© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	40/2	1867-1871	19.12.2008

Colletes graeffei ALFKEN 1900, neu für die Fauna von Italien (Apidae, Colletinae)

C. SCHMID-EGGER & M. KUHLMANN

A b s t r a c t : *Colletes graeffei* was collected in Italy for the first time. The finding in the southern Alps represent the most western record. The overall distribution comprises eastern-central and eastern Europe, and Aserbaidshan. The species collected pollen on *Allium carinatum*. Its ecological behaviour and recognition characters are discussed.

K e y w o r d s : Apidae, Colletinae, Hymenoptera, *Colletes graeffei*, Italy, Fauna.

Einleitung

Colletes graeffei ist eine pannonisch verbreitete und sehr seltene Seidenbienenart, die im Osten Österreichs bis Mitteleuropa vordringt. Die bemerkenswerte Art konnte im Jahr 2007 neu in den italienischen Alpen aufgefunden werden. Da ihr Nachweis in Italien umstritten war, soll dieser Fund hier publiziert und gleichzeitig ein Überblick über die Verbreitung und Lebensweise von *Colletes graeffei* gegeben werden.

Fundgeschichte

ALFKEN (1900) beschrieb *Colletes graeffei* von Tolmein im Isonzotal, dem heutigen Tolmin, welches im Westen Sloveniens etwa fünf Kilometer von der italienischen Grenze entfernt liegt (46,18°N 13,73°E) (EBMER 1996). NOSKIEWICZ (1936) erwähnt die Art bereits aus der Steiermark sowie von der Krim. Ihre bekannte Verbreitung geht aus der Abb. 1 hervor.

WARNCKE (1978) ordnet den Typenfundort fälschlicherweise der Gemeinde Tolmino in Istrien (dem heutigen Kroatien) zu. Diese Angabe sorgte in der Vergangenheit für Verwirrung. BARBATTINNI et al. (2005) stellen den korrekten Typenfundort in Slovenien ["Prealpi Giulie: Tolmin (SLO)"] jedoch nochmals ausdrücklich fest und erwähnen, dass die Art nicht aus Italien nachgewiesen ist. Der aktuelle Fundort liegt etwa 270 Kilometer weiter westlich als der Typenfundort, so dass die Art mit dem vorliegenden Fund sicher in Italien nachgewiesen ist.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aktuelle Verbreitung und Lebensweise

Colletes graeffei ist vor allem ostmitteleuropäisch verbreitet (Abb. 1). Im Osten und Nordosten Österreichs, der Tschechischen Republik sowie in der westlichen Slovakei und im westlichen Ungarn befinden sich die meisten Fundpunkte der Art. Südlich davon gibt es vereinzelte Nachweise aus Slowenien und der Mittelmeerküste von Kroatien. Weitere isolierte Funde stammen aus Bulgarien, Nordgriechenland und der Ukraine. Der einzige außereuropäische Fundort liegt in Aserbaidshan westlich von Baku. Dieser Fund marktiert gleichzeitig die Ostgrenze der bekannten Verbreitung.

Bisher ist *Colletes graeffei* vor allem aus xerothermen Trockenbiotopen nachgewiesen. In Ostösterreich zählen ihre Lebensräume zu den ""Pannonischen Steppen- und Trockenrasen". Die Hauptflugzeit der Art liegt in Mitteleuropa im Hochsommer (Juli-August). In Österreich und der Slowakei (TKALCŮ 1974) sammelt die Art Pollen offenbar ausschließlich an der gelb blühenden *Allium flavum*,während sie in Slowenien die hellviolette *Allium pulchellum* bevorzugt (ZETTEL et al. 2004, Gogola in lit.). An letzterem wurde *Colletes graeffei* auch im vorliegenden Fall gefunden. Wie Pollenanalysen zeigten, ist die Art oligolektisch für Lauch (*Allium* spp.) (MÜLLER & KUHLMANN 2008) und scheint großblütige Arten zu bevorzugen, an deren Blüten sie in charakteristischer Weise hängend Pollen sammelt.

Bisher bekannte Fundpunkte

Aserbaidshan: Kuba (ALIEV 1985).

Bulgarien: Rudozem (WARNCKE 1978).

Griechenland: Namos/Ioannina (ZETTEL et al. 2004).

Kroatien: Split (WARNCKE 1978).

Österreich: Bruck an der Leitha/Hundsheimer Berg, Gumpoldskirchen/Glaslauterriegel – Heberlberg, Hadersdorf am Kamp/Gobelsberg, Hainburg/Braunsberg, Korneuburg/Bisamberg, Rohrendorf bei Krems/Gebling (ZETTEL et al. 2004), Kronberg/Haulesbergen, Mödling/Eichkogel (MAZZUCCO & ORTEL 2001), Bad Deutsch-Altenburg (EBMER 1996). 1 ♀, 1 ♂, Schoenberg am Kamp, 29./30.vii.1992, leg. A. Müller. 1 ♀, Straβ i. Straβertale, 8.ix.1984, leg. J. Gusenleitner. 2 ♀ ♀, Zöbing/Kamp, 24.viii.1984, leg. J. Gusenleitner.

Slowakei: Domica, 3 km N Plesiveck, Turna n. Bodvou/Hradna stra, Vidova (TKALCŮ 1974). Verbreitungskarte mit weiteren nicht namentlich genannten Fundpunkten in PŘIDAL (2002). 1 ♂, Pohanice, 6 km NE Nitra, 23.vii.1968, leg. Ent. Exp. Zoölogisch Museum Amsterdam.

Slowenien: Tolmein, Römerbad bei Cilli (NOSKIEWICZ 1936).

Tschechische Republik: Verbreitungskarte mit nicht namentlich genannten Fundpunkten in PŘIDAL (2002). 1 ♀, 2 ♂ ♂, Pálava, Mikulov-Kopecek, 6.viii.1991, leg. Z. Padr. 1 ♀, Pavlovské vrchy Devin, 13.viii.1988, leg. Z. Padr.

Ukraine: Simferopol (NOSKIEWICZ 1936), Donezkij Oblast (OSYCHNIUK 1970).

Ungarn: Budapest/Hármashatárhegy, Budapest/Ujlaki-hegy, Pécs/Misinatetö, Vonyarcshegy/Vas-hegy (JOZAN 1996).

Der Fundort in Italien

Colletes graeffei wurde am 27 Juli 2007 in der Lombardei etwa einen Kilometer südlich der Gemeinde Sabbio Chiese (45,65°N, 10,41°E, ca. 280 m NN) gefunden. Der Fundort liegt in den südlichen Ausläufern der Alpen westlich des Gardasees, 20 Kilometer nordöstlich von Brescia.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Fundstelle ist ein etwa drei Hektar großer und sehr steiler, südexponierter Kalkmagerrasen, der früher wahrscheinlich als Schafweide genutzt wurde und inzwischen stellenweise stark verbracht ist. Dazwischen gibt es noch große offene Bereiche. Im Umkreis von Sabbio Chiese gibt es noch weitere, ähnliche Habiate, an denen die Art bei entsprechender Nachsuche sicher ebenfalls gefunden werden kann.

Die Weibchen wurden beim Pollensammeln an der rosafarbenen, großblütigen Lauchart *Allium carinatum* ssp. *pulchellum* BONNIER & LAYENS gefunden. Sie hingen in charakteristischer Weise kopfüber an den Blüten des Lauchs und nahmen so den Pollen auf. Die Männchen flogen im schnellen Flug dicht über den Boden zwischen den Lauchpflanzen umher. Sie wurden nicht auf Blüten beobachtet. Insgesamt war die Art am beschriebenen Fundplatz recht häufig, es wurden insgesamt sicher 10 bis 15 Tiere beobachtet. Belegmaterial befindet sich in den Sammlungen der Autoren.

Der Sammeltag war ein extrem heisser Tag mit Temperaturen weit über 35 Grad. Bemerkenswerterweise flogen die Tiere aktiv und schnell in der Mittagshitze umher, während praktisch keine anderen Stechimmen im Umfeld des Fangplatzes beobachtet werden konnten. Lediglich auf einer Nachbarwiese fanden sich einzelne Wildbienen auf *Solidago canadiensis*-Beständen, darunter auch andere *Colletes*-Arten.

Determination

Colletes graeffei ist leicht daran zu erkennen, dass das Scutellum auf beiden Seiten seitlich einen breiten und langen, nach hinten gerichteten Zahn besitzt. Der Zahn ist beim Weibchen klein dreieckig und liegt auf einer Ebene mit dem Scutellum, während er beim Männchen sehr viel größer und lamellenartig vertikal gebogen ist. Dieses Merkmal unterscheidet die Art von allen anderen *Colletes*-Arten. Beide Geschlechter haben dichte, weiße Endbinden auf den Tergiten I-V. Der Körper, inbesondere das Mesonotum, ist dicht und sehr grob punktiert. Das Weibchen besitzt einen dicht braunrot behaarten Thorax.

NOSKIEWICZ (1936) und WARNCKE (1978) stellen die Art aufgrund des gezähnten Scutellum in die monotypische Untergattung *Denticolletes* NOSKIEWCZ 1936.

Danksagung

Für die Determination des Lauchs sei Dr. Andreas Müller (ETH Zürich) und Dr. Claudia Brückner (Arboretum Humbold Universität Berlin) gedankt. P. Andreas Werner Ebmer, Puchenau bei Linz, stellte uns dankenswerterweise Literaturhinweise und weitere Angaben zur Art zur Verfügung.

Zusammenfassung

Colletes graeffei wird zum ersten Mal für die Fauna von Italien gemeldet. Der Fund liegt in den südlichen Alpen und stellt den westlichsten Fundpunkt der Art dar. Ihre Gesamtverbreitung umfasst das östliche Mittel- sowie Osteuropa und Aserbaidshan. Die Art wurde an *Allium carinatum* gesammelt, ihre Lebensweise sowie Bestimmungsmerkmale werden diskutiert.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ALFKEN J.D. (1900): Zwei neue *Colletes*-Arten des palaearktischen Gebietes. — Entomologische Nachrichten **26**: 74-77.

ALIEV H.A. (1985): Contribution to the fauna of *Colletes* LATREILLE 1802 in Soviet Azerbaidjan (Hymenoptera: Apoidea: Colletidae). — Senckenbergiana biologica **65**: 205-210.

BARBATTINI R., FRILLI F., ZANDIGIACOMIO P., PAGLIANO G. & M. QUARANTA (2005): Apoidea of Friuli Venezia, Giulia and surrunding areas. I. General introduction and the Colletinae. — Gortania - Atti Museo Friul. Storia Nat. **27**: 305-338.

EBMER A.W. (1996): Hymenopterologische Notizen aus Österreich – 5. — Linzer biologische Beiträge **28** (1): 247-260.

JOZAN Z. (1996): The Apoidea (Hymenoptera) fauna of the Mecsek Mountains (Hungary: South Danubia) (in Ungarisch). — Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **40**: 29-43.

MAZZUCCO K. & J. ORTEL (2001): Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) des Eichkogel bei Mödling (Niederösterreich). — Beiträge zur Entomofaunistik **2**: 87-115.

MÜLLER A. & M. KUHLMANN (2008): Pollen hosts of western palaearctic bees of the genus *Colletes* (Hymenoptera: Colletidae) – the Asteraceae paradox. — Biological Journal of the Linnean Society (im Druck).

NOSKIEWICZ J. (1936): Die paläarktischen *Colletes*-Arten. — Prace Naukowe Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego we Lwowie **3**: 1-531.

OSYCHNIUK A.Z. (1970): Bdzoly – koletydy (in Ukrainisch). — Fauna Ukrainy **12**, Vyp. 4: 1-155.

PŘIDAL A. (2002): Annotated check-list of the bees from the Czech Republic and Slovakia – 1st. part (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). — Sbornik přirodovědného klubu v Uh. Hradišti **6**: 138-163.

TKALCŮ B. (1974): Bemerkenswerte Bienenfunde in der Tschechoslowakei (Hymenoptera, Apoidea). — Acta Entomologica Bohemoslovaca **71**: 205-208.

WARNCKE K. (1978): Über die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Colletes* LATR. (Hymenoptera, Apoidea). — Polskie Pismo entomologiczne **48**: 329-370.

ZETTEL H., SCHÖDL S. & H. WIESBAUER (2004): Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 1. — Beiträge zur Entomofaunistik **5**: 99-124.

Anschrift der Verfasser: Dr. Christian SCHMID-EGGER
An der Bucht 70
10317 Berlin, Germany
E-Mail: c.schmid-egger@t-online.de
URL: www.bembix.de

Dr. Michael KUHLMANN
The Natural History Museum
Department of Entomology
Cromwell Road
London, SW7 5BD, UK
E-Mail: m.kuhlmann@nhm.ac.uk

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

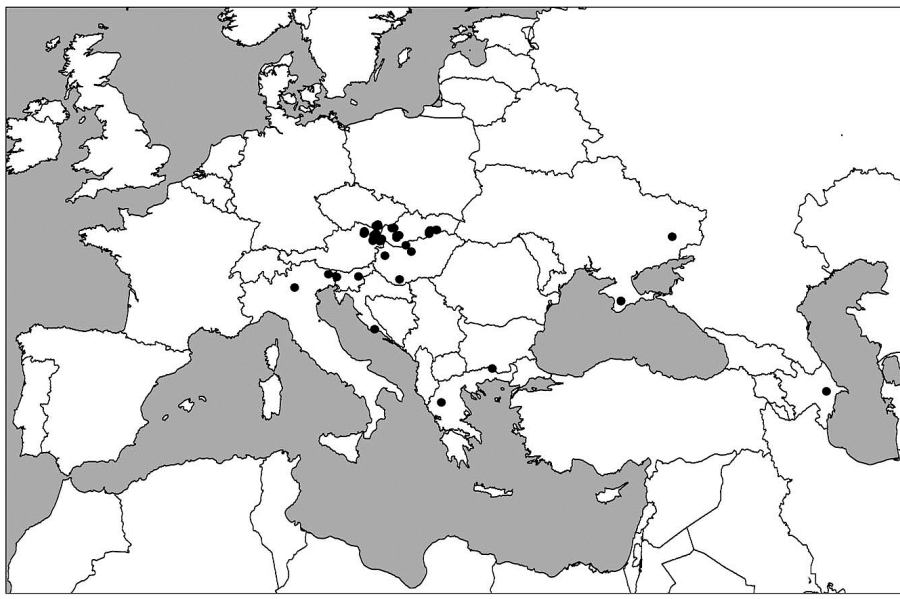

Abb. 1: Fundpunkte von *Colletes graeffei* in Europa und Westasien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 0040_2

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian, Kuhlmann Michael

Artikel/Article: Colletes graeffei ALFKEN 1900, neu für die Fauna von Italien (Apidae, Colletinae) 1867-1871