

P. WESTRICH & LUCIA WESTRICH, Kusterdingen

Neues zur Verbreitung und Ökologie von *Colletes sierrensis* FREY-GESSNER, 1901 (Hym., Apidae)

Zusammenfassung *Colletes sierrensis* (FREY-GESSNER, 1901) wurde im September 2004 in den spanischen Pyrenäen erstmals lebend nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Beobachtung eines pollensammelnden Weibchens in seinem charakteristischen Lebensraum und gleichzeitig um den zweiten Nachweis auf der Iberischen Halbinsel. Der Fundort ist ein südexponierter, 600-700 m hoch gelegener, offener, nicht beweideter Steilhang bei Sant Salvador de Bianya an der Landstraße C153a nördlich von Olot (Provinz Girona) mit vielen größeren und kleineren Herden von *Odontites viscosus* (Klebriger Zahntrost, Scrophulariaceae). Die Pollenladung des Weibchens enthielt ausschließlich Pollen dieser Pflanze.

Summary **New data on the distribution and ecology of *Colletes sierrensis* FREY-GESSNER, 1901 (Hym., Apidae).** – In the afternoon of the 12th of September 2004, during our second attempt to find *Colletes sierrensis* on the Iberian Peninsula and after a several days of constant search, we discovered a large southerly exposed slope, vegetated by numerous patches of *Odontites viscosus* (Scrophulariaceae), the specific pollen source of *Colletes sierrensis* in Switzerland and France. The locality was north of Olot (province of Girona) near Sant Salvador de Bianya (close to road Nr. C153a) at an altitude of 600-700 m. There were no *C. sierrensis* around, but many freshly emerged males of *Colletes hederæ* SCHMIDT & WESTRICH and a few of *Melitta tricincta* (K.), which patrolled the plants and drank nectar from the tiny flowers. Ivy (*Hedera helix*), the specific pollen source of *C. hederæ*, was not yet in bloom.

On the following day, at about midday, we found a pollen collecting female with macroscopic similarity to the species in question. With a microscope which we had deliberately brought with us, we immediately carried out an examination of the clypeus structure. Distinct transverse wrinkles on this structure is an identifying character for the female of this species. These were indeed found, confirming that we had rediscovered *C. sierrensis* in Spain after 40 years and that this species is still occurring in this country. The analysis of the pollen load, later carried out in the lab, showed that *C. sierrensis* forages the same plant species for pollen collecting on the Iberian Peninsula as in other parts of its range of distribution. Interestingly, a further search did not result in any more females, or males. This suggests the population size is small at this site.

The site discovered by us is about 450 km northwest of Teruel, where, in 1963, a museum specimen and the first spanish record had been caught. After having rediscovered this bee species in Spain, we would encourage bee specialists to look for it in other parts of the Iberian Peninsula to gather more information on the distribution, ecology and conservation requirements. Areas with *Odontites viscosus* growing in large numbers provide the basis for a successful search.

1. Einleitung

Im Jahre 2004 erschien der erste von mehreren geplanten Bänden über die Bienen Spaniens (ORNOSA & ORTIZ-SÁNCHEZ 2004). Darin enthalten sind auch sämtliche Arten der Gattung *Colletes* mit Ausnahme von *Colletes sierrensis*, der zum Zeitpunkt der Drucklegung aus Spanien offensichtlich noch nicht bekannt war. Dies nahmen wir zum Anlass, über einen eigenen Fund zu berichten und damit diese Art erstmals auch für Spanien zu belegen. Erst nach Annahme des Manuskripts wurde uns durch eine Internetrecherche eine jüngst von KUHLMANN & ORTIZ-SÁNCHEZ (2005) publizierte Notiz über ein Sammlungsexemplar im Zoologischen Museum Amsterdam bekannt, die aber keine weiteren Angaben zur Verbreitung oder Ökologie enthält. In dem daraufhin überarbeiteten Manuskript berücksichtigen wir nun diesen Sammlungsbeleg, schildern aber darüber hinaus unsere eigenen Freiland-Beobachtungen in Spanien.

Bei *C. sierrensis* handelt es sich um eine Art, die fast 100 Jahre lediglich von zwei Weibchen der FREY-GESSNER-Sammlung bekannt war, die im Naturhistorischen Museum Bern aufbewahrt wird (BLÜTHGEN 1930a, 1930b, NOSKIEWICZ 1936). Die Entdeckung beider Geschlechter durch den Erstautor im August 1991 in einem Kiefernwald im Wallis (Schweiz) und zusätzliche Beobachtungen in Südfrankreich führten zur erstmaligen Beschreibung des Männchens und zur Lectotypus-Festlegung (WESTRICH & AMIET 1996). Seither haben wir mehrere zusätzliche Reisen nach Südfrankreich unternommen, um an über 30 Lokalitäten die Verbreitung, die Lebensraum-Präferenz, das Blütenbesuchs-Verhalten und die Blütenbesucher-Gemeinschaft zu untersuchen. Hierüber ist eine ausführliche Publikation in Vorbereitung.

2. Ergebnisse und Diskussion

Unser erster Versuch im Jahre 2001, die Art auch auf der Iberischen Halbinsel nachzuweisen, wurde leider durch widrige Umstände bald nach der Ankunft in Spa-

nien vereitelt. 2004 reisten wir erneut in den spanischen Teil der Pyrenäen in der Hoffnung, diesmal mehr Glück zu haben und die Art zu finden.

Von Frankreich über den Col d'Ares und Camprodon her kommend, konzentrierten wir uns vor allem auf die Umgebung von Olot, wo wir gezielt nach *O. viscosus* (Klebriger Zahntrost, Scrophulariaceae), der nach unseren Untersuchungen in der Schweiz und in Frankreich artspezifischen Pollenquelle von *C. sierrensis*, suchten. Unsere Erfahrungen in Südfrankreich halfen uns, die Pflanze vereinzelt an lichten Stellen oder am Rand von Eichen- oder Kiefernwäldern zu finden. Diese lagen vor allem, aber nicht nur im Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Die Bestände waren dort allerdings so klein, dass sich trotz besten Wetters und gezielter Kontrolle kein Nachweis von *C. sierrensis* ergab. Viele Wuchsorte von *O. viscosus* in lichten Gehölzbeständen waren bis zum Straßenrand eingezäunt und wurden intensiv mit Rindern beweidet, so dass hier, wenn überhaupt, nur einzelne kümmerliche Pflanzen zur Entwicklung kamen, zu wenig für die Verproviantierung vom Brutzellen durch *C. sierrensis*. Am 12. September, nach mehreren Tagen intensiver Suche nach geeigneten Lebensräumen von *C. sierrensis*, entdeckten wir nachmittags um 16.00 h einen ausgedehnten, südexponierten Hang, der nicht beweidet war und auf dem viele kleinere und größere Herden von *O. viscosus* (Scrophulariaceae) wuchsen. Deutlich seltener war *Odontites luteus*, der nur an wenigen Stellen zwischen den Beständen von *O. viscosus* blühte. Der Fundort lag ca. 15 km nordwestlich von Olot (Provinz Girona) in unmittelbarer Nähe von Sant Salvador de Bianya (bei der Landstraße Nr. C153a) in einer Höhe von 600-700 m (Capsacosta Roman road). Um diese Uhrzeit waren noch zahlreiche frisch geschlüpfte Männchen von *Colletes hederæ* SCHMIDT & WESTRICH, den wir auch an mehreren anderen Plätzen in der näheren und weiteren Umgebung feststellten, und einzelne Männchen von *Melitta tricincta* (KIRBY) zu beobachten, die regelmäßig an den kleinen Blüten Nektar saugten. Efeu (*Hedera helix*), die charakteristische Pollenquelle von *C. hederæ*, war noch aufgeblüht.

Am folgenden Tag entdeckten wir nach mehr als zwei Stunden intensiver Kontrolle der *Odontites*-Bestände um die Mittagszeit ein pollensammelndes Weibchen, das habituell der fraglichen Art sehr ähnelte. Mit einem speziell für diesen Zweck mitgebrachten Mikroskop untersuchten wir an Ort und Stelle den Clypeus des gesammelten Exemplars. Deutliche Querrunzeln auf dieser Kopfstruktur sind ein besonders charakteristisches Merkmal der Weibchen von *C. sierrensis* (siehe Abbildung in WESTRICH & AMIET 1996). Nachdem wir dieses tatsächlich bestätigt fanden, war uns, rein faunistisch betrachtet, 40 Jahre nach dem ersten der zweite Nachweis von *C. sierrensis* in Spanien geglückt; der erste Nachweis stammt aus dem Jahr 1963 und stützt sich auf ein Exemplar in einer Museumssammlung (KUHLMANN & ORTIZ-SANCHEZ 2005). Somit war damit auch belegt, dass diese Art aktuell in Spanien noch vorkommt, womit Möglichkeiten für weitere Untersuchungen eröffnet werden. Trotz einer erneuten gezielten Suche fanden wir keine weiteren Weibchen und auch keine Männchen, so dass wir annehmen, dass die Population an dieser Lokalität zumindest zum Beobachtungszeitpunkt individuenarm war. Das Belegexemplar befindet sich in der Sammlung des Erstautors. Die Analyse der Pollenladung ergab, dass diese ausschließlich Pollen von *O. viscosus* enthielt, ein weiterer Hinweis auf eine Oligolektie. Weitere Arten, die wir als Blütenbesucher von *O. viscosus* und *O. luteus* feststellten, werden in einer vergleichenden Darstellung der Blütenbesuchergemeinschaft an anderer Stelle behandelt.

Bereits zum Zeitpunkt des Fundes waren wir davon überzeugt, dass dieser Bestand nicht der einzige in Spanien ist, zumal *O. viscosus* in Spanien zwar nicht häufig, aber weit verbreitet ist und wahrscheinlich auch leicht übersehen wird, wenn man nicht gezielt danach sucht. Unsere damalige Vermutung wurde durch die jüngst publizierte Meldung von KUHLMANN & ORTIZ-SANCHEZ (2005) bestätigt, deren Belegexemplar als Fundortangabe Teruel (Provinz Teruel) hat. Diese Lokalität liegt ca. 450 km südwestlich unseres Fundorts und innerhalb des von BOLLIGER (1999) angegeben spanischen Areals von *O. viscosus*. Daher möchten wir anregen, an dieser und an weiteren Stellen gezielt nach *C. sierrensis* zu suchen, um Aufschluss über die tatsächliche aktuelle Verbreitung auf der Iberischen Halbinsel und weitere Informationen zur Ökologie und Bestandssituation zu erhalten. Gebiete mit größeren Beständen von *O. viscosus* bieten die beste Voraussetzung für einen Artnachweis.

Literatur
BLÜTHGEN, P. (1930a): Revision der schweizerischen *Colletes*-Arten (Hym. Apoidea). – Mitteilungen der Schweizer Entomologischen Gesellschaft 14 (6): 191–196.
BLÜTHGEN, P. (1930b): *Colletes* LATR. – In: SCHMIEDEKNECHT, P. (Hrsg.): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. – Jena: 888–897.
BOLLIGER, M. (1995): Monographie der Gattung *Odontites* (Scrophulariaceae) sowie der verwandten Gattungen *Macrosyringia*, *Odontitella*, *Bornmuellerantha* und *Bartsielliella*. – Willdenowia 26: 37–168.
KUHLMANN, M. & J. ORTIZ-SANCHEZ (2005): Primera cita de *Colletes sierrensis* FREY-GESSNER, 1901 en la Península Ibérica (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae). – Boletín de la Asociación Española de Entomología 29: 139–140.
NOSKIEWICZ, J. (1936): Die paläarktischen *Colletes*-Arten. – Prace naukowe wydawnictwo Towarzystwa naukowego we Lwowie (2) 3: 1–532.
ORNOSA, C. & F.-K. ORTIZ-SANCHEZ (2004): Hymenoptera Apoidea I. Fauna Iberica Vol. 23. – Madrid. 553 pp.
WESTRICH, P. & F. AMIET (1996): Der taxonomische Status von *Colletes sierrensis* FREY-GESSNER 1901 mit Beschreibung des noch unbekanntes Männchens (Hymenoptera, Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 28: 1161–1167.

Manuskriptingang: 18.02.2006
Anschrift der Verfasser:
Dr. Paul Westrich, Lucía Westrich
Lichtensteinstraße 17, D-72127 Kusterdingen
<http://www.paul-westrich.de>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2006/2007

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Westrich Paul, Westrich Lucia

Artikel/Article: [Neues zur Verbreitung und Ökologie von *Colletes sierrensis* Frey - Gessner, 1901 \(Hym., Apidae\). 63-64](#)