

Die Efeu-Seidenbiene ist in Oberösterreich angekommen



Mag. Fritz
GUSENLEITNER



Dr. Martin
SCHWARZ

Biologiezentrum
J.-W.-Klein-Str. 73, 4040 Linz, Austria
f.gusenleitner@landesmuseum.at,
martin.schwarz@landesmuseum.at



Abb. 1: Weibliche Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ*) im Botanischen Garten Linz, 29. 9. 2016.

Foto: Josef Limberger

War in den letzten Jahrzehnten über Bekanntheit und Bedeutung von Wildbienen in der Bevölkerung wenig zu hören, änderte sich dies durch die aktuelle Thematik des Insektensterbens und durch die Diskussion über Neonikotinoide sowie den beängstigenden Verlust von Lebensräumen. Österreich beheimatet neben der Honigbiene (*Apis mellifera*) noch weitere ca. 700 Bienenarten aus 47 Gattungen. Somit kommen bei uns mehr Arten vor als im benachbarten und deutlich größeren Deutschland (561 Arten laut SCHEUCHL U. SCHWENNINGER 2015). Eine Reihe von Entomologen widmete sich in den letzten Jahrzehnten der Erforschung heimischer Bienenarten. Oberösterreich kann basierend auf diversen Studien aktuell mit einer Artenzahl von 420 (bei weiteren 18 Arten sind die Meldungen aus Oberösterreich unsicher) aufwarten (GUSENLEITNER U. A. 2012). Diese Zahl darf nicht als statische Größe angesehen werden. Vermutlich sind einige der historisch festgestellten Arten mittlerweile aus unserem Faunenbestand verschwunden, andere wiederum, und das beweisen auch Ergebnisse in anderen Insektengruppen, ergänzen als Neuzugänge die Artenzahlen. Alleine in den letzten Jahren sind durch faunistische Erhebungen die Graue Langhornbiene (*Eucera cineraria*) (WIESBAUER 2015), Runzelbrust-Schmalbiene (*Lasioglossum laterale*) (EBMER U. A. 2016), Florentiner Wollbiene (*Anthidium florentinum*) (ZETTEL U. A. 2016) und die Asiatische Blattschneiderbiene (*Megachile sculpturalis*) (WESTRICH 2017) erstmalig für Österreich registriert oder bestätigt worden. Zusätzlich erfolgten für verschiedene Bundesländer Erstnachweise. Auch in Oberösterreich zeigen sich trotz langjähriger Durchforschung Neufunde, so wie die hier vorgestellte Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ* – Abb. 1) und weitere Arten, die demnächst publiziert werden (Ockermüller in Vorbereitung).

Die Gattung *Colletes* (Seidenbienen)

Der wissenschaftliche Name leitet sich vom lateinischen Wort *collare* (Halsband) ab und begründet sich auf dicke Haarbinder am Hinterleib, die bei den meisten Arten vorhanden sind (SCHEUCHL U. WILLNER 2016). Die deutsche Bezeichnung „Seidenbienen“ bezieht sich auf die Eigenschaft des Auskleidens der Brutzellen der im Erdreich selbstgegrabenen Nester mit körpereigenem Sekret, das zu einer seidenpapierähnlichen Membran aushärtet. Seidenbienen leben solitär (einzeln), aber oft in Kolonien und treten bei uns mit Ausnahme der im Frühling fliegenden Frühlings-Seidenbiene (*C. cunicularius* – Abb. 2) erst im Sommer oder Spätsommer auf. In Österreich leben 21 Arten (GUSENLEITNER U. A. 2012), davon in Oberösterreich mit der Efeu-Seidenbiene nunmehr 8 Arten, wobei von zwei Arten der Status noch als unsicher eingestuft ist. Innerhalb der Gattung findet man eine ausgeprägte Nahrungsspezialisierung, allerdings auch mit Abweichungen, wie bei der Efeu-Seidenbiene der Fall (siehe unten).

Geschichte der Efeu-Seidenbiene und ihre Verbreitung

Die Entdeckung der Efeu-Seidenbiene, einer Biene in etwa der Größe der Honigbiene, und die dadurch erfolgte Beschreibung als neue Art für die Wissenschaft durch SCHMIDT U. WESTRICH erfolgte erst 1993. Ausschlaggebend dafür war die Entdeckung des auffälligen Pollensammelverhaltens verschiedener Seidenbienen-Populationen auf Efeu, wodurch nähere Untersuchungen durchgeführt wurden. Dabei stellte sich heraus, dass die an Efeu aufgefundenen Seidenbienen zu einer bis dahin unbekannten Art gehören, die sich auch morphologisch von den ähnlichen Arten Heidekraut-Seidenbiene (*C. succinctus*) und Strandaster-Seidenbiene (*C. halophilus*), die an Heidekrautgewächse (Ericaceae) bzw. Korbblütler (Asteraceae) gebunden sind, abtrennen lässt.

JACOBI U. A. (2015) zeichnen detailliert und mit zahlreichen Literaturzitaten belegt die bisher bekannte Gesamtverbreitung der Efeu-Seidenbiene, die schematisch auch auf <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=13306742> zu erkennen ist. Das bekannte Vorkommen reicht sogar bis Zypern, während der Norden



Abb. 2: Die Frühlings-Seidenbiene (*Colletes cunicularius*) ist der einzige Vertreter der Gattung, der sein Auftreten im Frühling hat. Foto: Heiko Bellmann



Abb. 3: Das Alpinum des Botanischen Gartens Linz als Niststandort von *Colletes hederae*. Foto: Friedrich Schwarz



Abb. 4: Ein Weibchen der Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederae*) im Botanischen Garten Linz am Neststandort. Foto: Fritz Gusenleitner



Abb. 5: Nesteingang der Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ*) im Alpinum des Botanischen Gartens Linz. Foto: Fritz Gusenleitner



Abb. 6: Efeu, Botanischer Garten Foto: Fritz Gusenleitner

und der Großteil Osteuropas noch weitgehend ohne Nachweise bleiben.

In Österreich wurde die Efeu-Seidenbiene erstmalig von Karl Mazzucco und Gerald Hölzler 2006 aus Wien und 2008 aus Niederösterreich nachgewiesen (GUSENLEITNER u. a. 2012). TEPPNER u. a. (2009) publizierten erstmalig Nachweise dieser Art aus Österreich. In derselben Arbeit wurde die Art auch erstmalig für die Steiermark genannt. 2011 konnte NEUMAYER (2012) die Art aus Salzburg nachweisen, ZETTEL u. WIESBAUER (2014) nennen erstmalig genaue Funde aus Wien, Niederösterreich und auch aus dem Burgenland. Mit dem nunmehrigen Auftreten in Oberösterreich fehlen österreichische Angaben bislang nur aus den Bundesländern Kärnten, Tirol und Vorarlberg.

Die Efeu-Seidenbiene in Oberösterreich

Funde aus Niederösterreich sowie der Stadt Salzburg ließen die Art auch in Oberösterreich erwarten, zumal das dortige Interesse an Hautflüglern (Hymenoptera) schon über Jahrzehnte die entomologische Forschung prägt. Als am 16. September 2016 der Leiter des Botanischen Gartens, Fritz Schwarz, ein Biologentreffen in diesem Garten initiierte, erzählte er von einem aktuell gehäuften Auftreten von Wildbienenestern in seinem Alpinum (Abb. 3), womit er bei uns sofort Interesse weckte, zumal um diese Jahreszeit das Spektrum an Wild-

bienen schon sehr eingeschränkt in Erscheinung tritt. Eine anschließende Inspektion bestätigte den Verdacht, dass es sich dabei um die Efeu-Seidenbiene handelt (Abb. 4). Zahlreiche Nester (Abb. 5) und das Auftreten der Bienen in beiden Geschlechtern prägten das Erscheinungsbild, der nahe Efeu wurde nachweislich zum Blütenbesuch genutzt (Abb. 6). Auch ein Jahr später, am 15. September 2017, konnte die Efeu-Seidenbiene an diesem Ort wieder gefunden werden. Beobachtungen an Efeu im Garten von Josef Gusenleitner, dem Vater des Erstautors, der nur in ca. 1 km Luftlinie entfernt vom Botanischen Garten liegt, ergab in beiden Jahren keine Trefferquote. Möglicherweise liegt es an der Zusammensetzung des Pollenangebots. TEPPNER u. BROSCHE (2015) stellten nach Untersuchungen in der Steiermark fest, dass die Efeu-Seidenbiene am Beginn ihrer Aktivitätsperiode die Blüten verschiedener Pflanzenfamilien besucht. Zum Höhepunkt der Efeublüte verlässt die Biene diese zugunsten der Blüten von Gallen-Sumach (*Rhus chinensis* (Anacardiaceae)) und vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica* (Polygonaceae)) sowie anderer Blüten. Die Autoren vertreten die Meinung, dass, abweichend von der bisherigen Auffassung, die Efeu-Seidenbiene klar polylektisch ausgerichtet ist. Polylektisch bedeutet, dass Pollen von mehreren Pflanzenfamilien gesammelt wird. Die scheinbare Bindung an Efeu (*Hedera*) kommt nur durch

Fehlen oder unzureichendes Vorhandensein anderer attraktiver Nektar- und Pollenquellen zustande. Dieses Verhalten wird von diesen Autoren als Pseudo-Oligolektie bezeichnet. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt schon WESTRICH (2008), der bei einer Beprobung der Efeu-Seidenbiene in Südwestdeutschland hauptanteilig Pollen von der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) feststellte, einer Pflanzenart, die dieser Autor nie zuvor in der Pollenladung einer Wildbiene gefunden hatte.

Als möglicher Parasit der Efeu-Seidenbiene wird die Heide-Filzbiene (*Epeolus cruciger*) vermutet (ARTMANN-GRAF 2015), die auch eine Reihe anderer Seidenbienen-Arten parasitiert (Abb. 7).

Literatur

- ARTMANN-GRAF G. (2015): *Epeolus cruciger* (PANZER, 1799) als möglicher Kuckuck von *Colletes hederæ* SCHMIDT & WESTRICH, 1993 in der Nordwestschweiz nachgewiesen (Hymenoptera, Apidae). Ampulex 7: 12-13.
- EBMER A. W., KRATSCHEMER S., PACHINGER B. (2016): *Lasioglossum (Lasioglossum) laterale* (BRULLÉ, 1832) (Hymenoptera: Apidae), eine seltene mediterrane Halictidae, neu für Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 17: 77-83.
- GUSENLEITNER F., SCHWARZ M., MAZZUCCO K. (2012): Apidae (Insecta: Hymenoptera). In: SCHUSTER R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs 6. Biosystematics and Ecology Series 29: 9-129.



Abb. 7: Filzbienen (*Epeolus spec.*) parasitieren bei Seidenbienen. Foto: Heiko Bellmann

JACOBI B., HOLTAPPELS E., MARTIN H.-J., MENKE M. (2015): Neue Funde der Efeu-Seidenbiene *Colletes hederae* SCHMIDT & WESTRICH, 1993 (Apoidea, Colletidae) in Nordrhein-Westfalen mit einem aktuellen Überblick der Gesamtverbreitung der Art. *Ampulex* 7: 14-25.

NEUMAYER J. (2012): Die Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederae* SCHMIDT & WESTRICH, 1993) in rasanter Ausbreitung. Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft Haus der Natur Newsletter 1-2/2012: 4-5.

SCHUECHL E., SCHWENNINGER H.-R. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. *Mitt. Ent. Ver. Stuttgart* 50: 3-225.

SCHUECHL E., WILLNER W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Wiebelsheim, Verlag Quelle & Meyer.

SCHMIDT K., WESTRICH P. (1993): *Colletes hederae* n.sp., eine bisher unerkannte, auf Efeu (*Hedera*) spezialisierte Bienenart (Hymenoptera: Apoidea). *Ent. Z.* 103: 89-112.

TEPPNER H., BROSCHE U. (2015): Pseudo-oligolecty in *Colletes hederae* (Apidae-Colletinae, Hymenoptera). *Linzer biol. Beitr.* 47(1): 301-306.

TEPPNER H., HAUSL-HOFSTÄTTER U., BROSCHE U., OBERMAYER W. (2009): Plötzliches, häufiges Auftreten von *Colletes hederae* / Efeu-Seidenbiene (Hymenoptera-Apoidea-Colletidae) im Stadtgebiet von Graz (Österreich) (Mit Notizen zur Anthese von *Hedera helix*). *Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 139: 183-205.

WESTRICH P. (2008): Flexibles Pollensammeln der ansonsten streng oligolektischen Seidenbiene *Colletes hederae* SCHMIDT & WESTRICH (Hymenoptera: Apoidea). *Eucera* 1: 17-29; Kusterdingen.

WESTRICH P. (2017): Erstnachweis der Asiatischen Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*) in Österreich! http://www.wildbienen.info/forschung/projekte_17.php

WIESBAUER H. (2015): *Eucera cineraria* EVERSMANN, 1852, Bestätigung einer für Österreich bislang nur vermuteten Wildbienenart (Hymenoptera: Apoidea). *Beiträge zur Entomofaunistik* 16: 136-139.

ZETTEL H., WIESBAUER H. (2014): Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 6. Beiträge zur Entomofaunistik 15: 113-133.

ZETTEL H., ZIMMERMANN D., WIESBAUER H. (2016): Ergänzungen zur Bienenfauna (Hymenoptera: Apoidea) von Wien, Österreich. *Beiträge zur Entomofaunistik* 17: 85-107.

ZOBODAT, zitierte und weiterführende Literatur zum Download unter <http://www.zobodat.at/search.php?q=colletes+hederae&scope=publikationen>.

GARTEN

Brigitte KLEINOD, Friedhelm STRICKLER: **Schön wild! Attraktive Beete mit heimischen Wildstauden im Garten.**

22. Gestaltungsideen für jeden Standort 160 Seiten, farbig illustriert von Heidi Janicek, Preis: € 19,90; Darmstadt: pala-verlag, 2017; ISBN 978-3-89566-367-3

Farbstark und formschön: Heimische Wildpflanzen erfüllen alle Anforderun-

gen, die für klassische Stauden gelten. Mehr noch: Langlebig und nachhaltig, machen Wildstauden den Garten jedes Jahr aufs Neue zum Anziehungsort für Schmetterlinge, Wildbienen und Vögel. Gerade das macht ihn einzigartig.

22 attraktive Ideen für jeden Standort haben die Autoren für dieses Buch entworfen und erprobt: für nährstoffreiche Böden im Schatten bis hin zu sonnigen

Sandböden, vor Hecken, unter Bäumen und neben Gebäuden. Auch auf Pflegemaßnahmen gehen die Autoren ein und liefern Hintergrundwissen zum Naturgarten – für den lebendigen Garten der Zukunft.

(Verlags-Info)



IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger
Magistrat der Landeshauptstadt Linz,
Hauptstraße 1-5, A-4041 Linz,
GZ02Z030979M.

Redaktion

Stadtgrün und Straßenbetreuung, Abt.
Botanischer Garten und Naturkundliche
Station, Roseggerstraße 20, 4020 Linz,
Tel.: 0043 (0)732 7070 1862,
Fax: 0043 (0)732 7070 1874,
E-Mail: nast@mag.linz.at

Chefredaktion

Dr. Friedrich Schwarz, Ing. Gerold Laister

Layout, Grafik und digitaler Satz

Edith Durstberger, Kommunikation und Marketing

Herstellung

Friedrich Druck & Medien GmbH,
Zamenhofstr. 43-45, A-4020 Linz,
Tel. 0732 669627,
Fax. 0732 669627 5

Offenlegung Medieninhaber und Verleger
Magistrat der Landeshauptstadt Linz;
Ziele der Zeitschrift: objektive Darstellung
ökologisch-, natur- und umweltrelevanter
Sachverhalte.

Bezugspreise

Jahresabonnement (4 Hefte inkl. Zustellung

u. MWSt.) € 18,-, Einzelheft € 5,-, Auslandsabo Europa € 32,-. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es nicht zum Ende des Bezugsjahres storniert wird. Bankverbindung: Landeshauptstadt Linz, 4041 Linz, IBAN: AT38 3400 0000 0103 3992, BIC RZOOAT2L, „ÖKO-L“, ISSN 0003-6528

Redaktionelle Hinweise

Veröffentlichte Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder und entsprechen nicht immer der Auffassung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Manuskripte keine Gewähr. Das Recht auf Kürzungen behält sich die Redaktion vor. Nachdrucke nur mit Genehmigung der Redaktion.