© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Summary

The new finding of two clerid-specimes on the island S. Vicente of the Cape Verde Islands gave rise to redescribe the 3 Clerid-species from this archipelago described by Wollaston (1867) *(Apteroclerus fusiformis, Microclerus dohrnii, Microclerus euphorbiae*); a new variation of *M. euphorbiae* Woll. var. *pubescens* nov. is described. It seems to be possible that *M. euphorbiae* has to be downgraded as a subspecies of *M. dohrnii,* but before this, more specimens have to be studied.

Literatur

Geisthardt, M. (1982): Die Käfer (Coleoptera) der Kapverden. Eine Zusammenstellung der von W. Lobin et al. auf dem Archipel (1978—1980) gesammelten Arten, nebst zoogeographischen Anmerkungen. — Courier Forschungsinstitut Senckenberg (im Druck).

Schenkling, S. (1910): Cleridae. — Col. Cat. Junk. **23**: 1—174.

Winkler, J. R. (1961): Die Buntkäfer (Cleridae). — Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 281, 108 pp., Ziemsen Verlag.

Wollaston, T. V. (1867): Coleoptera Hesperidum, being an enumeration of the Coleopterous Insects of the Cape Verde Archipelago. — XXXIX & 285 pp., London.

Anschriften der Verfasser:
Dr. Michael Geisthardt, Museum Wiesbaden,
Naturwissenschaftliche Sammlung,
Friedrich-Ebert-Allee 2, D-6200 Wiesbaden;
Wolfgang Gnadt, Meisenstieg 21, D-2080 Pinneberg.

Aus dem Hygiene-Institut der Universität Wien
(Vorstand: Prof. Dr. H. Flamm)

Drei neue Raphidiiden-Spezies aus Anatolien

(Neuropteroidea: Raphidioptera)[1])

Von **Horst Aspöck, Ulrike Aspöck und Hubert Rausch**

Kleinasien gilt raphidiopterologisch als verhältnismäßig gut erforscht. Mehrere dieser Thematik speziell gewidmete eigene Forschungsreisen und die Möglichkeit, die Materialien zahlreicher öffentlicher und privater Sammlungen regelmäßig zu studieren, haben den Überblick über die Raphidiopteren-Fauna dieses Gebietes mehr und mehr abgerundet; bisher sind aus Anatolien und dem Kaukasus insgesamt ca. 30 Spezies der Familie *Raphidiidae* bekannt, die fast durchwegs gut untersucht sind (siehe Literatur).

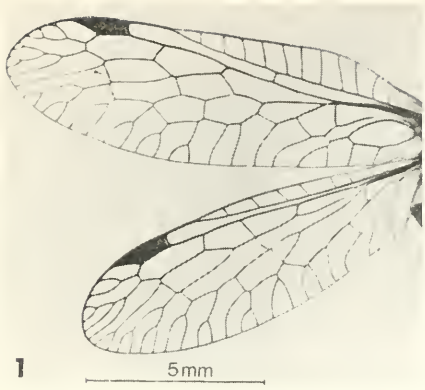
Um so überraschender ist die Entdeckung von drei weiteren neuen Arten im Verlaufe einer weiteren speziell raphidiopterologisch orientierten Reise der Autoren nach SW-Anatolien im Mai und Juni 1981, in deren Rahmen neben Imagines vor allem auch Larven aufgesammelt und in Zucht genommen wurden.

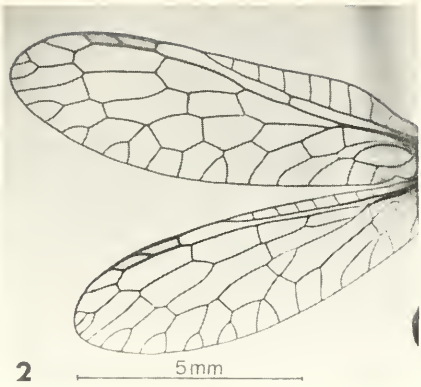
In einer in Vorbereitung befindlichen Gesamtrevision der Raphidiopteren der Erde wird eine neue generische Klassifikation vorgeschlagen, die wir für die in dieser Arbeit beschriebenen neuen Taxa bereits benützen (siehe hierzu H. Aspöck, U. Aspöck & Hölzel 1980). Dabei erweist sich auch die Beschreibung eines neuen Genus als notwendig.

---

[1]) Herrn Dr. Josef Klimesch zum 80. Geburtstag (5. Mai 1982) in Dankbarkeit herzlichst gewidmet.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at





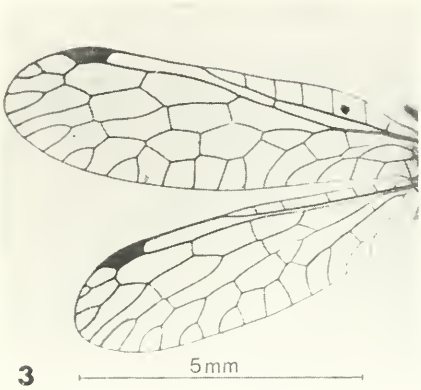


Abb. 1: *Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella* n. sp., ♂ (Termessos). Linker Vorder- und Hinterflügel.
Abb. 2: *Subilla priapella* n. sp., ♂ (10 km N Kasaba). Linker Vorder- und Hinterflügel.
Abb. 3: *Tauroraphidia netrix* n. sp., ♂ (10 km N Kasaba). Linker Vorder- und Hinterflügel.

Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella n. sp.

Holotypus: ♂, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, NW Arif (Straße von Finike nach Elmali), 36.33 N/29.59 E, 1000 m, 81/59, 3. VI. 1981, H., U. & Ch. Aspöck, H. & R. Rausch, F. Ressl leg. (in coll. Rausch).

Paratypen: 3♂♂, Funddaten wie Holotypus; 3♂♂, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, 10 km S Elmali, 36.36 N/29.56 E, 1000 m, 81/60, 4. VI. 1981; 7♂♂, 2♀♀, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, Kızılcadağ (WSW Korkuteli), 37.02 N/30.01 E, 1200 m, 81/41, 28. V. 1981; 9♂♂, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, Termessos, 37.00 N/30.28 E, 800—900 m, 81/39, 28. V. 1981; alle Individuen H., U. & Ch. Aspöck, H. & R. Rausch, F. Ressl leg. (teils in coll. Aspöck, teils in coll. Rausch).

Eine große Art, Vorderflügellängen des ♂ 10,6 bis 12,9 mm, des ♀ 12,1 bis 12,6 mm, von robustem, dunklem Habitus. Kopf groß, kräftig, lang, dorsoventral dick, schwarz mit grober Skulptur. Clypeus und Labrum braun. Antennen basal ockerbraun, distal dunkler bis schwarzbraun. Pronotum gedrungen, schwarz mit breitem, gelbem, zephal etwas dunklerem Ventralrand. Flügelgeäder (Abb. 1) vorwiegend braun bis schwarzbraun, nur basal aufgehellt. Pterostigma dunkel-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

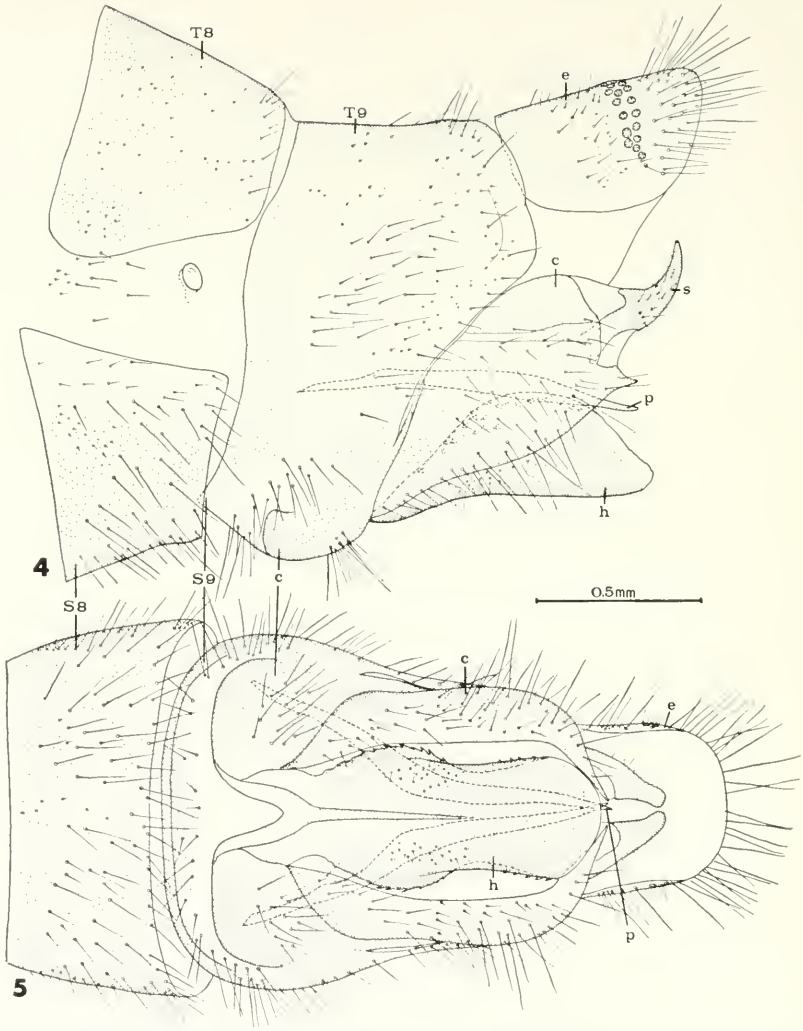


Abb. 4—5: *Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella* n. sp., ♂ (NW Arif). Genitalsegmente, lateral (4) und ventral (5).

braun, mittellang, etwa die halbe Länge der darunter liegenden Zelle einnehmend, meist mit einer einfachen, selten mit einer gegabelten Ader oder mit zwei Adern. Media anterior im Hinterflügel als Längsader verlaufend.

♂ Genitalsegmente (Abb. 4—5): 8. Tergit und 8. Sternit etwa gleich lang. 9. Tergit + 9. Sternit dorsal verlängert, ventral mit schmaler Skleritspange. 9. Koxopoditen mit kräftiger Stylusleiste, mit spitz zulaufendem, nach innen gerichtetem Apex; Basis breit gewölbt. Styli kräftig, apikal sichelförmig. Hypovalva unpaar, etwa schaufelförmig, im Lateralaspekt schwach konkav; nur basal mit Mittelrippe; Basis mit V-förmiger Inzision; Lateralränder mit locker stehenden, kleinen Zähnchen. Parameren paarig, stabförmig, sehr lang, kaudal spitz zulau-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

fend. Gonarcus als spurenhaftes Rudiment erkennbar. Hypandrium internum nicht nachweisbar. Ektoprokt lang, zephal fast so breit wie kaudal.

♀ Genitalsegmente (Abb. 6—8): 7. Sternit verlängert mit geradem Kaudalrand. Intersegmentale S 7/8 relativ tief, häutig. 8. Tergit weit nach ventral reichend, ventrozephal zipfelig ausgezogen. 8. Sternit nicht abgrenzbar. Genitalatrium faltig versteift mit stielförmigem Übergang zur Bursa. Bursa copulatrix groß, sackförmig, Abzweigung der Spermatheca im kaudalen Bereich der Bursa. Spermatheca birnenförmig mit zwei dünnen schlauchförmigen Anhängen.

Die Variabilität ist unbedeutend gering, insbesonders stimmen die ♂♂ von den verschiedenen Fundorten in allen wesentlichen Merkmalen mit dem Holotypus überein.

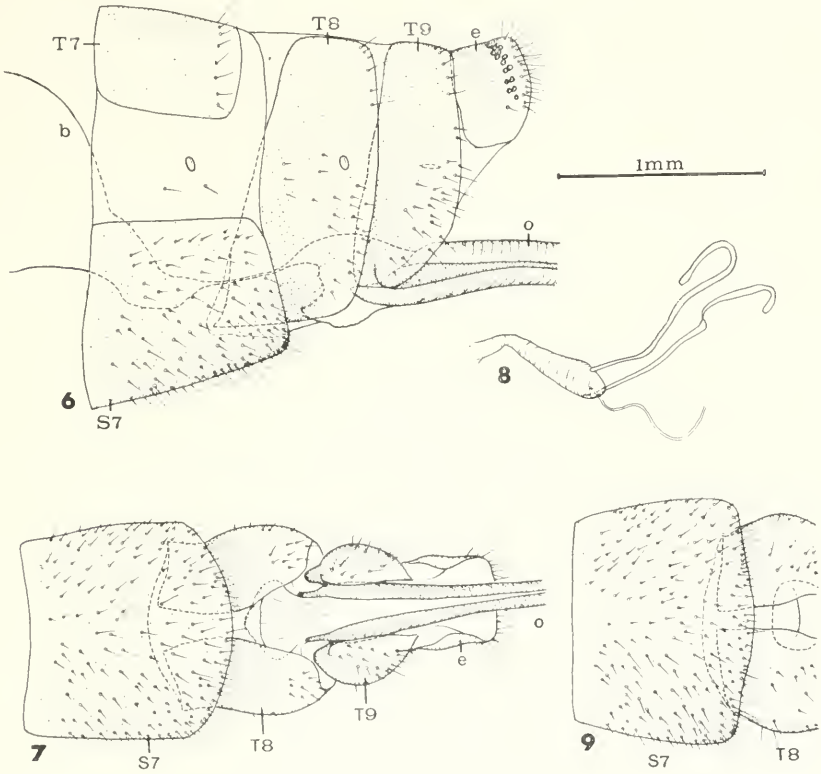


Abb. 6—8: *Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella* n. sp., ♀ (10 km S Elmalı). — 6: Genitalsegmente, lateral; 7: Genitalsegmente, ventral; 8: Spermatheca, lateral.
Abb. 9: *Phaeostigma (Crassoraphidia) knappi* H. Asp. et U. Asp., ♀ (SW Beyşehir). 7. Sternat, ventral.

Differentialdiagnose: *Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella* n. sp. ist mit den beiden anderen bisher bekannten Spezies des Subgenus — *Ph. (C.) cyprica* Hagen und *Ph. (C.) knappi* H. Aspöck et U. Aspöck — eng verwandt und eidonomisch weitestgehend übereinstimmend. Hingegen bestehen in den meisten Strukturen der ♂ Genitalsegmente erhebliche Unterschiede, durch die *Ph. klimeschiella* leicht differenziert werden kann. Wichtige und einfach feststellbare Unterscheidungsmerkmale bieten z. B. die 9. Koxopoditen und die

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Hypovalva. So sind z. B. die Apices der 9. Koxopoditen bei *Ph. klimeschiella* kurz und nach innen gerichtet, bei *cyprica* und *knappi* nadelartig nach dorsal gerichtet. Die Hypovalva ist bei *Ph. klimeschiella* ventral leicht konkav, bei den beiden anderen Spezies konvex; auch die Anordnung der Zähnchen ist artcharakteristisch. Im ♀ bietet sich als Unterscheidungskriterium von *Ph. klimeschiella* gegenüber *Ph. knappi* die Differenzierung des ventrozephalen Teiles des 8. Sternits an (vgl. Abb. 9); allerdings liegen uns nur 2 ♀♀ von *Ph. klimeschiella* vor, so daß die Konstanz dieses Merkmals nicht beurteilt werden kann.

Ökologie: *Ph. klimeschiella* wurde in durchaus unterschiedlichen Biotopen gefunden: Im Bereich einer Kiefernaufforstung an kleinen Kiefern und *Juniperus* (Kızılcadağ), im Bereich ausgedehnter Koniferen (Kiefern, Zedern)-Laub-Mischwälder mit reicher Begleitvegetation an zahlreichen Sträuchern und Bäumen (südlich Elmalı) und in Kiefern-Eichen-Mischwäldern an blühendem Ginster und *Crataegus* (Termessos). Larven konnten nicht gefunden werden, die Entwicklung erfolgt jedoch fast sicher (wie bei *Ph. knappi*) in der Förna. An allen Fundpunkten wurde die Art mit *Ph. (Phidiara) ressli* H. Asp. et U. Asp. und *Raphidia (Nigroraphidia) friederikae H.* Asp. et U. Asp., in Kızılcadag außerdem mit *Raphidia (Nigroraphidia) palaeformis* H. Asp. et U. Asp. vergesellschaftet festgestellt.

Verbreitung: Die bisher nachgewiesene Verbreitung von *Ph. klimeschiella* n. sp. umfaßt nur ein kleines Gebiet in den Gebirgen Südwest-Anatoliens. Auf Grund der im übrigen guten raphidiopterologischen Erforschung Anatoliens darf geschlossen werden, daß auch das tatsächliche Verbreitungsareal der Art nicht wesentlich größer ist. Ob die bisher festgestellte geographische Vikarianz mit *Ph. knappi* in allen Teilen des Verbreitungsareales besteht, läßt sich hingegen noch nicht entscheiden; zumindest sind die Verbreitungsareale der beiden Spezies an vielen Stellen stark angenähert.

Subilla priapella n. sp.

Holotypus: ♂, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, 10 km N Kasaba (Straße von Kaş nach Elmalı), 36.27 N/29.38 E, 700 m, 81/62, 4. VI. 1981 (Larve 10 558), Imago 30. 3. 1982, H., U. & Ch. Aspöck, H. & R. Rausch, F. Ressl leg. (in coll. Rausch).

Paratypen: 27 ♂♂, 32 ♀♀, Funddaten wie Holotypus (Larven 10 363—10 569), Imagines 29. 3. bis 9. 5.1982; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Muğla, 3 km S Eşen, 36.29 N/29.18 E, 120 m, 81/63 (Larven 10 570—10 576), Imagines 12. IV. — 8. V. 1982; 23 ♂♂, 14 ♀♀, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Muğla, 12—20 km E Muğla (Straße nach Kale), 37.14 N/28.32 E, 1000—1200 m, 81/12 und 81/69, 19. V. und 7. VI. 1981 (Imagines und Larven 10 580—10 605), Imagines 7. VI. — 2. VII. 1981 und 15. IV. — 4. V. 1982; alle Individuen H., U. & Ch. Aspöck, H. & R. Rausch, F. Ressl leg. (teils in coll. Aspöck, teils in coll. Rausch).

Eine kleine bis mittelgroße Art, Vorderflügellängen des ♂ 7,5—9,8 mm, des ♀ 9,5—11 mm, vom typischen Subilla-Habitus. Kopf groß, auffallend lang, basal breit, glänzend schwarz, mit markanter Skulptur. Clypeus schwarz, Labrum schwarzbraun. Scapus und basales Flagellum ocker, restliche Geißel braun bis schwarz. Pronotum kurz, kräftig. Flügelgeäder (Abb. 2) mäßig dunkel, basal aufgehellt. Pterostigma gelb, lang, fast die ganze Länge der darunter liegenden Zelle einnehmend, mit einer Ader. Media anterior im Hinterflügel als schräge, ± verkürzte Längsader verlaufend.

♂ Genitalsegmente (Abb. 10—11): In Relation zum übrigen Abdomen monströs. 8. Sternit bandförmig schmal. 9. Tergit + 9. Sternit dorsal verlängert, ventral unscheinbar, hell bis auf medianes dreieckiges Skleritplättchen. 9. Koxopoditen mit nach ventral gerichtetem, dörnchenförmig endendem Apikalteil; Basis mit relativ kleinen Wölbungen. Stylus sehr groß, hauerartig, mit plattenartig verbreitertem Dorsalteil. Hypovalva unpaar, mit nur kurzer Mittelrippe, stark

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gewölbt, mit Zähnchen besetzt; Basis relativ schmal, mit U-förmiger Inzision. Parameren paarig, durch Skleritbrücke miteinander verbunden, zephal manschettenartig erweitert. Gonarcus nicht abgrenzbar. Hypandrium internum klein. Ektoprokt sehr groß, stark verlängert, im Kaudalbereich verbreitert.

♀ Genitalsegmente (Abb. 12—14): 7. Sternit extrem vergrößert, mit konvexem Kaudalrand, mit extrem tiefem, sklerotisiertem Intersegmentale S 7/8. 8. Tergit zephal mit markanten Einkerbungen, ventrozephal stark nach zephal ausgezogen. 8. Sternit nicht abgrenzbar. Genitalatrium weitlumig, faltig; Bursa copulatrix relativ kurz, sackförmig, stark gefaltet; Übergang zum schmalen Spermatheca-Schlauch schmal. Spermatheca keulenförmig, mit zwei langen schlauchförmigen Anhängen.

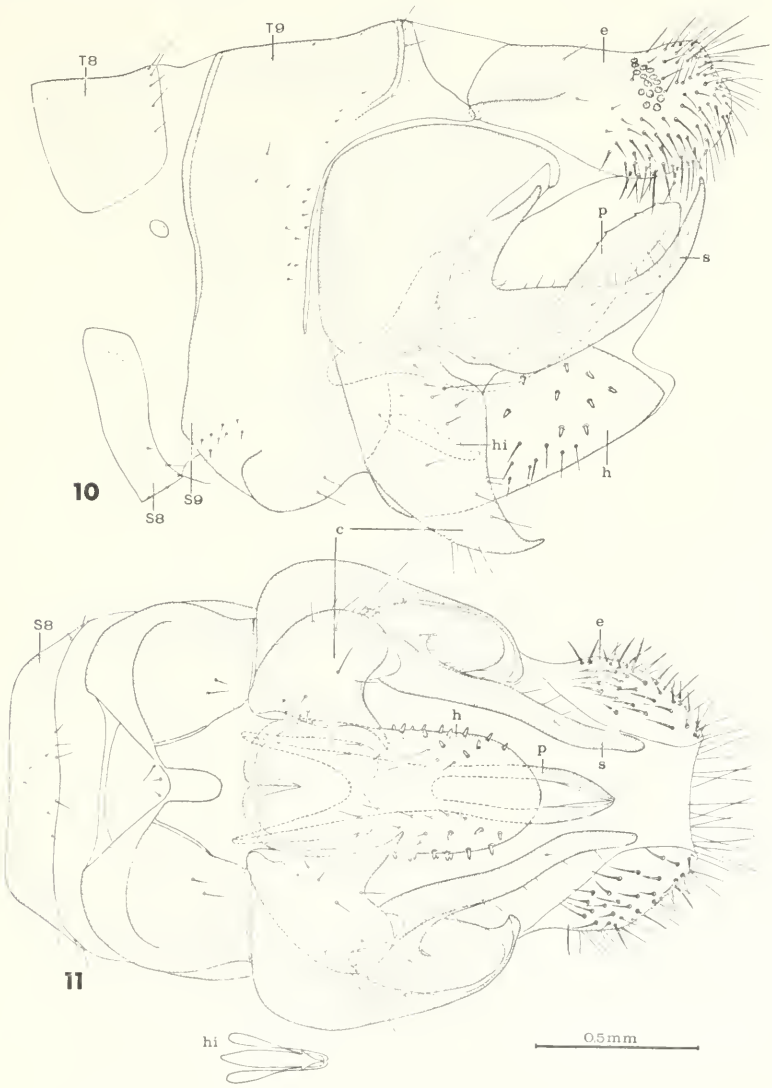


Abb. 10—11: *Subilla priapella* n. sp., ♂ (3 km S Eşen). Genitalsegmente, lateral (10) und ventral (11).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Variabilität unbedeutend gering; die Populationen von den drei verschiedenen Fundpunkten stimmen in beiden Geschlechtern in allen wesentlichen Merkmalen überein.

Larve: ungewöhnlich stark pigmentiert. Pigmentierungsmuster der mittleren Abdominalsegmente sehr variabel. Dorsalfigur entweder deutlich vor der kaudalen Segmentgrenze endend oder in paarigen Fortsätzen diese erreichend. Zumeist breite Verbindung von Lateral- und Dorsalfigur, dadurch Lateralfaszien meist zu kleinen, hellen Flecken reduziert. Lateralfigur breit, im zephalen Teil mit einem hellen Fleck. Pleuralstreif breit, dunkel. Ventralfigur aus einem mittleren, etwa rechteckigen, unpaaren Teil und aus zwei breiten lateralen Teilen bestehend.

Differentialdiagnose: *S. priapella* n. sp. ist mit *S. physodes* Navas und *S. colossea* H. Aspöck et U. Aspöck et Rausch nahe verwandt und bildet mit diesen innerhalb des Genus eine gut abgegrenzte Gruppe von Spezies, die vor allem durch die monströsen Dimensionen der Genitalsegmente der ♂♂, aber auch durch ungewöhnliche Größe des 7. Sternits der ♀♀ gekennzeichnet sind. Auf Grund von ♂ und ♀ genitalmorphologischen Merkmalen bestehen zu *S. physodes* engere Beziehungen als zu *S. colossea*. Die Differenzierung der drei Arten ist auf der Basis genitalmorphologischer Merkmale in beiden Geschlechtern problemlos durchführbar. *S. physodes* kann von *S. priapella* im ♂ z. B. durch den nach ventrozephal ragenden, dilaterierten Apex der 9. Koxopoditen, im ♀ durch die sinusförmige zephale Begrenzung des Intersegmentale S 7/8 unterschieden werden, *S. colossea* läßt sich im ♂ z. B. durch den relativ kurzen, nicht nach ventral ragenden Apikalteil der 9. Koxopoditen, im ♀ durch die hellgelben Sternite 6 und 7 und den nach ventral gebogenen 7. Sternit leicht identifizieren (vgl. die Abb. in H. Aspöck & U. Aspöck 1974 und H. Aspöck, U. Aspöck & Rausch 1979b). Die Verbreitung der drei Spezies vikariiert vermutlich: *S. priapella* und *S. physodes* bewohnen unterschiedliche Teile S-Anatoliens, *S. colossea* ist nur von der Insel Rhodos bekannt.

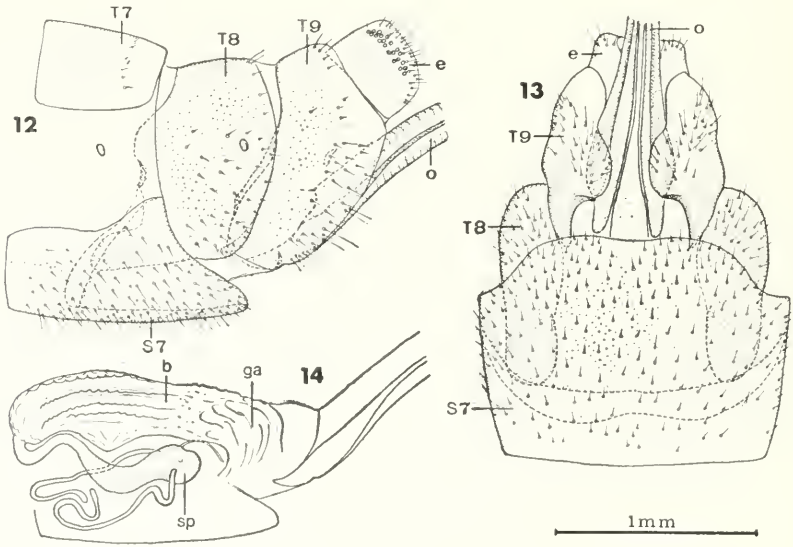


Abb. 12—14: *Subilla priapella* n. sp., ♀ (10 km S Kasaba). — 12: Genitalsegmente, lateral; 13: Genitalsegmente, ventral; 14: Genitalatrium, Bursa copulatrix und Spermatheca, lateral.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ökologie: Alle Arten des Genus *Subilla*, über deren Ökologie Beobachtungen vorliegen, sind im Larvenstadium kortikol und zeigen eine ± ausgeprägte Präferenz für *Quercus* spp.; dies gilt auch für *S. priapella*. Der Locus typicus ist ein lockerer Eichenwald (sommergrüne *Quercus* sp.), mit *Pinus* sp. durchsetzt und mit viel Laubsträuchern; alle Larven wurden unter der Borke von Eichen (vorwiegend handelt es sich um große Bäume) gefunden. Der Fundort bei Eşen stellt eine weitgehend isoliert stehende, von Kultur- und von Brachland umgebene Gruppe sehr alter sommergrüner Eichen dar, unter deren Borke die Larve gefunden wurden; in der näheren und weiteren Umgebung finden sich weitere Gruppen von Eichen, offenbar Reste ehemals ausgedehnter Eichenwälder. Der Fundort östlich von Muğla liegt hingegen inmitten riesiger Kiefernwälder, die an diesen Stellen durch menschliche Einflüsse (Holzgewinnung, Weideflächen) stark aufgelockert und von vielen Laubbäumen und -sträuchern (*Pirus, Berberis, Crataegus, Rosa* etc.) durchsetzt sind; Eichen haben wir allerdings in dem gesamten Bereich dieser Kiefernwälder nicht gesehen. Die Larven und Puppen aus diesem Gebiet, aus denen *S. priapella* gezüchtet wurde, wurden unter der Borke teils von *Pinus* sp. teils von *Pirus* sp. gefunden. An allen drei Stellen wurden sehr hohe Larvendichten festgestellt. Beachtung verdient die große Vertikalverbreitung (Nachweise von 120 m, 700 m und 1200 m).

Verbreitung: Die Verbreitung von *S. priapella* umfaßt mit großer Wahrscheinlichkeit nicht wesentlich größere Teile Anatoliens als das durch die Fundpunkte markierte Gebiet und ist jedenfalls auf SW-Anatolien beschränkt.

Tauroraphidia n. gen.

Typusart: *Tauroraphidia netrix* n. sp.

Kleine Spezies (Vorderflügellängen 7,5—9 mm) von zierlichem, dunklem Habitus. Kopf zart, langgestreckt, basal verjüngt. Pronotum langgestreckt und sehr schlank. Flügelgeäder dunkel, nur basal aufgehellt. Pterostigma dunkelbraun, kurz, mit einer Ader. Media anterior im Hinterflügel als Querader oder als schräg verkürzte Längsader verlaufend.

♂ Genitalsegmente: 8. Sternit etwa so lang wie der 8. Tergit. 9. Tergit und 9. Sternit dorsal kaum oder nur wenig verlängert, ventral mit schmaler Skleritspange. 9. Koxopoditen mit waagrechter Stylusleiste, mit unscheinbarer, wenig oder mäßig gewölbter Basis, mit dornförmigem Apex. Styli zierlich oder mit breiter Basis. Hypovalva unpaar, Hypovalvabasis unterschiedlich, mit oder ohne breiten Querbalken. Parameren paarig, stabförmig gebogen, zu unpaarer Struktur verbunden, apikal mit zahnartigen Differenzierungen. Gonarcus nicht nachweisbar. Hypandrium internum groß oder extrem groß. Ektoprokt lang, kaudal geringfügig oder auffallend verbreitert.

♀ Genitalsegmente: 7. Sternit lang, mit stark konvexem Kaudalrand und tiefem, häutigem oder schwach sklerotisiertem Intersegmentale S 7/8. 8. Tergit ventrozephal mit konkaver Kontur. 8. Sternit nicht nachweisbar. Genitalatrium häutig. Bursa copulatrix sackförmig, relativ kurz mit zephalem Übergang zur Spermatheca. Spermatheca mit dünnen, schlauchförmigen Anhängen.

Larven: Nur von *T. netrix* n. sp. bekannt (siehe dort).

Ökologie: Im Larvenstadium vermutlich durchwegs kortikol mit ausgeprägter Präferenz für sommergrüne *Quercus* spp. Nachgewiesene Vertikalverbreitung 700—1350 m.

Verbreitung: SW-Anatolien.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tauroraphidia n. gen. umfaßt *T. netrix* n. sp. (Typusart) und *T. marielouisae* (H. Aspöck et U. Aspöck et Şengonca, 1978)[1]).

Systematische Stellung: Auf Grund von Übereinstimmungen in einigen Merkmalen der ♂ Genitalsegmente (Hypovalva-Basis, Parameren, Ektoprokt) und der ♀ Genitalsegmente (7. Sternit, Intersegmentale S 7/8) ist *Tauroraphidia* jedenfalls in die Verwandtschaft von *Ornatoraphidia* H. Aspöck et U. Aspöck und *Subilla* Navas zu stellen, ohne daß ein gesichertes Schwestergruppenverhältnis begründet werden kann. Von beiden Genera ist *Tauroraphidia* durch mehrere gewichtige Merkmale (z. B. Kopf und Pronotum) unterschieden und auch eidonomisch leicht zu differenzieren.

Tauroraphidia **netrix** n. sp.

Holotypus: ♂, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, 10 km N Kasaba (Straße von Kaş nach Elmalı), 36.27 N/29.38 E, 700 m, 81/62, 4. VI. 1981 (Larve 10 402), Imago 12. IV. 1982. H., U. & Ch. Aspöck, H. & R. Rausch, F. Ressl leg. (in coll. Rausch).

Paratypen: 5 ♂♂, 22 ♀♀. Funddaten wie Holotypus (Larven 10 364—10 548), Imagines 12. IV. — 20. V. 1982; 1 ♀, Türkei, SW-Anatolien, Prov. Antalya, Bayin (NE Kemer), 36.44 N/29.99 E, 850—1000 m, 81/64, 5. VI. 1981 (Larve 10 577), Imago 20. IV. 1982; alle Individuen H., U. & Ch. Aspöck, H. & R. Rausch, F. Ressl leg. (teils in coll. Aspöck, teils in coll. Rausch).

Eine kleine Art, Vorderflügellängen des ♂ 7,8—8 mm, des ♀ 8,5—9 mm, von zierlichem, dunklem Habitus. Kopf flach, langgestreckt, basal verjüngt, schwarz, mit feiner, unauffälliger Skulptur. Clypeus und Labrum unterschiedlich braun.

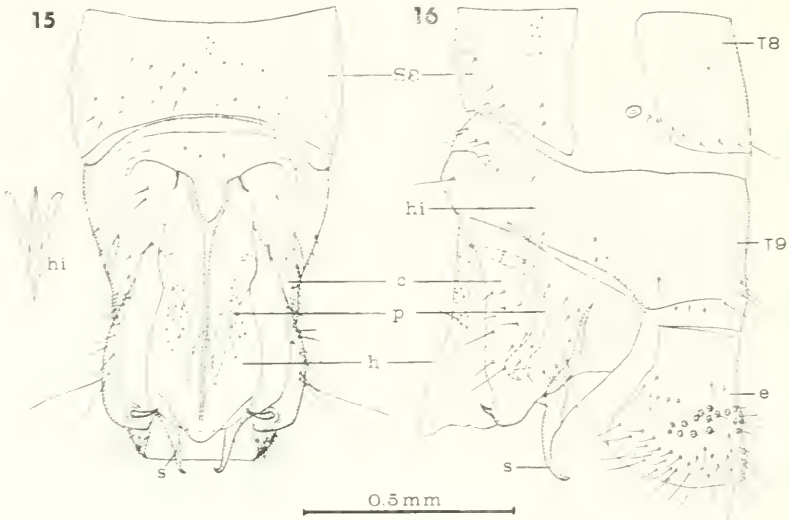


Abb. 15—16: *Tauroraphidia netrix* n. sp., ♂ (10 km N Kasaba). Genitalsegmente, ventral (15) und lateral (16).

---

[1]) *T. marielouisae* wurde im Subgenus *Ornatoraphidia* beschrieben, auf die unsichere systematische Zuordnung wurde jedoch schon damals hingewiesen.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Scapus und Pedicellus gelb, basale Flagellum-Glieder gelb oder gelblichbraun, restliche Geißel dunkelbraun bis schwarz. Pronotom langgestreckt, schlank, vollständig schwarz. Flügelgeäder (Abb. 3) sehr dunkel, nur basal aufgehellt. Pterostigma dunkelrauchbraun, kurz, etwa die distale Hälfte der Länge der darunter liegenden Zelle einnehmend, mit einer Ader. Media anterior im Hinterflügel als Querader verlaufend.

♂ Genitalsegmente (Abb. 15—16): 8. Tergit und 8. Sternit etwa gleich lang. 9. Tergit + 9. Sternit schmal, dorsal nicht verlängert, ventral mit schmalem Skleritband. 9. Koxopoditen etwa dreieckig, mit kräftiger Stylusleiste; Basis unscheinbar, schwach gewölbt; Apex abgesetzt, dornförmig, nach proximal gerichtet, Styli klein, schlank, schwach gesichelt. Hypovalva mit sklerotisierter Mittelrippe, relativ kräftiger Basis und V-förmiger Inzision; im Hauptteil schwach sklerotisiert. Parameren paarig, stabförmig-abgewinkelt, durch Skleritbrücke zu unpaarer Struktur verbunden, apikal mit zwei Zähnchen. Gonarcus nicht abgrenzbar. Hypandrium internum zart, lang. Ektoprokt groß, langgestreckt, kaudal mäßig verbreitert.

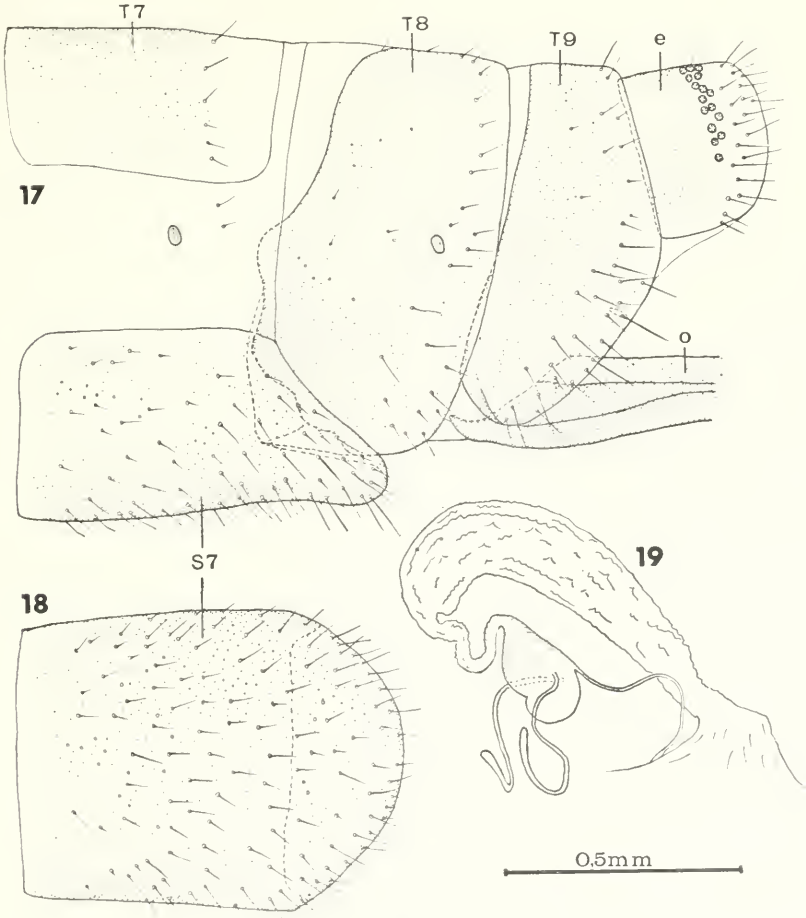


Abb. 17—19: *Tauroraphidia netrix* n. sp., ♀ (10 km N Kasaba). — 17: Genitalsegmente, lateral; 18: 7. Sternit, ventral; 19: Bursa copulatrix und Spermatheca, lateral.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

♀ Genitalsegmente (Abb. 17—19): 7. Sternit verlängert, mit konvexem Kaudalrand, mit tiefem, häutigem Intersegmentale S 7/8. 8. Tergit weit nach ventral reichend, nur mäßig nach zephal ausgebuchtet, ventrozephal mit charakteristischer welliger Begrenzung. 8. Sternit nicht abgrenzbar. Genitalatrium häutig. Bursa copulatrix unscheinbar, sackförmig, mit zephalem Übergang zur Spermatheca. Spermatheca annähernd birnenförmig, mit geringfügiger Einkerbung in Höhe des Abganges der beiden schlauchförmigen Anhänge.

Larve: Pigmentierungsmuster des 3. Abdominalsegments (Abb. 20—22): Dorsalfigur nur etwa die zephalen $^2/_3$ des Segments einnehmend, in der gesamten Länge in die Lateralfigur übergehend. Keine Medianfaszie und keine Lateralfaszien! Lateralfigur breit-bandförmig. Pleuralstreif sehr deutlich, dunkel. Ventralfigur ungewöhnlich groß, aus einem unpaaren vorderen und zwei breiten lateralen Teilen bestehend. Die Larve weicht von allen bisher bekannten Raphidiiden-Larven erheblich ab und erinnert habituell oberflächlich an manche Inocelliiden-Larven *(Parainocellia);* dennoch läßt sich das Pigmentierungsmuster als extreme Endform einer bei *Subilla* spp. manifesten Tendenz verstehen.

Differentialdiagnose: Die beiden habituell sehr ähnlichen Arten des Genus unterscheiden sich eidonomisch unter anderem durch den Verlauf der Media anterior im Hinterflügel (bei *T. marielouisae* als verkürzte Längsader ausgebildet) und durch das Pronotum (bei *T. marielouisae* zephal und ventral braun, nur in der kaudalen Hälfte schwarz). Im Zweifelsfall bringt eine Untersuchung der ♂ Genitalsegmente (auch am trockenen Tier) Klärung (bei *T. marielouisae* Hypovalva-Basis als großer, breit-V-förmiger Querbalken, Styli mit breiter Basis, stark gesichelt, Ektoprokt laterokaudal stark verbreitert). Die unterschiedlichen ♀ Genitalsegmente (bei *T. marielouisae* sklerotisiertes Intersegmentale S 7/8, 8. Tergit ventrozephal gesichelt) sind nur nach Mazeration eindeutig erkennbar.

Ökologie: Der Locus typicus von *T. netrix* ist identisch mit jenem von *S. priapella* (siehe dort). Auch die Larven dieser Spezies wurden durchwegs unter der Borke von sommergrünen *Quercus* sp. gefunden. Bei dem zweiten Fundort (NE Kemer) handelt es sich um große, stark aufgelockerte Kiefernwälder; die Larve, aus der eine Imago von *T. netrix* gezüchtet wurde, wurde unter der Borke einer alten Kiefer gefunden. Die Vertikalverbreitung von *T. netrix* umfaßt Höhen von 700—1000 m. Die festgestellten Populationsdichten waren erstaunlich hoch.

Verbreitung: Die Verbreitung von *T. netrix* ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf SW-Anatolien beschränkt.

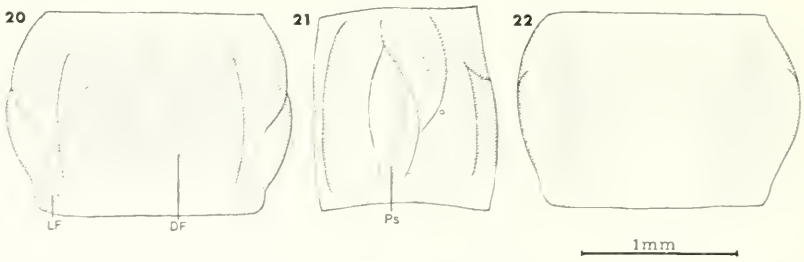


Abb. 20—22: *Tauroraphidia netrix* n. sp., Larve (10 km N Kasaba). 3. Abdominalsegment, dorsal (20), lateral (21) und ventral (22).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abkürzungsverzeichnis

b	= Bursa copulatrix	LF	= Lateralfigur
c	= 9. Koxopodit	Ma	= Media anterior
DF	= Dorsalfigur	p	= Paramere
e	= Ektoprokt	Ps	= Pleuralstreif
ga	= Genitalatrium	S	= Sternit
h	= Hypovalva	s	= Stylus
HF	= Hinterflügel	sp	= Spermatheca
hi	= Hypandrium internum	T	= Tergit

Dank

Die vorliegende Arbeit wäre ohne die Mitarbeit und Hilfe anderer nicht zustande gekommen: Christoph Aspöck, Renate Rausch und Franz Ressl haben mit uns gemeinsam die Freilandarbeiten und Aufsammlungen in Anatolien durchgeführt; Renate Rausch hat in bewährter Weise und mit großem Erfolg die gesamten Raphidiopteren-Zuchten betreut. Ihnen allen nochmals herzlichen Dank!

Zusammenfassung

Die folgenden neuen Taxa der Familie *Raphidiidae* werden beschrieben und differentialdiagnostisch abgegrenzt: *Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella* n. sp., *Subilla priapella* n. sp., *Tauroraphidia netrix* n. gen. n. sp. Von allen Spezies werden Flügel und ♂ und ♀ Genitalsegmente, von *T. netrix* außerdem die Larve abgebildet. *S. priapella* und *T. netrix* sind im Larvenstadium kortikol (Nachweise besonders an sommergrünen *Quercus* sp. und an *Pinus* sp.), *Ph. klimeschiella* sehr wahrscheinlich terrikol. Die Verbreitung aller drei Arten beschränkt sich fast sicher auf SW-Anatolien.

Summary

Three new species of Raphidiidae from Anatolia (Neuropteroidea: Raphidioptera)

The following new taxa of the family *Raphidiidae* are described and differentiated: Phaeostigma (Crassoraphidia) klimeschiella n. sp., *Subilla priapella* n. sp., *Tauroraphidia netrix* n. gen. n. sp. Wings and ♂ and ♀ genitalia of all three species and, in addition, the larva of *T. netrix* are figured. *S. priapella* and *T. netrix* develop under bark (findings mainly on deciduous *Quercus* sp. and on *Pinus* sp.), *Ph. klimeschiella* has probably a soil-dwelling larva. The distributions of all three species are restriced almost with certainty to the southwest of Anatolia.

Literatur

Aspöck, H. & U. Aspöck (1965a): Zur Kenntnis der Raphidiiden von Südosteuropa und Kleinasien. (Mit kritischen Bemerkungen zur Klassifikation der Familie). — Annln naturh. Mus. Wien 68: 309—364.

— — (1965b): Eine weitere neue Art des Genus Raphidia L., R. vartianorum nov. spec., aus Kleinasien (Ins., Neuroptera, Raphidiodea). — Z. ArbGem. öst. Ent. 17: 64—67.

— — (1967): Bemerkungen über Raphidia cypria Navas und Beschreibung einer neuen Subspezies aus Anatolien (Insecta, Neuroptera). — Z. ArbGem. öst. Ent. 19: 51—58.

— — (1966): Studien an europäischen und kleinasiatischen Arten des Genus Raphidia L. (Insecta, Raphidiodea). — Mitt. schweiz. ent. Ges. 39: 33—48.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

— — (1972a): Das Subgenus Subilla Navas (Neur., Raphidioptera, Raphididae, Raphidia L.). — Nachrichtenblatt bayer. Ent. 21: 33—43.

— — (1972b): Das Subgenus Magnoraphidia Aspöck et Aspöck (Neur., Raphidioptera, Raphidiidae, Raphidia L.). — Mitt. münch. ent. Ges. 62: 13—30.

— — (1974): Der Typus von Raphidia physodes Navas, 1914 — ein Monstrum? (Ins., Raphidioptera, Raphidiidae). — Revue suisse Zool. 81: 177—188.

Aspöck, H., U. Aspöck & H. Hölzel (unter Mitarbeit von H. Rausch) (1980): Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. Mit 96 Bestimmungsschlüsseln, 12 Tabellen, 913 Strichzeichnungen, 259 Fotografien, 26 Aquarellen und 222 Verbreitungskarten. 2 Bde: 495 pp.; 355 pp. — Goecke und Evers, Krefeld.

Aspöck, H., U. Aspöck & O. M. Martynova (1969): Untersuchungen über die Raphidiiden-Fauna der Sowjet-Union (Insecta, Raphidioptera). — Tijdschr. Ent. 112: 123—164.

Aspöck, H., U. Aspöck & H. Rausch (1979a): Raphidia (Subilla) fatma n. sp. — eine neue Kamelhalsfliege aus Anatolien (Neuropteroidea: Raphidioptera: Raphidiidae). — Ent. Z., Frankf. a. M. 89: 105—107.

Aspöck, H., U. Aspöck & H. Rausch (1979b): Beschreibung von Raphidia (Subilla) colossea n. sp., einer neuen Raphidiiden-Spezies von Rhodos, und Bemerkungen über Raphidia (Subilla) physodes Navas (Neuropteroidea: Raphidioptera). — Z. ArbGem. öst. Ent. 31: 28—32.

Aspöck, H., U. Aspöck & H. Rausch (1981): Raphidia (Superboraphidia) turcica n. sp. — eine neue Raphidiiden-Species aus Anatolien (Neuropteroidea: Raphidioptera). — Ent. Z., Frankf. a. M. 91: 169—174.

Aspöck, H., U. Aspöck & Ç. Şengonca (1976): Raphidia (Phidiara) remane n. sp. — eine neue Kamelhalsfliege aus Vorderasien (Neur., Raphidioptera, Raphidiidae). — Z. ArbGem. öst. Ent. 28: 14—16.

— — (1978): Raphidia (Ornatoraphidia) marielouisae n. sp., eine neue Kamelhalsfliege aus Südanatolien (Neuropteroidea: Raphidioptera). — Ent. Z., Frankf. a. M. 88: 165—168.

Aspöck, U. & H. Aspöck (1969): Das Subgenus Phidiara Aspöck et Aspöck 1968 (Raphidioptera, Raphidiidae, Raphidia). — Z. ArbGem. öst. Ent. 21: 109—120.

Anschrift der Autoren:
Univ.-Prof. Dr. Horst und Dr. Ulrike Aspöck,
Hygiene-Institut der Universität,
Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien;
Hubert Rausch, Uferstraße 7, A-3270 Scheibbs, Österreich.

Zur Kenntnis der Gattung Gnathoncus Duval

(Coleoptera, Histeridae)

Von **Konrad Witzgall**

Im Burgenland in Österreich, namentlich um den Neusiedler See, wird in den Bauten des Erdziesels und der näheren Umgebung der Röhrenausgänge *Gnathoncus suturifer* Reitter nicht selten gefangen. Diese Art lebt wohl ausschließlich bei Erdsäugern. *Gnathoncus buyssoni* Auzat, *G. schmidti* Reitter und *G. nidorum* Stockmann bewohnen dagegen die Nester von Vögeln. Diese kleinen Histeriden der Gattung *Gnathoncus* spielen offensichtlich eine bedeutende Rolle als Feinde anderer Kleinstbewohner der Nester und Höhlen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 031

Autor(en)/Author(s): Aspöck Horst, Aspöck Ulrike, Rausch Hubert

Artikel/Article: Drei neue Raphidiiden-Spezies aus Anatolien (Neuropteroidea, Raphidioptera). 78-90