©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 28, Heft 31: 453-460 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 30. November 2007

Klärung nomenklatorischer Fragen betreffend *Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806) und *C. vectis* CURTIS, 1831 (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae)

Maximilian SCHWARZ

Abstract

It is demonstrated that, contrary to the opinion of BAKER & ENGEL (2007), *Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806) is the valid name for the species.

Zusammenfassung

Es wird festgehalten, dass abweichend von der Auffassung in BAKER & ENGEL (2007) *Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806) als gültiger Namen weitergeführt wird.

Durch die Unterstützung meiner Kollegen Dr. I.M. Kerzhner, St. Petersburg und Dr. W.J. Pulawski, San Francisco, konnte geklärt werden, dass die Argumente von BAKER & ENGEL (2007) nicht zutreffend sind und die Lectotypenfestlegung von SCHWARZ, 1990 als gültig zu betrachten ist.

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchungsergebnisse

SCHWARZ (1990: 506) behandelt die nomenklatorische Problematik von *Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806) und *C. vectis* CURTIS, 1831. Gleichzeitig wurde der Lectotypus von *C. conoidea* (ILLIGER) festgelegt.

BAKER & ENGEL (2007: 59) versuchen zu beweisen, dass die Festlegung eines Lectotypus von *Coelioxys conoidea* (ILLIGER) durch SCHWARZ 1990 fehlerhaft [erroneous lectotype designation] zu bewerten ist und deshalb der Name *C. vectis* CURTIS als der gültige Name zu verwenden ist.

Nach BAKER & ENGEL (2007: 59), hier im Originaltext, ergibt sich folgende Synonymie:

Coelioxys inermis (KIRBY, 1802)

Apis centuncularis acuminata CHRIST, 1791: 192, ♀♂. Type-locality. No locality indicated, perhaps Germany: Kronenberg, where Christ was pastor ('Erstern Pfarrer zu Kronenberg an der Höh'). [Nomen praeoccupatum, nec *Apis acuminata* GMELIN, 1790.1

Apis inermis KIRBY, 1802: 229, ♂. Type-locality. England: Brentfordice. Holotype ♂, BMNH; YANOW, 1970: 168.

Apis conica ♂ var. γ KIRBY, 1802: 226; BAKER, 1978: 137.

Anthophora conoidea ILLIGER, 1805 [1806]: 105; name proposed for KIRBY's *Apis conica* var. γ; BAKER, 1978: 137. [Junior synonym of *Apis inermis* KIRBY, 1802.]

Coelioxys acuminata NYLANDER, 1852: 279. [Junior secondary homonym of *Apis acuminata* GMELIN, 1790.].

Coelioxys microdonta FÖRSTER, 1853: 291, ♂. Type-locality. Germany: in der Nähe von Aachen.

Coelioxys divergens FÖRSTER, 1853: 292, ♂. Type-locality. Germany: in der Nähe von Aachen.

Coelioxys vectis CURTIS, 1831

Apis conica ♀ var. ß KIRBY, 1802: pl. 16, fig. 7, and specimen labelled 'ß' in his collection; YARROW, 1970: 174.

Coelioxys vectis CURTIS, 1831: pl. 349 and accompanying text, ♂♀; Type-locality: England: Isle of Wright, near Ventnor, and at Blackgane Chine.

Coelioxys conica SPINOLA, 1839; 533, 534, ♀♂; Type-locality. exact locality not indicated [Italy].

Coelioxys conica var. *decempunctata* (Leach MS) SPINOLA, 1839: 533, ♀?. Type-locality: Italy: environs de Rome.

Coelioxys punctata LEPELETIER de SAINT-FARGEAU, 1841: 520; ♀♂. Type-locality: France: environs de Paris.

Coelioxys temporalis NYLANDER, 1848: 253, ♀. Type-locality. Sweden: E Suecia australiori.

Coelioxys ambigua SCHENCK, 1855: 143, ♀♂. Type-locality. Germany: 'bei Weilburg'.

Coelioxys aegyptiaca RADOSZKOWSKY, 1876: 11 8; nomen novum pro *Coelioxys conica* SPINOLA, 1839, nec (LINNAEUS, 1758).

Coelioxys spissicauda PASTEELS, 1968: 68, ♂. Type-locality: 'Capland' [false locality].

[*Coelioxys conoidea* auctt.: misidentification.]

[*Anthophora conoidea* ILLIGER; SCHWARZ, 1990. Erroneous lectotype designation.]

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nach diversen Untersuchungen ergibt sich folgender Sachverhalt:

Um eine objektive Beurteilung dieses Falles zu erhalten, habe ich zuerst meinen lieben Kollegen Dr. Wojciech J. Pulawski (California Academy of Sciences) in San Francisco mit dieser Problematik konfrontiert, seine Stellungnahme ist wie folgt: "As I understand it, the essence of the problem is: KIRBY (1802) described a variety γ of what he thought was *Coelioxys conica* LINNAEUS. ILLIGER (1806) reproduced his description and gave the name *conoidea* to the variety γ, also attaching to it a male from Germany. Hence, the KIRBY original specimen and ILLIGER'S specimen from Germany are syntypes of *conoidea* (in reality, they are two different species). I believe that you acted legitimately (SCHWARZ, 1990) in selecting the German specimen as the lectotype, contrary to what BAKER and ENGEL say. I am, however, submitting the problem to Izyaslav M. Kerzhner, the supreme authority in the matters of zoological nomenclature."

Mein Kollege Dr. Izyaslav M. Kerzhner, Kommissar der Internationalen Kommission der Zoologischen Nomenklatur gab folgende Stellungnahme ab: "Wojciech, Max (and you) are absolutely correct. Judging from the text of B+E[1] (without examination of the cited sources, which theoretically may contain some evidence to the contrary, but I don't think so), I see the following obvious mistakes in their paper.

(1) Kirby's statement 'minor' for his *conica* var. "gamma" (male) is rather comparison with his var. 'beta' (female) as he suspected they are opposite sexes of a distinct species, or with both, his *conica* (female) and his *conica* var. "beta" (female). Contrary to B+E, his 'minor' cannot be comparison with larger males of *C. elongata* (KIRBY's *conica*) or *C. vectis* (KIRBY's *conica* var. "beta") as of both these species KIRBY did not have males. Hence, the starting point of B+E's conclusions is a misinterpretation.

(2) B+E correctly state that both the specimen in KIRBY's collection and that in HELLWIG-HOFFMANSEGG's collection are syntypes of *A. conoidea* ILLIGER. SCHWARZ was free to select any of them as the lectotype and he acted in complete accordance with the Code recommendations 74a and 74d when selected as lectotype the specimen both corresponding to the accepted interpretation of the name and examined by ILLIGER. There is no statement in the Code that the lectotype must or should be in complete (or the best) accordance with the original description; moreover, it was no clear discrepancy between the original description and Schwarz's action, see (1).

(3) '*Coelioxys conica* SPINOLA', as evidenced also by specimens in SPINOLA's collection, is not an available name, but a subsequent use of *conica* LINNAEUS (sensu KIRBY). Both KIRBY and SPINOLA misidentified the Linnean species.

(4) It follows from (3) that *C. aegyptiaca* RADOSZKOWSKI is not a 'nomen novum' (= new replacement name, i.e. name expressly proposed to replace another available name).

The lectotype designation of B+E is invalid (the designation by SCHWARZ is valid as it has priority) and the synonymy proposed by them is erroneous."

Dr. Kerzhner hat weiters noch die Originalbeschreibungen von KIRBY und ILLIGER studiert und gibt folgende Stellungnahme (translation from German by W.J. Pulawski):

[1] BAKER D.B. † & M.S. ENGEL (2007): A note on the nomenclature of two *Coelioxys* species (Hymenoptera: Megachilidae). – Entomologist's Gazette **58**: 59-62.

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

"I have examined KIRBY and ILLIGER. No changes for ILLIGER, but KIRBY is not what I supposed it to be based on the text of B+E. KIRBY described five varieties, not three (m – male, f – female):

conica f [= *elongata* in his collection]

conica f var. 'beta' [= *vectis* in his collection]

conica m [= ?]

conica m var. 'beta' [= ?]

conica m var. 'gamma' [= *inermis* in his collection]

For both male varieties he wrote that they are smaller ('minor') than the typical males. I do not know what these 'typical' males were. B+E don't say anything about it, and I suppose there is no specimen in KIRBY's collection and no interpretation. Anyway, KIRBY's text does not indicate that his 'minor' for var. 'gamma' is a comparison with the male of *C. elongata* and *C. vectis*, as B+E interpreted it.

My interpretation of this case is identical. You are right and B+E are wrong."

Basierend auf diese Feststellungen ist der gültige Name für diese Art: *Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806).

Dank

Ich bedanke mich bei den Spezialisten in Nomenklaturfragen Dr. Izyaslav M. Kerzhner (St. Petersburg) und Dr. Wojciech J. Pulawski (San Francisco) für ihre Beurteilungen und schriftlichen Stellungnahmen zum oben erörterten Problem.

Literatur

BAKER D.B. † & M.S. ENGEL (2007): A note on the nomenclature of two *Coelioxys* species (Hymenoptera: Megachilidae). – Entomologist's Gazette **58**: 59-62.

CHRIST J.L. (1791): Naturgeschichte, Klassification und Nomenclatur der Insekten vom Bienen, Wespen und Ameisengeschlecht. – Frankfurt, Main, Herrmann: 1-535, 60 Farbtafeln.

CURTIS J. (1831): British Entomology; being illustrations und descriptions of the genera of insects found in Great Britain und Ireland: containing coloured figures from nature of the mosl rare und beautiful species, und in many instances of the plants upon which they are found (8). London.

FÖRSTER A. (1853): Eine Centurie neuer Hymenopteren. Sechste bis zehnte Dekade. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussirchen Rheinlande und Westfalens **10**: 266-362.

ILLIGER K. (1806): William Kirbys Familien der bienenartigen Insekten mit Zusätzen, Nachweisungen und Bemerkungen. – Magazin für Insektenkunde (Illiger). **5**: 28-175.

KIRBY W. (1802): Monographia Apum Angliae. II. – 388pp. Ipswich.

LEPELETIER A. (1841): Histoire naturelle des Insectes. Hyménoptères. – Bd. **2,** 680pp., Paris (Roret).

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

LINNAEUS C. (1758): Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis **1**, edn 10, reformata: 824 pp. Holmiae.

NYLANDER W. (1848): Adnotationes in expositionem monographicain Apum borealiuiri. – Notiser ur Sällskapets pro Fauna & Flora Fennica Förhandlingar **1**: 165-282, pl. 3.

RADOSZKOWSKY O. (1876): Comte-Rendu des Hyménopteres recueillis en Egypte et Abyssinie en 1873. – Horae Societatis Entomologicae Rossicae **12**: 111-150. [The plate 3B, illustrating this paper, did not appear until June 1877.]

SCHENCK A. (1855): Über einige schwierige Genera und Species aus der Famitic der Bienen. – Jahrbuch des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassan **10**: 137-149.

SCHWARZ M. (1990): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Coelioxys* LATREILLE, 1809. I. (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae). – Entomofauna **11** (30): 505-511.

SMITH F. (1843): Notes on captures of hymenopterous insects at Hawley, and dcscriprion of a new British bee. – Zoologist **1**: 61-64.

SPINOLA M. 1839. Compte-rendu des Hyménoptkres recueillis par M. Fischcr pendant voyage en Égypte, et communiqués par M. le Docteur Waltl à Maximilien Spinola.

YARROW I.H.H. (1970): Kirby's species of British bees: designation of holotypes and selection of lectotypes. Part 2. The species of Apis LINNAEUS now included in genera other than *Bombus* LATREILLE and *Psithyrus* LEPELETIER. – Proceedings of the Royal Entomological Society of London (B) 39: 163-176.

Anschrift des Verfassers:
Maximilian SCHWARZ
Eibenweg 6
A-4052 Ansfelden, Austria
E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna, Redaktion und Schriftentausch c/o Museum Witt, Tengstr. 33, 80796 München, Deutschland, E-Mail: thomas@witt-thomas.com; Entomofauna, Redaktion c/o Fritz Gusenleitner, Lungitzerstr. 51, 4222 St. Georgen/Gusen, Austria, E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literaturbesprechung

Die Köcherfliegen Griechenlands

Hans Malicky

Denisia **17**, 240 Seiten (27 x 21 cm), Linz im April 2006
ISSN: 1608-8700

Bestellung:
bei Herrn Bernhard Raingruber unter
bio.buch@landesmuseum.at oder katalogbestellung@landesmuseum.at
Preis: 40 € (exkl. Versand)

Dieses Buch ist ein Ergebnis von 24 Reisen des Autors nach Griechenland in den Jahren 1971 bis 1999 und der Auswertung von sehr viel zusätzlichem Material, das ihm überlassen wurde. Die spärliche Literatur wurde auch berücksichtigt.
Hauptzweck der Reisen des Autors war das Studium der Ökologie und Biogeographie der Fließwassertiere des Mediterrangebietes. In diesem Buch wird ein wichtiger Teil der Gesamtergebnisse präsentiert. Über den ökologischen Teil und die Nicht-Trichopteren soll bei anderer Gelegenheit berichtet werden.
Außer der Sammeltätigkeit auf Reisen wurden von 1977 bis 1979 zwei permanente Lichtfalle auf Kreta (Sisses und Kastellakia) und von 1980 bis 1982 einige Emergenzfallen in einem Bach bei Monemvasia betrieben.

Die Daten sind in der biogeographischen Datenbank ZOBODAT am Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz gespeichert.
Derzeit sind 295 Arten aus Griechenland bekannt, von denen 72, das sind ungefähr 24 %, im Land endemisch sind. Das ist ein hoher Anteil, zu dem vor allem die vielen *Tinodes*-Arten beitragen, die nirgends auf der Welt so reich entfaltet sind. Besonders hohe Endemiten-Anteile haben die Kykladen und Kreta. Die Endemiten des Festlandes konzentrieren sich nicht auf bestimmte Regionen oder Gebirge, sondern sie sind mehr oder weniger gleichmäßig über die Gebirgsstöcke verteilt. Die meisten küstennahen Inseln haben keine endemischen Arten. Die Zahlen der nachgewiesenen Arten beträgt für die Inseln wie folgt: Kreta 40, Euböa 63, Andros 31, Tinos 12, Kea 5, Serifos 14, Paros 2, Naxos 22, Ikaria 23, Kerkira 29, Lefkas 14, Kefallinia 23, Zakinthos 8, Kithira 9, Thasos 41, Samothraki 25, Gökceada (Türkei!)14, Skiathos 19, Skopelos 4, Skiros 5, Lesbos 36, Chios 22, Samos 32, Kos 2, Rhodos 20, Karpathos 5. Im Vergleich dazu sind von Zypern 23 Arten bekannt. Von Limnos, Ios, Kalimnos, Ithaki, Mikonos, Milos, Thira und den vielen kleineren Inseln sind keine Köcherfliegen bekannt. Euböa hat keine einheitliche Fauna: die des südlichsten Teiles, des Ochi-Gebirges, ist mit ihren vielen Kykladenendemiten sehr verschieden von der des mittleren (Dirfis!) und nördlichen Teils der Insel.
Die Trichopterenfauna Griechenlands geht wahrscheinlich zum größten Teil auf das Tertiär zurück, wofür einige auffallende Fälle von Disjunktionen nah verwandter Arten im Mediterrangebiet sprechen, die in Europa isoliert sind und deren Verwandtschaft in den Tropen lebt und dort oft sehr artenreich ist. Beispiele dafür sind die Gattungen *Thremma*, *Odontocerum*, *Calamoceras* und *Helicopsyche*. Ähnliche Disjunktionen zeigen die Artengruppen um *Rhyacophila gudrunae*, *Hydropsyche tabacarui* und die Gattungen *Beraeamyia* und *Notidobia*. Die Zusammensetzung der griechischen Trichopterenfauna ähnelt, wenn man die Limnephilidae beiseite lässt, annähernd der von

©Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Südostasien und der des Baltischen Bernsteins. Die Herkunft der Limnephilidae liegt hingegen im Dunkel: sie sind fossil nicht bekannt, bilden aber rezent die weitaus artenreichste Familie in Europa. Drei *Apataniana*-Arten bewohnen extrem kalte Bäche in winzigen Arealen griechischer Gebirge (Ossa, Dirfis, Vardusia) und sind, was die überaus weit gestreute Verbreitung ihrer nächsten Verwandten nahelegt, offenbar Relikte aus einer früheren Kälteperiode des Pleistozän.

Unter den griechischen Köcherfliegen kann man hinsichtlich des jahreszeitlichen Auftretens (Phänologie) mehrere Typen unterscheiden. Einige Arten treten als Adulte nur kurze Zeit im Jahr gehäuft auf: sie sind stenochron und gut synchronisiert. Bei anderen ist die Flugperiode weiter ausgedehnt, im Extremfall fast über das ganze Jahr. Aber aus dem eigentlichen Winter (Dezember bis Feber) haben wir mit Ausnahme der an intermittierende Bäche angepassten Arten der Gattungen *Mesophylax*, *Micropterna* und *Stenophylax* fast keine Funde von Adulten. Das ist eigentlich erstaunlich, denn das Wetter ist vor allem auf den Inseln im Winter durchaus mild und fast vergleichbar mit dem Hochsommer in Nordeuropa, wo bei solchen Temperaturen sehr wohl viele Köcherfliegen unterwegs sind.

Der eigentliche Entwicklungsverlauf ist nur bei wenigen Arten gut dokumentiert. Man kann annehmen, dass viele Arten in Griechenland eine Entwicklungsdauer von einem halben Jahr und demnach, zumindest auf den Inseln, zwei jährliche Generationen haben; die meisten haben aber nur eine Generation pro Jahr. Sonderfälle sind die Arten der Gattungen *Mesophylax*, *Micropterna* und *Stenophylax* sowie *Limnephilus*, die als Adulte eine mehrmonatige Sommerruhe (Parapause) in Höhlen oder in höheren Gebirgslagen verbringen. Ein ökologischer Sonderfall sind auch einige Arten, die sich in Brackwasserbächen niedriger Salinität (2 ‰) entwickeln und im Freiland fast nur in solchen zu finden sind, obwohl sie, wie Laborversuche beweisen, auch im normalen Leitungswasser gut gedeihen: *Triaenodes ochreellus lefkas*, *Limnephilus minos*, *L. graecus* und *Oxyethira simplex*.

Eine Gefährdung von Köcherfliegen kommt in Griechenland in erster Linie von der Vegetationsvernichtung durch Abholzen, Abbrennen und Beweiden mit Ziegen, was massive Bodenerosion und damit nachhaltige Störung des Wasserhaushalts der Landschaft zur Folge hat. Dieser Vorgang ist aber nicht neu, sondern seit tausenden Jahren üblich. Die ursprünglich permanenten Bäche trocknen dann im Sommer aus, so dass alle Wassertiere in ihnen vernichtet werden, mit Ausnahme der wenigen, die sich an intermittierende Bedingungen anpassen konnten. Die Fauna der intermittierenden Bäche ist sehr verschieden von der der permanenten. Eine Bedrohung durch Verschmutzung der Gewässer gibt es vor allem in Ballungsräumen und in Gegenden mit intensiver Landwirtschaft. Eine spezielle Form der Verschmutzung geht von der Einleitung der Rückstände von Ölmühlen aus. Die größte Gefährdung von Fließwasser-Köcherfliegen kommt aber von der Kanalisierung von Bächen und Flüssen inklusive der von manchen Naturschützern empfohlenen "naturnahen" Verbauung. In einigen Gegenden Griechenlands, z. B. auf Kreta und Tinos, sind in den letzten wenigen Jahren unzählige Quellen und Bäche für den Bedarf des Tourismus und der Landwirtschaft gefasst und abgeleitet worden, was eine totale Zerstörung der betreffenden Bäche und damit ihrer Köcherfliegen bedeutet.

Im Hauptteil des Buches sind alle dem Verfasser bekannten Funddaten von Köcherfliegen aus Griechenland aufgelistet. Für alle Arten wird die Verbreitung im Lande in Landkarten dargestellt, und von vielen Arten werden phänologische Schaubilder gezeigt. Die Literaturliste umfasst alle einschlägigen Arbeiten des Verfassers und weitere Arbeiten anderer Autoren zum Thema.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 0028

Autor(en)/Author(s): Schwarz Maximilian

Artikel/Article: Klärung nomenklatorischer Fragen betreffend Coelioxys conoidea (ILLIGER, 1806) und C. vectis CURTIS, 1831 (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae) 453-460