

Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum	Heft 41	S. 21—26	Graz 1988
---	---------	----------	-----------

# Hildegard EXNERS Dissertation als Grundlage moderner Taxonomie der Helodidae (Hex., Coleoptera)

(74. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae)

Von Bernhard KLAUSNITZER

Eingelangt am 24. April 1988

Ein Spruch des lateinischen Grammatikers Terentianus MAURUS (2. Jh.) aus den „De litteris, syllabis, metris“ (Habent sua fata libelli) sagt, daß Bücher ihr Schicksal haben; doch auch für Dissertationen dürfte dies zutreffen, besonders in jenen Fällen, wo sie weder in vielen Exemplaren vervielfältigt werden konnten noch — auch nicht auszugswise — gedruckt wurden. Ein Beispiel dafür ist die 1944 fertiggestellte Arbeit „Untersuchungen über den Bau des männlichen Geschlechtsapparates der Helodidae und die Bedeutung seiner Formtypen für die Systematik dieser Käferfamilie“ von Hildegard EXNER (spätere ANSCHAU) aus Graz. Diese Dissertation entstand unter der Anleitung des damaligen Ordinarius für Zoologie an der Universität Graz, Professor Dr. Josef MEIXNER. Entsprechend der seinerzeitigen Tradition dieses Institutes war die Turbellarienforschung das eine Arbeitsgebiet Josef MEIXNERS, das andere jedoch die Koleopterologie. In den Veröffentlichungen Josef MEIXNERS über Arten der Gattung *Trechus* findet sich schon 1911 in der Beschreibung von *Trechus noricus* (und seiner Abgrenzung zu *T. regularis* PUTZ) eine entsprechende Berücksichtigung der Kopulationsapparate und dies noch verstärkt in seinen weiteren Veröffentlichungen z. B. 1925 und 1939. Dementsprechend war es wohl MEIXNERS Bestreben, auch bei den — kriegsbedingt nur wenigen — Dissertanten, die sich unter seiner Leitung koleopterologischen Themen zuwenden konnten, genitalmorphologische Untersuchungen anzuregen und zu betreuen. Unter dieser fachkundigen Anleitung bezog Frau Hildegard EXNER bei den Helodiden als erste die Morphologie des männlichen Genitalapparates und den Bau der letzten Tergite und Sternite in ihre Studie über mitteleuropäische Arten dieser Gruppe ein, und ihr gelangen deshalb zahlreiche taxonomische Entdeckungen, die erst viel später nachvollzogen wurden (NYHOLM, KLAUSNITZER). Frau EXNER gebührt wissenschaftliche Priorität, die jedoch bisher ganz im dunklen geblieben ist. Herrn Dr. Erich KREISSL, Landesmuseum Joanneum Graz, ist es zu verdanken, daß diese Arbeit wieder ans Licht kam, nachdem sie vorher wohl nur von FRANZ 1974, allerdings ohne Zitat, erwähnt wurde. Gespräche KREISSLS mit seinem ehemaligen Kollegen Herrn Dr. Mladen ANSCHAU (†1987), dem späteren Ehemann des damaligen Fräuleins EXNER, führten zur Wiederentdeckung der Dissertation.

Für die Geschichte der Erforschung der Helodidae ist es nicht ohne Bedeutung, wann und durch wen die Grundlagen für eine moderne taxonomische Bearbeitung gelegt wurden. Das ist der Grund, weshalb im folgenden eine kurze kommentierte Übersicht über den Inhalt der Dissertation von Frau EXNER-ANSCHAU gegeben wird.

Taxonomische Konsequenzen ergeben sich nicht, da die in Rede stehende Dissertation nach den Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur nicht als Veröffentlichung gewertet werden kann. Der Zweite Weltkrieg und die Nachkriegszeit haben sicher die Publikation verhindert. Später hat die Autorin auf anderem Gebiet gearbeitet, und es unterblieb leider eine Drucklegung auch dann, als wieder bessere Bedingungen herrschten.

Erwähnt sei noch, daß Prof. MEIXNER mindestens noch eine zweite Dissertation über Helodidae betreut hat, so daß Graz als ein gewisses Zentrum für die Erforschung dieser Familie gelten kann. Die andere, ebenfalls richtungweisende Arbeit stammt von Frau G. KEBER 1943: „Über den Bau und die Funktion der Ernährungsorgane paläarktischer Helodidenlarven und ihre Bedeutung für die Systematik“. Diese Dissertation ist glücklicherweise weit bekannt geworden und wird bis heute oft zitiert. Herrn Hofrat Prof. Dr. Max BEIER, ehemaliger Direktor der Zoologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, gebührt wohl das Verdienst dafür, denn er hat bereits 1949 in seiner klassischen Arbeit über die Larve von *Helodes hausmanni* (GREDLER, 1857) auf die Forschungen KEBERS hingewiesen.

Die Dissertation von Frau EXNER-ANSCHAU enthält 125 Detailabbildungen von sehr guter Qualität. Diese gestatten zusammen mit dem Text eine eindeutige Zuordnung der von ihr verwendeten Namen zur heute gültigen Nomenklatur und damit eine sichere Deutung ihrer Arten. Die damals angefertigten Präparate existieren nicht mehr, zumindest nicht im Zoologischen Institut der Universität Graz, wo Herr Prof. Dr. R. SCHUSTER leider erfolglos danach gesucht hat. Für seine Mühe sei ihm sehr herzlich gedankt.

### 1. Morphologische Ergebnisse

Schwerpunkt der Dissertation war die Gattung *Cyphon* PAYKULL, 1799 (19 Arten). Zum Vergleich wurden folgende Arten aus anderen Gattungen herangezogen:

*Hydrocyphon deflexicollis* (MÜLLER, 1821) (und *Hydrocyphon oblongulus* NYHOLM, 1967),

*Microcara testacea* (LINNÉ, 1767),

*Scirtes hemisphaericus* (LINNÉ, 1767),

*Helodes marginata* (FABRICIUS, 1798),

*Helodes minuta* (LINNÉ, 1767).

Vergleichend morphologisch wurden das 7. Tergit, das 8. Tergit und 9. Tergit (mit einer vorzüglichen Ausarbeitung der Reduktion dieser beiden Tergite bei Arten der *Cyphon-variabilis*-Gruppe), das 7. Sternit, 8. Sternit und 9. Sternit behandelt. Ausführlich und durchaus korrekt wird vergleichend auf den Bau des Tegmen (als dorsales Penisstück bezeichnet) und des Penis (ventrales Penisstück) eingegangen (erst 1969, 1972 bzw. 1974 von NYHOLM bzw. KLAUSNITZER erneut behandelt). Die Bezeichnungen Pars dorsalis penis und Pars ventralis penis wurden von NYHOLM und KLAUSNITZER noch lange benutzt. Nicht alle morphologischen Deutungen im Bau des Penis entsprechen unseren heutigen Ansichten, doch war seinerzeit die vergleichende Morphologie des Coleopteren-Penis noch wenig ausgebaut. Es findet sich bei EXNER 1944 eine kritische Auseinandersetzung mit den Ansichten von SHARP & MUIR 1912.

Besonders wertvoll sind die Studien über den anatomischen und histologischen Bau des männlichen Kopulationsapparates und seiner Anhänge (Hoden, Anhangsdrüsen, Ausführgänge), die anhand von Schnitten bei *Cyphon palustris*, *C. pubescens* und *Microcara testacea* durchgeführt wurden. Neuere Untersuchungen zu diesem Thema liegen kaum vor.

## 2. Taxonomische Ergebnisse

EXNERS Arbeit ergab die grundlegende Bedeutung des Baus der männlichen Kopulationsorgane für die Bestimmung der einzelnen *Cyphon*-Arten und zeigte auch die Schwierigkeiten auf, die Arten lediglich nach äußerlich sichtbaren Merkmalen zu kennzeichnen. Infolgedessen entdeckte sie, daß sich unter manchem Namen mehrere Arten verbargen, z. B. unter *Cyphon variabilis* die Arten *C. pubescens*, *C. phragmiteticola* und *C. punctipennis*. Unter den *Cyphon palustris* erkannte sie *C. ruficeps*. Insgesamt beschrieb EXNER 1944 mit großer Exaktheit 9 Arten bzw. Unterarten neu und redeskribierte 10 Arten, davon 6 in heutiger nomenklatorischer Gültigkeit. Von den „neuen“ Taxa gehören 4 zu Arten, die später redeskribiert wurden (NYHOLM 1951, 1955) und schon von älteren Autoren stammen. Fünf der von ihr als neu beschriebenen Arten bzw. Unterarten (aber unpubliziert und ohne Typenfestlegung) wurden später von NYHOLM und KLAUSNITZER gültig beschrieben. Es sind:

*Cyphon furcillatus* NYHOLM, 1949 — *Cyphon asymmetricus* n. sp. (EXNER, 1944);  
*Cyphon phragmiteticola* NYHOLM, 1955 — *Cyphon uncinatus* n. sp. (EXNER, 1944);  
*Cyphon macedonicus* NYHOLM, 1957 — *Cyphon athonis* n. sp. (EXNER, 1944);  
*Cyphon iberus* NYHOLM, 1976 — *Cyphon pandellei portugisicus* n. ssp. (EXNER, 1944);  
*Cyphon diffizilis* KLAUSNITZER, 1976 — *Cyphon creticus* n. sp. (EXNER, 1944).

EXNER 1944 erkannte auch die geringe Variabilität der männlichen Kopulationsorgane und damit die Möglichkeit der Aufstellung einer neuen Art, „selbst bei Vorhandensein nur eines Männchens“ (vgl. NYHOLM 1950). — Innerhalb der Gattung *Cyphon* bildet EXNER 1944 5 Gruppen:

1. *coarctatus*-Gruppe: *C. coarctatus*, *C. palustris*, *C. ruficeps*, *C. furcillatus*.
2. *pandellei*-Gruppe: *C. pandellei*, *C. iberus*, *C. macedonicus* (wird heute anders eingeordnet), *C. impressus*, *C. sulcicollis*, *C. putoni*.
3. *kongsbergensis*-Gruppe: *C. kongsbergensis*, *C. ochraceus*.
4. *variabilis*-Gruppe: *C. variabilis*, *C. phragmiteticola*, *C. pubescens*, *C. punctipennis*.
5. *padi*-Gruppe: *C. padi*, *C. diffizilis*, *C. lepidulus*?

Diese Gruppenbildung nimmt erstaunlich genau die heutigen Vorstellungen vorweg. Zwar bezeichnet man die *Cyphon-pandellei*-Gruppe jetzt meist als *Cyphon-putoni*-Gruppe, doch das ist unerheblich. Auch kennt man jetzt mehr Arten (aus Europa s. l. 46 (KLAUSNITZER in Vorbereitung a), EXNER 1944 kannte 19), doch hat die Erweiterung der Artenkenntnis nicht zu einem grundsätzlich anderen Konzept der Gruppenbildung in der Gattung *Cyphon* geführt, lediglich zur Aufstellung weiterer Artengruppen.

Die beiden *Hydrocyphon*-Arten (*H. deflexicollis*, *H. oblongulus*) werden als *Hydrocyphon*-Gruppe zusammengefaßt, die der heutigen Gattung *Hydrocyphon* REDTENBACHER, 1858 entspricht. *Hydrocyphon oblongulus* wurde von EXNER 1944 als *Cyphon hydrocyphonioides* TOURNIER bezeichnet, jedoch erkannte die Autorin klar, daß es sich bei diesen Tieren nicht um einen *Cyphon* handelt, und ordnete die Art der richtigen Gattung zu. Für *Helodes marginata* und *H. minuta* wurde die *Helodes*-Gruppe gebildet, diese entspricht der Gattung *Helodes* LATREILLE, 1796. *Microcara testacea* und *Scirtes hemisphaericus* werden in der *Microcara*-Gruppe zusammengefaßt. Auch dies könnte heutigen Anschauungen entsprechen, wenngleich das Sprungvermögen von *Scirtes* ILLIGER, 1807 (und anderen Gattungen) in seinen taxonomischen Konsequenzen noch nicht hinreichend genau untersucht ist.

### 3. Faunistische Ergebnisse

EXNER 1944 sammelte in der Umgebung von Graz:

- Cyphon coarctatus* PAYKULL, 1799;
- Cyphon padi* (LINNAEUS, 1758);
- Cyphon pubescens* (FABRICIUS, 1792);
- Cyphon variabilis* (THUNBERG, 1787);
- Microcara testacea* (LINNÉ, 1767).

Sie entlich aus dem Naturhistorischen Museum Wien 676 Exemplare, aus dem damaligen Deutschen Entomologischen Institut Berlin (jetzt IPF, Abt. Taxonomie der Insekten Eberswalde) 352 Exemplare, aus dem Naturhistorisk Riksmuseet Stockholm 8 Exemplare und bestimmte alle Helodiden aus der Sammlung von Herrn Prof. Dr. H. FRANZ (damals Admont, jetzt Mödling bei Wien). In den ersten beiden Sammlungen konnten vom Verfasser keine Exemplare gefunden werden, deren Etikettierung eine damalige Revision durch EXNER erkennen ließ.

Im folgenden wird eine faunistische Übersicht (heutige Länder) über die von EXNER 1944 determinierten *Cyphon* gegeben. Mit einem \* sind Nachweise aus Österreich gekennzeichnet — immerhin 9 von insgesamt 11 aus diesem Land bekannten Arten! (KLAUSNITZER in Vorbereitung b.)

- \* *Cyphon coarctatus* PAYKULL, 1799: ČSSR, UdSSR.
- Cyphon diffizilis* KLAUSNITZER, 1976: Kreta.
- Cyphon furcillatus* NYHOLM, 1949: Bulgarien (die von EXNER 1944 vermutete Beschränkung auf Bulgarien gilt auch heute noch nahezu).
- Cyphon iberus* NYHOLM, 1976: Portugal, Spanien.
- Cyphon impressus* KIESENWETTER, 1871: Sardinien.
- \* *Cyphon kongsbergensis* MUNSTER, 1924: Norwegen, UdSSR.
- Cyphon lepidulus?* NYHOLM, 1968: Irak, UdSSR — Lenkoran am Kaspischen Meer (die Abbildung des 9. Sternits weicht ab, deshalb scheint die Bestimmung fraglich).
- Cyphon macedonicus* NYHOLM, 1957: Griechenland.
- \* *Cyphon ochraceus* STEPHENS, 1830: Frankreich, BRD, Polen.
- \* *Cyphon padi* (LINNAEUS, 1758): Schweden.
- \* *Cyphon palustris* THOMSON, 1855 (es werden bereits 4 Formen des Penis unterschieden, und auf die Variabilität dieser Art wird eingegangen; das Problem ist bis heute nicht gelöst): Frankreich, England, Schweden, Polen, Italien, Elba (erste Meldung für diese Insel), Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Ungarn, UdSSR, Libanon.
- Cyphon pandellei* BOURGEOIS, 1884: Spanien, Frankreich, Korsika (bisher unbekannt). EXNER 1944 schreibt, daß die Identifizierung nicht sicher ist, vielleicht liegt eine Fehlbestimmung vor?
- \* *Cyphon phragmiteticola* NYHOLM, 1955: Dänemark, Korsika, Sardinien, Italien, Griechenland.
- \* *Cyphon pubescens* (FABRICIUS, 1792): Dänemark, BRD, Rumänien, Jugoslawien, UdSSR, USA.
- Cyphon punctipennis* SHARP, 1873: Schweden, DDR. Der von EXNER 1944 angegebene Fundort Neiden (bei Torgau) ist neu. Bisher wurde die Art nur aus den höheren Mittelgebirgen gemeldet (KLAUSNITZER 1971, 1975).
- Cyphon putoni* BRISOUT, 1863: Frankreich.

- \* *Cyphon ruficeps* TOURNIER, 1868: Schweiz, Italien, Rumänien, Jugoslawien, Bulgarien.
- Cyphon sulcicollis* MULSANT et REY, 1865: Spanien.
- \* *Cyphon variabilis* (THUNBERG, 1787): Schweden, BRD, Schweiz, Rumänien, UdSSR, USA.
- Hydrocyphon oblongulus* NYHOLM, 1967: Italien (bisher ist diese Art nur aus Zypern bekannt, vielleicht liegt eine Verwechslung vor?); Kreta (hier liegt wohl eine Verwechslung mit *Hydrocyphon minous* NYHOLM, 1967 vor). *Hydrocyphon oblongulus* wurde bisher nicht von Kreta nachgewiesen. Die Bestimmung erfolgte nur durch äußerlichen Vergleich.

Zweifellos wäre bei einer damaligen Publikation die unter Anleitung von Herrn Prof. Dr. J. MEIXNER entstandene Dissertation von Frau EXNER-ANSCHAU die Grundlage für die spätere moderne Bearbeitung der Familie Helodidae gewesen. So ist das damals Erkannte später nochmals neu entdeckt worden. Wenn auch aus äußeren Gründen die Priorität verloren ist, vor dem Auge der Wissenschaftsgeschichte liegt die primäre Leistung in der Grazer Dissertation.

### Literatur

- BEIER M. 1949. Körperbau und Lebensweise der Larve von *Helodes Hausmanni* GREDLER (Col., Helodidae). — EOS, 25: 49—100.
- EXNER H. 1944. Untersuchungen über den Bau des männlichen Geschlechtsapparates der Helodidae und die Bedeutung seiner Formtypen für die Systematik dieser Käferfamilie. — Inaugural-Diss. Carl-Franzens-Reichs-Universität Graz.
- FRANZ H. 1974. Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtiere. — Innsbruck, München.
- KEBER G. 1943. Über den Bau und die Funktion der Ernährungsorgane paläarktischer Helodidenlarven und ihre Bedeutung für die Systematik. — Inaugural-Diss. Univ. Graz.
- KLAUSNITZER B. 1971. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera-Helodidae. — Beitr. Ent., 21: 477—494.
- KLAUSNITZER B. 1974. Anwendung der phylogenetischen Systematik innerhalb von Gattungen, dargestellt am Beispiel der Gattung *Helodes* LATR., 1796 (Col., Hel.). — Zool. Jb. Syst., 101: 479—559.
- KLAUSNITZER B. 1975. Ergänzungen zur Helodidenfauna der DDR (Col.). — Ent. Ber., 19: 69—70.
- KLAUSNITZER B. in Vorb. a) Familie Helodidae. In: A. BRAUER, Süßwasserfauna Mitteleuropas. — Fischer, Stuttgart.
- KLAUSNITZER B. in Vorb. b) Catalogus Faunae Austriae, Familie Helodidae.
- MEIXNER J. 1911. Ein neuer *Trechus* aus Steiermark (*Trechus noricus* nov. spec.). — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 61: 11—16.
- MEIXNER J. 1925. *Trechus* (*Arctaphaenops* nov. subgen.) *angulipennis* n. sp., ein Höhlenlaufkäfer aus dem Dachsteinmassiv. (Studien über die Gattung *Trechus* III.). — Koleopt. Rundschau, 11: 130—136.
- MEIXNER J. 1939. Probleme der Rassendifferenzierung, aufgezeigt an Arten der Laufkäfergattung *Trechus*. — VII. Internat. Kongr. f. Entom. Berlin, 13.—20. August 1938, 303—318.

- NYHOLM T. 1950. Studien über die Familie Helodidae. IV. Neue paläarktische Arten der Gattung *Cyphon* PAYK. II. — Ark. Zool., 42, A, Nr. 24, 1—5.
- NYHOLM T. 1951. Studien über die Familie Helodidae V. Kritische Bemerkungen über *Cyphon ruficeps* TOURN. nebst Beschreibung des Weibchens von *C. furcillatus* NYH. — Ark. Zool., 1, Nr. 15, 199—202.
- NYHOLM T. 1955. Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Cyphon* PAYK. In: A. HORTON, Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, 4: 251—267. — Ent. Arb. Mus. G. Frey, Tutzing bei München.
- NYHOLM T. 1969. Über Bau und Funktion der Kopulationsorgane bei den Cyphones (Col. Helodidae). Studien etc. X. — Entom. Tidskr., 90: 233—271.
- NYHOLM T. 1972. Zur Morphologie und Funktion des Helodiden-Aedoeagus (Col.). — Ent. Scand., 3: 81—119.
- SHARP D. & F. MUIR. 1912. The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera. — Trans. Entom. Soc. London, III: 477—642.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. sc. Bernhard KLAUSNITZER  
Sektion Biowissenschaften der Karl-Marx-Universität  
Talstraße 33  
DDR-7010 Leipzig.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [41\\_1988](#)

Autor(en)/Author(s): Klausnitzer Bernhard

Artikel/Article: [Hildegard EXNERS Dissertation als Grundlage moderner Taxonomie der Helodidae \(Hex., Coleoptera\) 21-26](#)