

Erstnachweis von *Andrena (Euandrena) rufula* Schmiedeknecht, 1883 (Hymenoptera, Anthophila, Andrenidae) in Deutschland

Andreas Haselböck¹, Conny Hüber² & Hans R. Schwenninger³

¹ Usedomstraße 7, 70439 Stuttgart, E-Mail: aha@naturspaziergang.de

² Adelbergerweg 4, 73104 Börlingen, E-Mail: conny-hueber@gmx.de

³ Entomologie + Ökologie, Goslarer Straße 53, 70499 Stuttgart, E-Mail: H.u.K.Schwenninger@t-online.de

Zusammenfassung

Die vor allem submediterran verbreitete Sandbienenart *Andrena rufula* Schmiedeknecht, 1883 konnte für Deutschland erstmals nachgewiesen werden. Anhand von Abbildungen werden Artmerkmale präsentiert sowie Angaben zur Verbreitung, Lebensräumen und Biologie geliefert.

Summary

First record of *Andrena (Euandrena) rufula* Schmiedeknecht, 1883 in Germany (Hymenoptera, Anthophila, Andrenidae). Species characteristics are illustrated and information on distribution, habitats and biology is provided.

Fundereignis und Artdiagnose

Der Erstfund von *Andrena rufula* für Deutschland gelang im NSG Leudelsbachtal in Baden-Württemberg⁴. Das Leudelsbachtal, ein kastenförmig eingeschnittenes Tal im Oberen Muschelkalk, liegt auf der Gemarkung Markgröningen im Landkreis Ludwigsburg. Dort konnte von den beiden Erstautoren an einem südexponierten Waldrand am 29.03.2019 ein Männchen einer zunächst unbekanntes *Andrena*-Art auf Löwenzahn (*Taraxacum* sp.) belegt werden. Der genaue Fundort befindet sich am Oberhang des Leudelsbachtals im Gewinn „Rotenacker“ in einer Höhe von 290 m NN (N 48.913344° E 9.090784°). Neben dem Belegtier wurden noch sieben weitere Männchen beim Blütenbesuch an Löwenzahn bzw. dicht über dem Boden patrouillierend beobachtet (vgl. Abb. 1). Mit Hilfe eines Insektenbeobachtungswürfel® und einer Lupe konnten einige dieser Exemplare überprüft und die Artgleichheit mit dem Belegtier bestätigt werden. Zur Identifizierung des belegten Männchens wurde dieses dem dritten Autor vorgelegt, der es als *Andrena rufula* bestimmen konnte. Das Belegexemplar wurde mit einer Ident-Etikett (181212scwe005) versehen und befindet sich in der Sammlung des Drittautors. Nachsuchen am 20. April 2019 und 01.05.2019 erbrachten bislang keine weiteren Nachweise.

Wichtige Artmerkmale des Belegtiers sind den Abbildungen 2 und 3 zu entnehmen. Diese entsprechen der nachfolgenden Originalbeschreibung des Männchens von Schmiedeknecht (1883):



Abb. 1: Lateralansicht des Männchens von *Andrena rufula* Schmiedeknecht 1883 vom 29.03.2019. © A. Haselböck

⁴ Eine Ausnahmegenehmigung zum Fang von Wildbienen sowie eine Freistellung von den Verbotsbestimmungen der NSG-Verordnung wurde vom Regierungspräsidium Stuttgart erteilt (Az. 55-8841.06/LB / Entomologischer Verein).



Abb. 2: Dorsalansicht des Männchens von *Andrena rufula* Schmiedeknecht 1883 Skala: 1 mm, © H.R. Schwenninger



Abb. 3: Frontalansicht des Männchens von *Andrena rufula* Schmiedeknecht 1883 Skala: 500 µm, © H.R. Schwenninger

„Beim ♂ sind die Wangen ziemlich breit, der Kopf rückwärts verengt, am Hinterrand tief ausgeschnitten, dünn gelblich grau behaart, am Innenrand der Augen mit eingestreuten schwarzen Haaren; der Kopschild glänzend, ziemlich dicht und grob punktiert. Die Fühler sind lang, schwarz, das 2. Geißelglied weniger länger als das dritte, letzteres eher länger als breit. Thorax ohne allen Glanz, zottig, aber dünn gelblich-grau behaart. Hinterleib schmal, fein gerunzelt, auf dem 1. Segment körnig punktiert auf den folgenden viel feiner. Der Endsaum der Segmente rostgelb gefärbt. Behaarung dünn, gelblich, auf der Endhälfte der Segmente länger und kürzer, namentlich auf den mittleren Segmenten schwache Binden bildend. An den Hinterbeinen sind die Tarsen und die Spitze der Schienen schmutzig roth.“



Abb. 4: Genital des Männchens (Dorsalansicht) von *Andrena rufula* Schmiedeknecht 1883, Skala: 100 µm © H.R. Schwenninger

In Abbildung 4 ist das Genital dargestellt. Die Form der Gonostylusschaukel, die basal und apikal etwa gleich breite Penisvalve mit der Verengung auf Höhe der Valvenöffnung, sind arttypisch (vgl. auch Abb. in Schmid-Egger & Scheuchl 1997: 144). Bemerkenswert ist auch die lange Behaarung an der Basis der Gonostyli. Ein Merkmal welches bislang noch nicht in Bestimmungsliteratur erwähnt wurde. Der Vergleich mit den übrigen in Frage kommenden Arten weist eindeutig auf *Andrena rufula* hin (Bestätigung durch Erwin Scheuchl, schriftl. Mitt.).

Verbreitung

Obwohl Schmiedeknecht 1883 *Andrena rufula* anhand von Belegexemplaren aus Bordeaux beschrieb (Alfken 1915), war die Art bislang vor allem aus der Mittelmeerregion bekannt. Die Gesamtverbreitung erstreckte sich von den Pyrenäen bis in die Türkei. Nordwärts erreichte sie im Osten den ukrainischen Teil der Karpaten (Scheuchl & Willner 2016). Im Westen wurde sie erst vor wenigen Jahren nördlich des Alpenhauptkamms nachgewiesen (Artmann-Graf 2017). Aus dem östlichen Mitteleuropa, insbesondere aus Österreich, ist *A. rufula* bereits seit langem bekannt und dort auch aus verschiedenen Bundesländern nachgewiesen (Bischoff & Schmidt 1943, Schwarz & Gu-

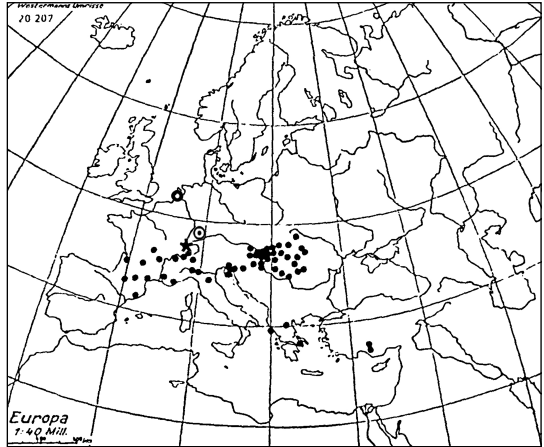


Abb. 5: Verbreitung von *Andrena rufula* Schmiedeknecht

senleitner 1997, Mazzucco und Ortel 2001, Zettel 2003, Zettel et al. 2005, 2017). Aus der Süd-Slowakei wurde *Andrena rufula* von Kocourek (1966) gemeldet. Im Westen Mitteleuropas wurde die Art erstmals 2011 von Artmann-Graf (2017) in der Nordschweiz festgestellt. Er konnte ein Männchen im April 2011 im Kanton Bern auf einer Höhe von ca. 1000 m NN in einer sog. Juraweide (Juraweiden sind extensiv genutzte Weiden mit zahlreichen Kleinstrukturen) nachweisen. Ein zweites Männchen wurde im April 2014 ebenfalls auf einer mageren Juraweide im Kanton Solothurn in einer Höhe von 1030 m NN gefunden. Aufgrund dieser Funde im Schweizer Jura in Lagen um 1000 m mit verhältnismäßig rauem Klima erwartete Artmann-Graf (2017), dass *Andrena rufula* sich weiter nach Norden bis nach Deutschland ausbreiten könnte. Diese Vermutung hat sich nun bestätigt.

Lebensraum und Biologie

Lebensräume der mit dem deutschen Trivialnamen bezeichneten „Fahlroten Sandbiene“ sind nach Scheuchl & Willner (2016) warme Magerrasen, Waldsäume und Steppen. Nester wurden an warmen Steppenhängen manchmal auch an Laubwaldrändern gefunden (Kocourek 1966). Während die Männchen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung beim Nektar saugen an Löwenzahn beobachtet wurden, existieren von den Weibchen Blütenbesuchsmeldungen bislang nur von Gehölzen, wie *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Crataegus* sp. (Kocourek 1966), *Prunus mahaleb* (Gogala 1991) oder *Salix* sp. (Pittioni & Schmidt 1943). Auch wenn bisher keine Pollenanalysen bei dieser Art durchgeführt worden sind, dürfte *Andrena rufula* vermutlich polylektisch sein, wobei die Weibchen offensichtlich Blüten von Bäumen und Sträuchern bevorzugen.

Diskussion

Der Fundort des Erstrnachweises von *Andrena rufula* für Deutschland liegt etwa 200 km nördlich des bislang nördlichsten Nachweises von Artmann-Graf (2017) in der Schweiz. Zwischen diesen beiden Fundorten dürften sich noch weitere bislang unentdeckte Vorkommen befinden. Da diese Sandbienenart in der Nordschweiz auch in Höhen von 1000 m bei verhältnismäßig rauem Klima nachgewiesen wurde, ist sie trotz mediterraner Verbreitung wahrscheinlich nicht auf besonders warme Biotope angewiesen. In wie weit eine Arealausweitung auf den Klimawandel zurückzuführen ist, kann somit nicht beurteilt werden. Infolge ihrer offensichtlichen Bevorzugung von Gehölzblüten ist diese Art methodisch bedingt schwer nachweisbar und könnte daher bislang übersehen worden sein, wie dies bei anderen Baumblüten besuchenden Bienenarten z. B. *Andrena bucephala* oder *Lasioglossum pallens* (Herrmann et al. 2003) der Fall ist. Sofern aufgrund der bisherigen Erkenntnisse der Lebensweise der Art die Suchstrategie entsprechend angepasst wird, dürfte auch mit weiteren Nachweisen in Deutschland, womöglich auch nördlich von Markgröningen, zu rechnen sein.

Danksagung

Erwin Scheuchl (Ergolding) danken wir für die Überprüfung der Bestimmung und Dr. Karin Wolf-Schwenninger für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- Alfken, J. D. (1915): *Andrena angustior* W. K., eine deutsche Biene. – Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung) 6: 606–607.
- Artmann-Graf, G. (2017): First records *Andrena rufula* Schmiedeknecht, 1883 in Switzerland (Hymenoptera, Apoidea). – AMPULEX 9: 41–42.
- Googala, A. (1991): Contribution to the Knowledge of the Bee Fauna of Slovenia (Hymenoptera: Apidae). – Scopolia. Museum historiae Naturalis Sloveniae 25: 1–33.
- Herrmann, M., Burger, F., Müller, A. & Tischendorf, S. (2003): Verbreitung, Lebensraum und Biologie der Furchenbiene *Lasioglossum pallens* (Brullé, 1832) und ihrer Kuckucksbiene *Sphecodes majalis* Perez, 1903 in Deutschland (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – Carolinea, 61 (2003): 133–144.
- Kocourek, M. (1966): Prodrömus der Hymenopteren der Tschechoslowakei, Pars 9, Apoidea 1. – *Acta Faunistica Entomologica*, Musei Nationalis Prage, Suppl. 2, 12: 1–122.
- Mazzucco, K. & Ortel, J. (2001). Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). – Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik 2, Wien, 2: 87–115.
- Pittioni, B. & Schmidt, R. (1943): Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. 2 Andrenidae und isoliert stehende Gattungen. – *Niederdonau/ Natur und Kultur* 24: 1–83.
- Scheuchl, E. & Willner, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. 917 S. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- Schmid-Egger, C. & Scheuchl, E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. 180pp., Velden.
- Schwarz, M. & Gusenleitner, F. (1997). Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera: Apidae). – *Entomofauna* Band 18, Heft 20: 301–372.
- Zettel, H. (2003): Notizen zur Bienenfauna Wiens. – Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik 4, Wien, 4: 151–152.
- Zettel, H., Schödl, S. & Wiesbauer, H. (2005). Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) 2. – Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik 6, Wien, 6: 107–126.
- Zettel, H., Zimmermann, D. & Wiesbauer, H. (2017): Die Hautflüglerfauna (Hymenoptera) des Lainzer Tiergartens in Wien: 1. Bienen (Apidae). – *Beiträge zur Entomofaunistik*, Wien 18: 69–91.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [54 2 2019](#)

Autor(en)/Author(s): Haselböck Andreas, Hüber Conny, Schwenninger Hans Richard

Artikel/Article: [Erstnachweis von *Andrena \(Euandrena\) rufula* Schmiedeknecht, 1883 \(Hymenoptera, Anthophila, Andrenidae\) in Deutschland 53-56](#)