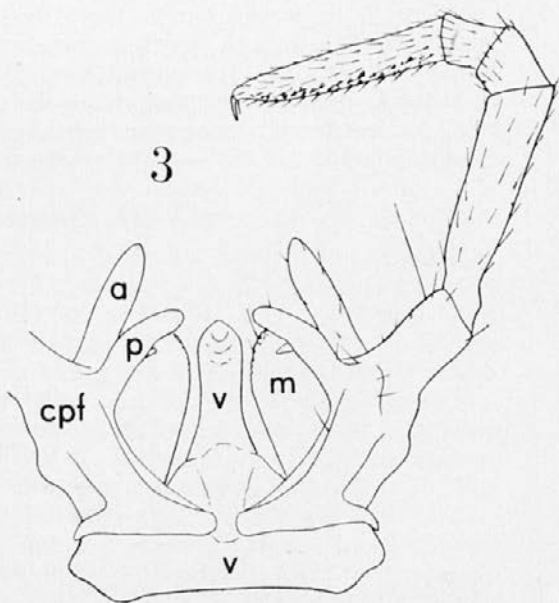


Abb. 3. *Symphyosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. 7. Beinpaar des ♂ von hinten; Bezeichnung wie früher.

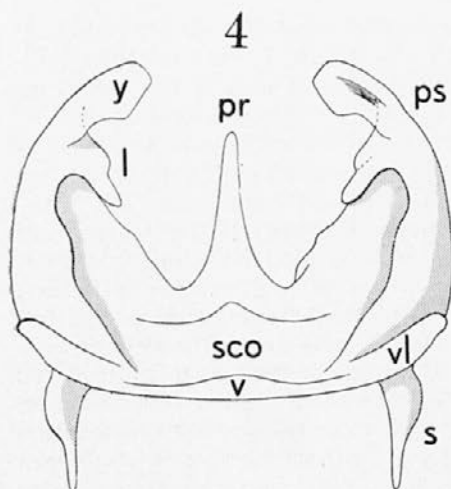


Abb. 4. *Symphyosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. Vordere Gonopoden von vorn; *v* Sternitspange mit Sternitseitenresten *vl*, *s* Stützen, *sco* Syncoxit mit Fortsatz *pr*, *ps* Pseudocheirite mit Seitenlappen *l* und Endlappen *y*.

Dieses Coxopräefemur trägt dreierlei Fortsätze, welche offenbar sämtlich dem Coxalabschnitt angehören. Innen ragt ein breiter, abgerundeter, behorsteter und am Ende mit Warzen versehener Lappen (*m*) fast bis zur Höhe des Sternitfortsatzes vor, vor demselben befindet sich, vom Endrand des Coxopräefemurs ausgehend, ein langer, leicht gebogener Zapfen (*a*), der nach vorn und innen gerichtet ist und den Sternitfortsatz weit überragt, und hinten ein anderer, starker, gebogener Zapfen (*p*), der nach innen und hinten absteht. Von diesem hinteren Fortsatz geht innen noch ein kleiner Seitenzahn ab.

Der Unterlappen des 6. Pleurotergits ♂ (Abb. 5) weist einen tiefen Ausschnitt auf, welcher das Coxopräefemur des 7. Beinpaars aufnimmt. Am 7. Pleurotergit des ♂ (Abb. 6) ist der Innenrand in einen Lappen ausgezogen, der sich fast bis zur Mediane erstreckt und die vorderen Gonopoden beinahe vollständig bedeckt.

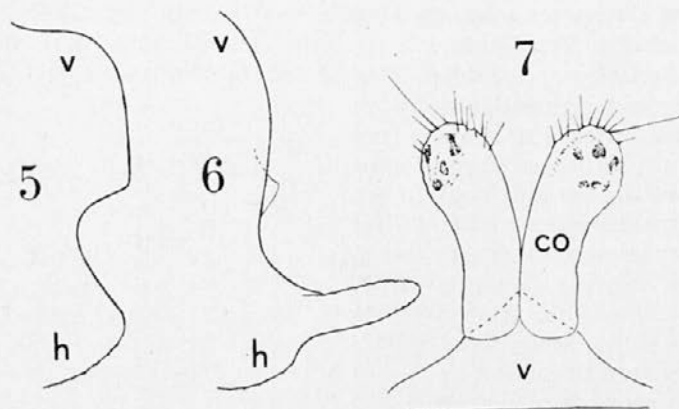


Abb. 5. *Symphyosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. Innenrand des 6. Pleurotergits des ♂; *v* Vorderrand, *h* Hinterrand.

Abb. 6. *Symphyosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. Dasselbe vom 7. Pleurotergit des ♂.

Abb. 7. *Symphyosphys* n. g. *šerkoi* n. sp. Hintere Gonopoden von hinten; *v* Sternit, *co* Coxite.

An den vorderen Gonopoden (Abb. 4) ist vorn eine schmale Sternitspanne zu erkennen (v) und seitlich je zwei Wülste (vl), welche wohl als Sternitseitenlappen aufzufassen sind, entsprechend *Heterohaasea* und *Syngonopodium*. An sie schließen sich die Tracheentaschen (s) an. Das Syncoxil, welches vorn hügelartig abgesetzt ist, trägt in der Mitte einen hochragenden, sich verjüngenden, endwärts abgerundeten Fortsatz (pr). Die Pseudocheirite (ps), die gegen den syncoxalen Bezirk nicht abgesetzt sind, sondern offenbar mit diesem verwachsen, sind verhältnißlich sehr einfach gebaut. Sie bilden gewölbte, gegen innen hohle Blätter mit schräg nach innen abfallendem Hinterrand und eingebuchtetem Vorder-Endwärts sind sie in einen fein längsgestreiften Lappen (t) erweitert, während an dessen Basis eine zweilappige, abgerundete Vorrangung (l) nach innen und grundwärts herausragt.

Die hinteren Gonopoden (Abb. 7) sitzen auf einem dreieckigen Sternit (v). Sie bilden ziemlich lange, leicht nach außen gebogene und etwas keulenförmige Coxite (co), die am Ende je eine lange und zahlreiche kürzere Borsten tragen und hier dunkles Pigment enthalten.

Vorkommen. Ein einziges ♂ war in dem Material enthalten, welches ich von der Gesellschaft für Höhlenforschung in Ljubljana erhalten habe. Es stammt aus »Divjakova Jama na Kozjaku«, 14. 8. 1930. Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. Alfred Šerko von der genannten Gesellschaft, welchem die Art in Dankbarkeit gewidmet ist, handelt es sich um einen 250 m langen Bergwerkstollen in ungefähr 550 m Höhe südlich der Ortschaft Remšnik, etwa 7 km N von Brezno an der Drau im Kozjak-Gebirge (Posruck). Der Stollen enthält viel morsches Holz. Besondere Erwähnung verdient, daß das Bergwerk nicht im Kalk liegt, sondern im Urgebirge, wahrscheinlich im Glimmerschiefer.

Polyphematia Att. Verh.

Von dieser Gattung wurden bisher zwei Arten bekanntgemacht, nämlich *moniliforme* L a t z e l, beschrieben in dessen bekanntem Handbuch von 1884, worin der Autor in Abb. 102 eine Darstellung der vorderen Gonopoden gab. Später vervollständigte A t t e m s die Beschreibung durch eine Abbildung des 7. Beinpaars des ♂ (Abb. 21 in Zool. Jb. 1899, Bd. 12). Die andere Art, *bicorne*, wurde erst kürzlich von V e r h o e f f aus einer Höhle bei Klein-Zell in Niederösterreich bekanntgemacht (Mitt. Höhlen- und Karstforschung 1935, S. 113) und durch mehrere Abbildungen erläutert.

Streng genommen ist bisher nur eine Art sichergestellt, nämlich *bicorne* V e r h., denn abgesehen davon, daß L a t z e l's Gonopodenabbildung für einen genaueren Vergleich nicht gut brauchbar ist, ist es auch zweifelhaft, ob die Abbildungen L a t z e l's und A t t e m s' auch wirklich dieselbe Form betreffen, die ersterer aus »einem Hochgebirgstale Steiermarks« angibt, während A t t e m s'

einziges ♂ aus der Drachenhöhle bei Mixnitz stammt. (Vergl. Attems' »Myriopoden Steiermarks« 1895, S. 75). Ich will mich daher bei der Beschreibung der nachfolgenden neuen Art, die ich wie viele andere interessante Diplopoden meinem Freunde Egon Pretner (Zagreb) verdanke, auf einen Vergleich mit *bicorne* Verh. beschränken.

***Polyphematia dactylocoxa* n. sp.**

♂ 12—13 mm, ♀ 14—15 mm lang, mit 30 Segmenten. Rücken gelb- bis erdbraun, mit schwacher, heller Sprenkelung, die vordersten und hintersten Segmente stärker verdunkelt als der Rest des Körpers. Antennen gebräunt bis auf die drei letzten Glieder, die blaßgelb sind. Hinterkopf mit dunkler Querbinde.

Die Seitenwülste sind schwach ausgebildet, die Makrochaeten dagegen ziemlich lang, nämlich $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ so lang wie die Metazonite in der Längsrichtung. Makrochaetenwinkel in der Körpermitte ungefähr 110° . Stirn gewölbt, fein aber dicht und ziemlich lang behaart. Ocellen jederseits 21—25.

Erstmalig bei *Schubaritia* (*Stiphrogonium*) *attemsi* habe ich auf die Verbreiterung des 6. und 7. männlichen Ringes aufmerksam gemacht. Diese Erscheinung findet sich auch bei *P. dactylocoxa* und zwar sind diese Segmente beim ♂ ungefähr $1\frac{3}{4}$ breiter als das Collum und $1\frac{1}{3}$ breiter als die nächstfolgenden Segmente.

6. Beinpaar des ♂ ohne Auszeichnung, abgesehen von einer geringfügigen Vorrangung der Hüften, die nach hinten gerichtet ist und über den Endrand der Hüfte nicht vorragt. Im

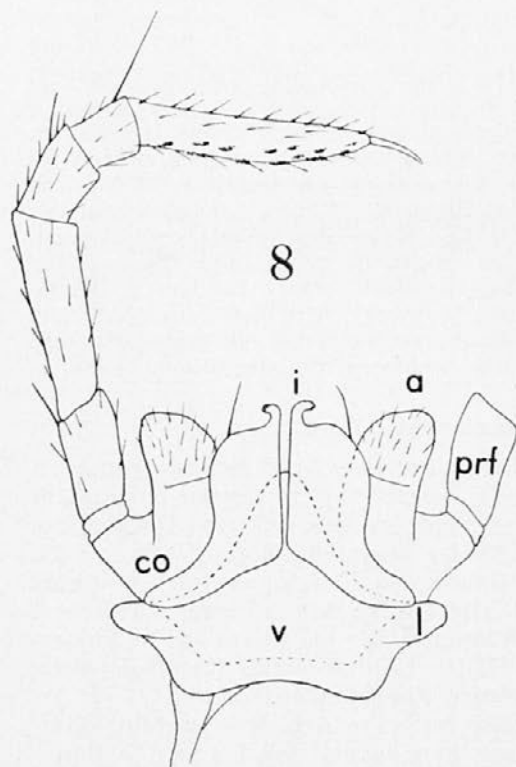


Abb. 8. *Polyphematia dactylocoxa* n. sp. 7. Beinpaar des ♂ von hinten; v Sternit mit Seitenlappen l, co Coxa mit Innenfortsatz i und Außenfortsatz a, prf Prä-femur.

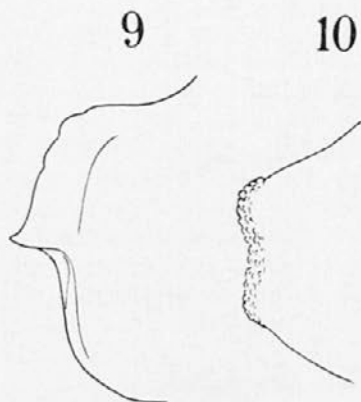


Abb. 9. *Polyphematia dactylocoxa* n. sp. Unterlappen des 6. Pleurotergits des ♂. Abb. 10. *Polyphematia dactylocoxa* n. sp. Unterlappen des 7. Pleurotergits des ♂.

7. Beinpaar unterscheidet sich diese Art beträchtlich sowohl von *bicornis* Verh. wie auch von *moniliformis* (Attems' Abb. 21 a. a. O.). Zwar stimmt dieses Beinpaar in den Grundzügen bei allen drei Formen überein, doch im einzelnen finden sich folgende Unterschiede (Abb. 8):

Der dreieckige, coxale Abschnitt des Sternits (v) ist in keinen löffelförmigen Fortsatz, noch in eine Spitze ausgezogen, sondern abgerundet und bleibt weit hinter dem Ende der inneren Hüftfortsätze (i) zurück. Diese sind viel breiter als bei den beiden anderen Formen, außen gebuchtet und am Ende mit je einem nach außen und oben (rumpfwärts) gerichteten, fingerförmigen, am Ende warzigen Fortsatz versehen. Diese Innenfortsätze i sind nach hinten gerichtet und mehr wagrecht gelegen. Die vertikal abstehenden Außenfortsätze (a) sind breit, nicht dreieckig, sondern abgerundet, in ihrer Mitte durch eine Querleiste abgesetzt und endwärtig reichlich beborstet. In der Ansicht von hinten werden die äußeren Fortsätze von den inneren teilweise verdeckt, während sie bei den anderen Formen ganz frei stehen. Das Sternit des 7. Beinpaares weist übrigens die auch sonst bei Attemsiden oft vorkommende seitliche Erweiterung (1) auf.

Der Unterlappen des 6. Pleurotergits des ♂ weist den bekannten spitzigen Vorsprung auf (Abb. 9), welcher auf die Hüfte des 7. Beinpaares einwirkt, während der teilweise die Gonopoden umfassende Unterlappen des 7. Pleurotergits (Abb. 10) am Ende leicht eingebuchtet und hier mit Warzen versehen ist.

7. Beinpaar unterscheidet sich diese Art beträchtlich sowohl von *bicornis* Verh. wie auch von *moniliformis* (Attems' Abb. 21 a. a. O.). Zwar stimmt dieses Beinpaar in den Grundzügen bei allen drei Formen überein, doch im einzelnen finden sich folgende Unterschiede (Abb. 8):

Der dreieckige, coxale Abschnitt des Sternits (v) ist in keinen löffelförmigen Fortsatz, noch in eine Spitze ausgezogen, sondern abgerundet und bleibt weit hinter dem Ende der inneren Hüftfortsätze (i) zurück. Diese sind viel breiter als bei den beiden anderen Formen, außen gebuchtet und am Ende mit je einem nach außen und oben (rumpfwärts) gerichteten, fingerförmigen, am Ende warzigen Fortsatz versehen. Diese Innenfortsätze i sind nach hinten gerichtet und mehr wagrecht gelegen. Die vertikal abstehenden Außenfortsätze (a) sind breit, nicht dreieckig, sondern abgerundet, in ihrer Mitte durch eine Querleiste abgesetzt und endwärtig reichlich beborstet. In der Ansicht von hinten werden die äußeren Fortsätze von den inneren teilweise verdeckt, während sie bei den anderen Formen ganz frei stehen. Das Sternit des 7. Beinpaares weist übrigens die auch sonst bei Attemsiden oft vorkommende seitliche Erweiterung (1) auf.

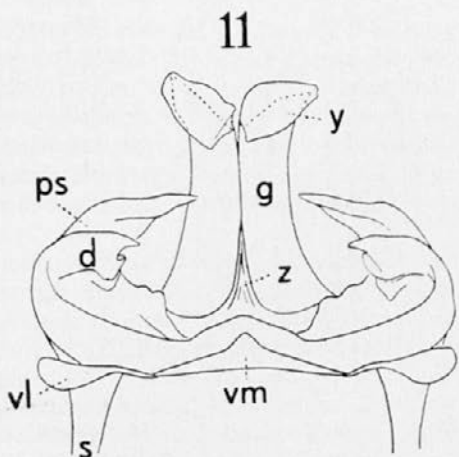


Abb. 11. *Polyphematia dactylocoxa* n. sp. Vordere Gonopoden von vorn; vm sternale Mittelspange, vl Sternitseitenreste, ps Pseudocherite mit Nebenzahn d, g coxale Geweihäste mit Endlappen y.

nad Valdekom nächst Mislinje (Mißling) ung. 40 km WSW von Maribor (Marburg a. d. Drau). In der Luftlinie liegen die Höhlen nur etwa 20 km von den Fundorten von *Schubartia (Stiphrogonium) attemsi* m. entfernt.

Wir kannten bisher drei Fundstellen von *Polyphematia*, nämlich das Türkenloch bei Klein-Zell und die Dürre Wand, beide in Niederösterreich, sowie die Drachenhöhle von Mixnitz in der nördlichen Steiermark. Die neuen Fundorte sind besonders wichtig, nicht nur, weil das Verbreitungsareal dadurch um mehr als 100 km nach Süden ausgedehnt wird, sondern auch hauptsächlich, weil sie im Bereich der südlichen Kalkalpen liegen und somit bei *Polyphematia* als erster Attemsiiidengattung eine Verbreitung über Nord- und Südalpen nachgewiesen ist.

Schubartia (Stiphrogonium) attemsi Stra.

In meinem 3. Attemsiiiden-Beitrag (Zool. Anz. 120, 1937. H. 9/10, 193—204) erwähnte ich einige Abweichungen bei einem ♂ aus der Tinetova Jama bei Mozirje, welches deshalb möglicherweise als Lokalrasse aufzufassen sei. Inzwischen erbeutete Pretner in dieser Höhle zahlreiche ♂♂ und deren Untersuchung ergab, daß es sich bei den genannten Abweichungen mehr um individuelle Verschiedenheiten handelte.

Zahlreiche weitere Funde und Fundorte dieser Art teile ich in einer demnächst in Jugoslawien erscheinenden Arbeit mit.

Attemsia (Attemsia s. str.) coniunctum n. sp.

Stattliche Form mit 30 Ringen, ♂ 17—21, ♀ 19—22 mm lang. Körper gelb- bis erdbraun, ohne deutliche Zeichnung, nur die Metazonite sind am Rücken vor dem hellen Hinterrandsaum verdunkelt und dunkle Flecken findet man auch in den Flanken auf der unteren Wölbung der Seitenwülste, während sonst die Seitenwülste, besonders am Vorderkörper, heller sind als ihre Umgebung. Präanalsegment dunkler als die anderen Ringe. Durchschnittlich sind die ♂♂ heller als die ♀♀.

Seitenwülste wie bei den anderen großen *Attemsia*-Arten, z. B. *wolffi* Verh., von welchem es äußerlich überhaupt nicht zu unterscheiden wäre, wenn die beiden Arten hinsichtlich ihrer Makrochaeten nicht verschieden wären. Während diese bei *wolffi* wie bei den meisten Attemsiiiden sehr kurz sind und nur etwa $\frac{1}{4}$ so lang wie die Metazonite in der Längsrichtung, sind sie bei *coniunctum* bedeutend länger und erreichen gut die halbe Länge jener. Ocellen jederseits 27—28.

Das Sternitdreieck am 6. männl. Beinpaar ragt nicht ganz bis zum Endrand der Hüften vor. Diese tragen große, zapfenförmige und warzige Fortsätze, welche über den Endrand nur wenig vorragen und vielmehr gerade nach hinten gerichtet sind.

Nach dem 7. Beinpaar des ♂ (Abb. 14) läßt sich die Art leicht von allen anderen *Attemsien* unterscheiden. Das coxale Sternit-dreieck (v) ist breit und niedrig. Dreierlei Hüftfortsätze kennen wir zwar auch bei *stygium*, *wolffi* und *meerausi*, doch sind dieselben bei *coniunctum* sowohl nach ihrer Form wie auch nach ihrer

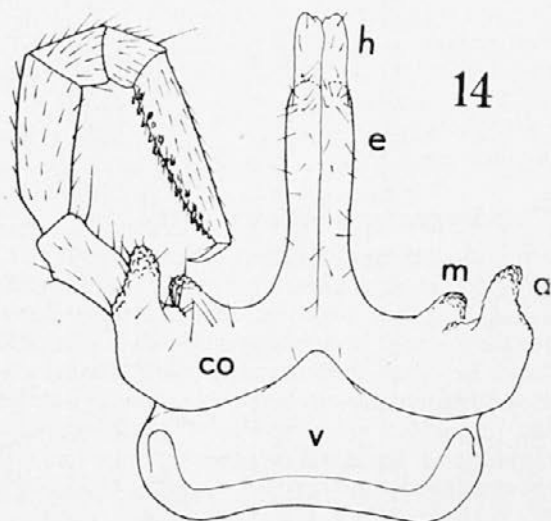


Abb. 14. *Attemsia (Attemsia) coniunctum* n. sp. 7. Beinpaar des ♂ von vorn; v Sternit, co Coxa mit äußerem (a) und mittlerem (m) Warzenfortsatz und mit Elaphodit e, h abgesetzter Endteil desselben.

Lage von jenen verschiedenen. An Stelle der Zapfen an der vorderen Basis der Elaphodite (e) finden sich am mittleren Endrand der Hüften warzige Vorragungen (m) und an Stelle der Buckel an der äußeren Basis der Hüften vorn große warzige Fortsätze (a). Die Riesenfortsätze (e) entsprechen in ihrer Größe jenen der anderen Arten, doch sind sie in der Mitte außen nicht erweitert, wie bei den drei genannten Formen. Hierin stimmen sie also mit *falci-ferum* und *pretneri* überein, ebenso in der bogenförmigen Krümmung und scheinbaren Absetzung der Endteile (h). Während aber bei diesen die Haken seitlich auseinanderstreben, bleiben sie bei *A. coniunctum* vereinigt.

Das Sternit der vorderen Gonopoden (Abb. 15, 16) bildet eine schmale Querplatte (v), das Syncoxit (sco) ist in der Mitte eingebuchtet, sein Mittelaufsatz (m) weder zerschlitzt, noch median gekerbt. Nach den Cheiriten (ch) gehört die Art zu *Attemsia* s. str. Wir finden an ihnen den hinteren Hauptarm mit der kräftigen Greifspitze (gs), die wie bei den Verwandten dreieckig nach innen ragt, und den großen, blattförmigen Nebenarm (na), der sich nach vorn erstreckt. Die Härchengruppe steht nicht am vordersten Ende desselben (wie bei *stygium* und *meerausi*), sondern weiter hinten (vergl. Abb. 16). Es sind am Cheirit zwei Zwischenlappen vorhanden, ein mehr terminaler gezackter und ein rechtwinklig vorspringender basaler. Ein hinterer Nebenlappen am Hauptarm fehlt.

Hintere Gonopoden mit ziemlich normalem Sternit. Die Coxite sind gedrunken, etwa $1\frac{3}{4}$ mal länger als breit, dicht aneinandergedrängt und tragen das Rudiment eines ein- oder zweigliedrigen Telopodits. Die Unterlappen des 6. und 7. Pleurotergits des ♂ entsprechen jenen von *A. pretneri*.

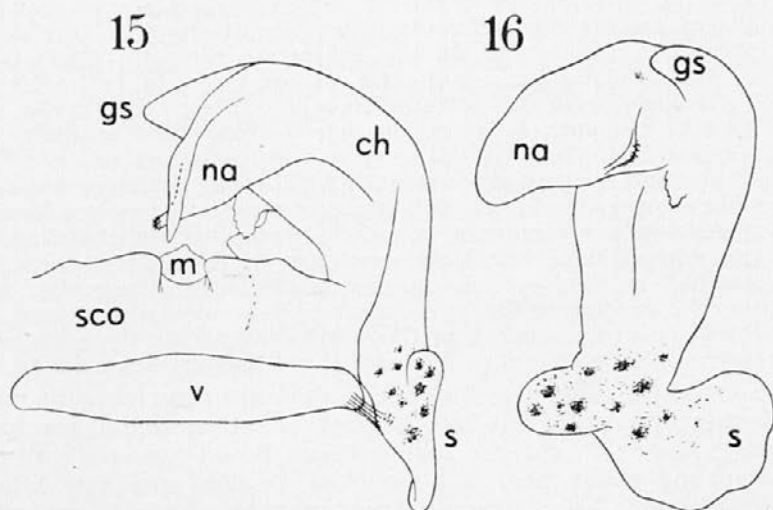


Abb. 15. *Attemsia (Attemsia) coniunctum* n. sp. Vordere Gonopoden von vorn; *v* Sternit, *sco* Syncoxit mit Mittelaufsatz *m*, *ch* Cheirit mit vorderem Nebenarm *na* und hinterer Greifspitze *gs*.

Abb. 16. *Attemsia (Attemsia) coniunctum* n. sp. Cheirit der vorderen Gonopoden von innen; Bezeichnung wie früher.

In meinem ersten Attemsiiden-Beitrag (Zool. Anz. 102 [1933] 155—164, H. 5/6) wurde durch Abb. 16 die Anordnung des Kopulationsapparates von *A. pretneri* veranschaulicht. Bei *A. coniunctum* ist die Anordnung dieselbe, das heißt die Riesenfortsätze des 7. Beinpaars ♂ sind nach hinten gerichtet und liegen zwischen den Cheiriten. Auch die hinteren Auftreibungen der Hüften des 6. Beinpaars sind noch teilweise von den Cheiriten umfaßt und zwar von den Blättern der vorderen Nebenarme derselben. Am Unterlappen des 6. Pleurotergits kommt hier keine eigentliche, nach innen gerichtete Spitze vor (wie bei *Mecogonopodium* u. a.), wohl aber eine gewulstete Einbuchtung des Unterlappens und die Vorrangung legt sich auf den äußeren Hüftfortsatz des 7. Beinpaars.

Vorkommen. Höhlen in der Umgebung von Lokve (unweit von Delnice) in Kroatien, nämlich Ledena pečina, pečina Ledenica und Lokvarska špilja. Vom 10. 7. 1938 lagen mir an die 80 Erwachsene beiderlei Geschlechtes vor, welche in Köderfallen gefangen worden waren. Die Höhlen liegen 750—800 m hoch.

Gehört *Fuentea* Bröl. zu den *Attemsiiden*?

Im letzten Teil meines 2. Attemsiiden-Beitrags (Zool. Jb. 69 [1937] 177—214, H. 3) hatte ich hervorgehoben, daß das Areal dieser Familie die östliche Hälfte der Ostalpen und die angrenzenden Teile des Karstes umfaßt.

Hierzu machte mich Herr Dr. Verhoeff in einer brieflichen Mitteilung aufmerksam, daß das also umgrenzte Verbreitungsgebiet der Attemsiiden möglicherweise unrichtig sei, da vielleicht auch *Fuentea* Bröl. aus Spanien zu den Attemsiiden gehöre. Diesen Standpunkt vertritt Verhoeff auch in einer kürzlich erscheinenden zoogeographischen Arbeit.

Zwar erscheinen auf den ersten Blick nähere Beziehungen zwischen einer Formengruppe aus den Ostalpen und einer Gattung aus Spanien wegen der weiten räumlichen Trennung wenig wahrscheinlich, doch ist eine solche Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen. Ich erinnere hier an *Verhoeffeuma* m. aus den Julischen Alpen, das seine nächsten Verwandten in *Scutogona* und *Origmatogona* aus Südfrankreich und Nordspanien hat, ebenso an *Chersoivulus* m. von der Ostadria, welcher gewisse Beziehungen zu *Baskoiulus* aus Nordspanien aufweist.

Die Gattung *Fuentea* hatte ich, da an schwer zugänglicher Stelle beschrieben,¹ allerdings übersehen, indessen bin ich nach genauem Vergleich mit der Beschreibung Brölemanns zu der Überzeugung gekommen, daß zwischen *Fuentea* und den Attemsiidengattungen kein näherer Zusammenhang besteht, trotzdem ein solcher vorgetäuscht werden kann durch die seltsame Auszeichnung der Hüfte des 7. Beinpaars des ♂, nämlich einen langen, schräg nach hinten endwärts gerichteten Fortsatz, wie er in fast gleicher Gestalt bei mehreren Attemsiiden vorkommt (*Tylogonium nivifidele*, *Schubartia alticolum* und *attemsi*). Ohne hier auf die Frage der Familienzugehörigkeit von *Fuentea* einzugehen, erwähne ich die bei den Attemsiiden unbekannte »robuste appendice en forme de corne« am Präfemur des 9. Beinpaars des ♂ und vor allem die Abweichungen in den vorderen Gonopoden. Daß die Cheirite oder Pseudocheirite der Attemsiiden in verschiedene, neben- oder hintereinander liegende Arme oder Lappen zerfallen können, ist bekannt, doch kein einziger Fall, welcher der Absetzung der Cheirite von *Fuentea* in einen basalen »préfémorite« und einen terminalen »acropodite« entspricht. Vollkommen abweichend sind schließlich die hinteren Gonopoden, die bei den Attemsiiden einfache, zumindest an der Basis aneinandergedrängte Coxite bilden, deren Telopodite, soweit vorhanden, rudimentär sind, während bei *Fuentea* nicht nur ein riesiger Präfemurabschnitt und ein langes

¹ H. W. Brölemann, Myriapodes recueillis par D. J. M. de la Fuente, Tome XI, Memoria 4, in Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Madrid, 1920. S. 125—147.

Resttelopodit vorkommt, sondern auch die Coxite durch das Sternit weit voneinander getrennt werden.

Wie sich *Fuentea* in jenem Merkmal verhält, welches für die heutige Charakteristik der Attemsiiden hauptsächlich maßgebend ist, nämlich den ventralwärts verschobenen Seitenwülsten bei den Larven, ist nicht festzustellen, da Brölemann in seiner Arbeit keine Larven erwähnt, doch selbst wenn wider Erwarten in dieser Eigentümlichkeit Übereinstimmung bestehen sollte, könnte die Gattung trotzdem nicht als zu den Attemsiiden im heutigen Sinn gehörend aufgefasst werden.

Nebenbei bemerke ich, daß Attems auf S. 222 seiner Diplopodenbearbeitung in Kükenthals Handbuch der Zoologie von 1926 die Gattung »*Haasea*« Verh. (= *Heterohaasea*) außer aus den Ostalpen auch von Oberitalien und der Schweiz erwähnt. Ich halte die beiden letzteren Angaben für einen Irrtum, da mir aus der Literatur keinerlei Nachweis aus den betreffenden Ländern bekannt ist.

Raymondionymus (Tarattostichus) irregularis sp. n.

Vladimir Kodrič, Kočevje.

Mit 2 Textabbildungen.

Irregularis Doderò in litt.
Stussineri Ganglb. nec Reitter.

Wie Ganglbauer in seiner Arbeit über die *Raymondionymus* selbst angibt (Münch. kol. Ztschr., III, 1906, p. 167), war ihm die in die Sammlung Croissandeau übergangene Type des *Raymondionymus Stussineri* Rtt., die von Stussiner am Golovec bei Ljubljana gefunden worden ist, nicht zugänglich und hat er auch keine anderen Exemplare aus Krain oder dem angrenzenden Gebiet gesehen. Auf diesen Umstand ist es wohl zurückzuführen, daß er diese Art auf die ihm vorliegenden Tiere aus Südtirol bezog und sich zur Äußerung verleitete: »Doch läßt die Reitter'sche Beschreibung und die von Croissandeau gegebene Abbildung der Type nicht daran zweifeln, daß wir es in *Stussineri* mit derselben Art zu tun haben, die von Herrn Agostino Doderò nach Stücken von Lavarone bei Caldonazzo in Südtirol mit dem Namen *irregularis* belegt... wurde.«



Abb. 1. *Raymondionymus irregularis* nov.
spec. ♀ Vergr. 20 fach.



Abb. 2. *Raymondionymus Stussineri* Rtt. ♀
Verggr. 20 fach.

Mir liegen nun vier wirkliche *Raymondionymus Stussineri* Rtt. vor, davon aus dem ehemaligen Kronlande Krain, dem jetzigen Drau-Banat drei Exemplare, und zwar 1 Stück vom Stedl vrh bei Zelezniki (in der weiteren Umgebung von Škofja Loka = Bischoflack, leg. Pretner), 1 Stück aus Bohinj = Wochein, leg. Winkler) und 1 Stück vom Ratitovec¹ (leg. Rakovec); ferner auch noch 1 Stück vom Monte Maggiore in Istrien (leg. Winkler).

Schon bei flüchtigem Vergleich dieser echten *Stussineri* mit den aus dem früheren Südtirol, der jetzigen Venezia Tridentina, stammenden Exemplare fällt sofort der Unterschied in der Punktierung des Halsschildes ins Auge. Wie in der Originalbeschreibung des *Raymondionymus Stussineri* Rtt. (Wien. ent. Zeitg., X, 1891, p. 260) ausdrücklich »prothorace . . . sparse grosse oblongim punctato« angegeben ist, womit auch die Abbildung Gaudin's (Croissandeau, Il Naturalista Siciliano, 1896, Abb. 20 auf Tafel III) vollkommen übereinstimmt, ist der Halsschild spärlich punktiert und daher glänzend. Bei den Stücken aus der Venezia Tridentina dagegen ist der Halsschild bedeutend dichter, gedrängter punktiert, daher matter. Daß es sich hier um zwei verschiedene Arten handelt, ist gar nicht zu verwundern, da ja die meisten Blindkäfer eine verhältnismäßig kleine Verbreitung haben. Ich lasse nun die Beschreibung dieser neuen, von Ganglbauer irr tümlicherweise als *Stussineri* gedeuteten Art folgen.

Der Gestalt, Größe und Form dem *Raymondionymus Stussineri* Rtt. gleichgebildet.

Der Rüssel im allgemeinen etwas dichter punktiert. Beiderseits der Rüsselmitte eine strichförmige Vertiefung und darin einige mehr oder weniger deutliche Punkte, die beim *Stussineri* nicht oder kaum wahrnehmbar sind.

Die Fühler bei beiden Arten gleich gebildet.

Halsschild stark, gedrängt, unregelmäßig punktiert; die Punkte scharf ausgeprägt, rundlich, größer als deren Zwischenräume, an den Seiten ein wenig gerunzelt.

Die Punktierung der Flügeldecken und des Halsschildes gleich stark, auf dem Rücken kann man einige, allerdings sehr unregelmäßige Punktreihen erkennen.

Abdomen stark und dicht punktiert.

Länge: 1'5 bis 2 mm.

Mir liegt diese neue Art von folgenden Fundorten in der Venezia Tridentina vor: Val Scaglia (leg. Pinker), 3 Exemplare, von denen ein Stück die handschriftliche Bezeichnung Ganglbauers »Stussineri« trägt; Val di Ledro (leg. Ganglbauer) und Trento, Bailoni (leg. Pechlaner) je ein Exemplar.

¹ Berg nordwestlich von Zelezniki bei Škofja Loka.

New vole from South Serbia

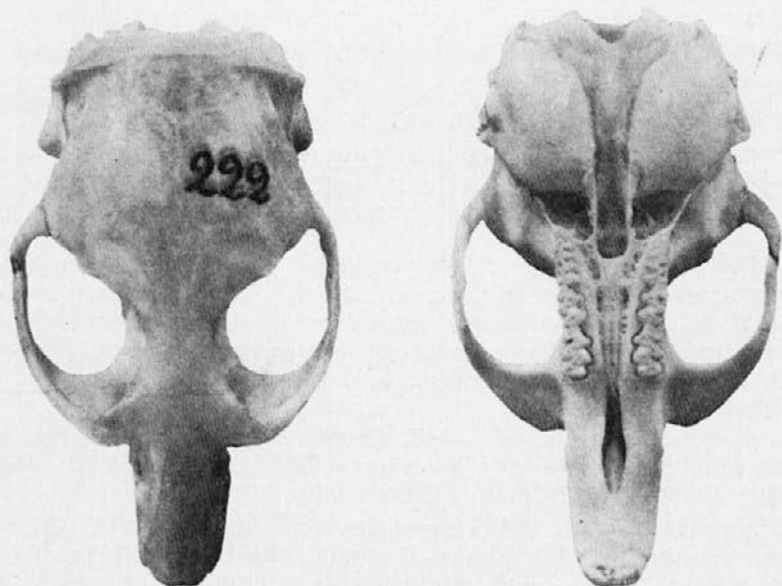
by B. Petrov.

In 1903 Barret-Hamilton described a new species of vole from Thessaly, *Microtus hartingi*, which G. Miller considers very similar to *Microtus guentheri* Danford and Alston from Asia Minor (4). In view of this resemblance Miss Neuhäuser defines the voles collected by Heinrich in Bulgaria as *Microtus guentheri hartingi* Bar.-Ham. (1). Argiropulo regards these voles as belonging to his new subgenus *Sumeriomys*.

This year I collected 14 specimens of *Sumeriomys guentheri* in South Serbia, near Pepelište. Judging by description, the voles collected are very similar to *Sumeriomys guentheri hartingi* Bar.-Ham., but differ from them in being larger and may therefore be described as a new subspecies:

SUMERIOMYS GUENTHERI MARTINOI subsp. nov.*

Type. — Female. No. 222 in collection of B. Petrov, collected by author 9/IV. 39.



Skull of type *Sumeriomys guentheri martinoi* subsp. nov. $2\frac{1}{2} \times$.

* Named in honour of my teacher V. E. Martino.

Type locality. — Pepelište near Krivolak. 40 km S-E from Veles, Yugoslavia.

Range. — Known only from type locality.

Characters. — Corresponds closely to description of *Sumeriomys guentheri hartingi* Bar.-Ham. but larger. Hind foot in both young and adult specimens 19,5—20,5 mm. (instead of 18 mm.); condylobasal length in largest specimens attains 30,8 mm.

Measurements. — Type: Head and body 137,0; tail 30,0; hind foot 19,5; ear 12,0. — Average of seven adult paratypes: Head and body 125,5; tail 28,0; hind foot 20,3; ear 11,4. Average of hind foot of six subadult paratypes: 19,7 (19,5—20,0).

Cranial measurements of adult specimens:

Numbers	Sex	Condylobasal length	Zygomatic breadth	Interorbital constriction	Occipital breadth	Nasal	Diastema	Mandible	Maxillary tooth-row	Mandibular tooth-row	Ridges on interorbital region
type 222	♀	30,8	18,3	3,6	14,3	9,0	9,5	19,8	7,8	8,0	United
paratypes 223	♂	29,0	17,1	3,9	13,7	8,4	9,0	18,9	7,2	7,1	Not united
224	♀	29,2	17,4	3,7	13,5	8,4	9,0	18,8	7,3	7,2	.
36/39	♀	28,5	16,8	3,5	—	8,0	8,8	18,2	6,8	6,7	.
38/39	♂	29,4	17,2	3,6	—	8,7	9,0	18,3	7,0	6,9	.
46/39	♂	29,2	17,3	3,85	13,7	8,7	9,0	18,8	7,3	7,0	.
47/39	♂	—	17,3	4,0	—	8,6	9,1	18,6	7,2	7,0	.
50/39	♂	—	—	3,8	—	8,7	9,1	18,8	7,2	7,1	.

Pelage. — The fur differs from the fur of true *Microtus* in being much softer and finer. Its colour seems very similar to that of *Microtus (Sumeriomys) hartingi* Bar.-Ham. (I have no specimens of the last-named subspecies from Larissa, Thessaly, and therefore can base my comparison only on Miller's description.

Specimens examined. — B. Petrov collection numbers: 222; 223; 224; 225; collector's numbers: 23/39; 36/39; 38/39; 45/39; 46/39; 47/39; 49/39; 50/39; 52/39; 53/39.

Remarks. — G. Miller states that specimens of *Microtus (Sumeriomys) hartingi* Bar.-Ham. in the British Museum have »interorbital region with slight median longitudinal groove and low lateral ridges, which do not tend to become united«. In the largest specimen of my collection however, these ridges are nearly united. Consequently the large condylobasal length of this speci-

men may be due to considerable age. At the same time, the large hind foot, which even in very young specimens is not shorter than 19,5 mm, proves that large size is a good characteristic of the new subspecies.

Sole with five tubercles only.

This species was twice recorded for Jugoslavia:

1) S. Karaman states that in the Upper Vardar region occur *Microtus sp.* He supposes that they can be either *M. guentheri* or *M. hartingi* (2).

2) V. Martino mentions *Microtus guentheri hartingi* Bar.-Ham. in his list of S. Serbian mammals (3). As he himself is in some doubt as to whether his specification is correct, we compared his specimens with my specimens and decided that the specimens from Martino's collection certainly are not *Sumeriomys guentheri*. Martino's specimens belong to *Microtus arvalis*; they are very large and light in colour, and have not yet been described.

Literature.

- 1) Heinrich G., Über in Bulgarien gesammelte Säugetiere. — Izv. carsk. priro. Inst. Mitteilungen aus den Königl. Naturwiss. Instituten, 9, Sofia 1936.
 - 2) Караман С., Зоолошке прилике Скопске котлине. Гласник Скоп. Науч. Друштва, 10, 1931.
 - 3) Мартино В., Материјали по екологији и зоогеографији Јужној Србији. Зап. Рус. Научн. Инст. 14, Београд.
 - 4) Miller G., Catalogue of the mammals of Western Europe. London 1912.
-



