

Neu- und Wiederfunde von Wildbienenarten für Niedersachsen (Hymenoptera: Apiformes)

Thomas Fechtler¹, Taalke Lengert², Fionn Pape³

¹ Jendelstraße 15b | 37130 Gleichen | Germany | wildbienen.thomas.fechtler@gmx.de

² Funktionelle Agrobiodiversität, Universität Göttingen | Grisebachstraße 6 | 37077 Göttingen | Germany | T.Lengert@gmx.de

³ Biologische Schutzgemeinschaft Göttingen | 37073 Göttingen | Germany | fionn.pape@mailbox.org

Zusammenfassung

Im Rahmen aktueller Untersuchungen, Gutachten, universitärer Abschlussarbeiten und privater Erfassungen im Mittelgebirgsraum Niedersachsens mit Schwerpunkt im Landkreis Göttingen (Süd-niedersachsen) gelangen 2020 bis 2022 drei Neunachweise für die Fauna Niedersachsens: Es handelt sich um *Andrena polita*, *Lasioglossum glabriusculum* und *Nomada minuscula*. Desweiteren gelang der Wiederfund von der seit über 100 Jahren verschollenen *Andrena trimmerana*, die an zwei Fundorten festgestellt wurde. Die weiteren Arten an jeweils einem Fundort. Von *Andrena polita* wurden fünf Individuen festgestellt, ansonsten durchweg Einzeltiere.

Summary

Thomas Fechtler, Taalke Lengert, Fionn Pape: First records and rediscovery of wildbee-species for Lower Saxony, Germany (Hymenoptera: Apiformes). Within the framework of current surveys, theses, expert reports and private observations in the low mountain region of Lower Saxony with focus on the district of Göttingen (Southern Lower Saxony), three new records and one rediscovery for the wild bee fauna of Lower Saxony have been obtained from 2020 to 2022: *Andrena polita*, *Lasioglossum glabriusculum* and *Nomada minuscula* are new records. *Andrena trimmerana* have been found again since over 100 years.. The former species was found at two sites, the three following species at one site each. Five individuals of *Andrena polita* were detected, otherwise single specimens throughout.

Einleitung

Der vorliegende Artikel knüpft an Fechtler et al. (2021) an, zusammen mit dem Aufsatz von Schaper et al. (2022) wird die Kenntnis der Wildbienenfauna Südniedersachsens weiter verbessert. Es werden Funddaten aus einem Projekt der Biologischen Schutzgemeinschaft Göttingen e. V. (BSG) zur Erforschung und zum Schutz der lokalen Wildbienen-Fauna sowie im Zuge der Erstellung von Gutachten und privaten Erfassungen präsentiert. Die vier vorgestellten Arten sind bisher nicht für die Fauna Niedersachsens bekannt geworden: *Andrena trimmerana* (Kirby, 1802), *Andrena polita* Smith, 1847, *Lasioglossum glabriusculum* (Morawitz, 1872) und *Nomada minuscula* Noskiewicz, 1930. Zum Teil sind die Neufunde auf derzeit stattfindende klimawandelbedingte Ausbreitungsdynamiken zurückzuführen, zum Teil handelt es sich um Taxa mit bisher noch nicht vollständig geklärtem Artstatus und unbekannter Verbreitung, deren Situation durch die Nachweise in Niedersachsen beleuchtet werden kann. Die Funde sind gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die Neubearbeitung der mittlerweile veralteten Roten Liste Niedersachsens (Theunert 2002).

Methodik

Die Erfassung erfolgte mittels Kescherfängen direkt an den potenziellen Niststrukturen bzw. Trachtpflanzen. Die gefangenen Tiere wurden trocken präpariert und befinden sich in den Sammlungen der Verfasser. Die Determination von *Lasioglossum glabriusculum* und *Nomada minuscula* erfolgte (auch) mittels DNA-Barcoding (Details zur Methodik siehe Schaper et al. 2022).

Ergebnisse

Andrena polita Smith, 1847

Neu für Niedersachsen

Untersuchtes Material

2 ♂♂, 11.06.2022, NSG Sachsenstein Bad-Sachsa-Neuhof, 51.580° N, 10.583° E] an *Hieracium* spec. patroullierend (leg./det./coll. Pape & Fechtler).

3 ♀♀, 18.06.2022, NSG Sachsenstein, Nistplatz, 1 ♀ leg./det./coll. Pape

Bei dem Fundort der Polierten Sandbiene handelt es sich um einen seit langem aufgelassenen Gipssteinbruch am südwestlichen Harzrand, der teilweise mit Schafen beweidet wird. Größere Magerrasenflächen sowie Offenbodenbereiche prägen den bisher nicht verbuschten Bereich des Steinbruchgeländes, in welchem die Männchen flogen. *Andrena polita* sammelt oligolektisch an Korbblütlern, wobei durchweg zungenblütige Asteraceen besammelt werden. Nach eigenen Beobachtungen im Thüringer Raum besucht



Abb. 1: *Andrena polita*-♂ (Foto: T. Fechtler).

die Hochsommerart dort bevorzugt *Cichorium intybus*, *Picris hieracioides*, *Leontodon hispidus*, aber auch *Tragopogon*. Potenzielle Pollenquellen wurden am Fundort nur vereinzelt angetroffen (*Hieracium*), im Grünland des weiteren Umfeldes stehen der Art große Bestände des *Hypochoeris radicata* zur Verfügung, ein Korbblütler, der ebenfalls als Pollenquelle belegt ist (Westrich 2019). Als Bodennister benötigt *Andrena polita* schütter bewachsene Stellen an Böschungen oder Wegen, derartige Strukturen sind am Fundort zahlreich vorhanden.

Andrena polita tritt durchweg sehr selten auf und ist bundesweit als stark gefährdet eingestuft (Westrich et al. 2012). Auch in den angrenzenden Bundesländern gilt die Art als stark gefährdet: Thüringen (Winter et al. 2021), Sachsen-Anhalt (Saure 2020) und Hessen (Tischendorf et al. 2009).

***Andrena trimmerana* (Kirby, 1802)**

Untersuchtes Material

1 ♂, 30.03.2021, Diekholzen, Am Bahnberg, 52.095° N, 9.914° E] an *Prunus cerasifera*. (leg./det./coll. Fechtler, vid. Scheuchl)

1 ♂, 27.03.2022, NSG Steinberg, Scharzfeld, 51.632° N, 10.378° E], an *Salix caprea* (leg./det./coll. Pape, vid. Fechtler)

Die ersten Nachweise von *Andrena trimmerana* werden nach den Recherchen von Theunert (1994) für den Zeitraum zwischen 1901 und 1914 angegeben. Es liegen daraus insgesamt vier Meldungen vor (Höppner 1901, Wagner 1920, Gehrs 1910 und Alfken 1914), die wir im Rahmen unserer Veröffentlichung nicht weiter verifiziert haben. Für eine genaue Abschätzung der historischen Verbreitung wäre die Überprüfung weiteren Sammlungsmaterials dieser kritisch diskutierten Art sicherlich notwendig.

Der erste Wiederfund der Atlantischen Sandbiene gelang 2021 in Diekholzen auf einer aufgelaassenen Streuobstwiese direkt am Siedlungsrand an südost-exponiertem Unterhang „Am Bahnberg“. Ein einzelnes Männchen flog im zeitigen Frühling an einem in Vollblüte stehenden Strauch der Kirschpflaume *Prunus cerasifera*. Es ist durchaus denkbar, dass *Andrena trimmerana* „Am Bahnberg“ auch nistet, wo der Art schütter bewachsene Böschungen zur Verfügung stünden, an denen bereits zahlreiche weitere Sandbienenarten nisten. Die Bodenständigkeit von *Andrena trimmerana* konnte hier jedoch nicht belegt werden.

Ein Zweitfund gelang 2022 am westlichen Harzrand bei Scharzfeld. Hier flog ein einzelnes Männchen von *Andrena trimmerana* an blühender weiblicher Sal-Weide am Fuße des Steinberges, einem Dolomit-Trockenrasen-Streuobstkomplex. Dieses wertvolle Wildbienenhabitat

wurde in Fechtler et al. (2021) bereits kurz vorgestellt. Für Deutschland existieren bisher nur wenige Funde für Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz aus der Oberrheinischen Tiefebene (Westrich 2019, Scheuchl 2016). Laut Wildbienen-Kataster werden für Baden-Württemberg insgesamt 17 Fundpunkte angegeben (Scheuchl et al. 2015, Stand 2018). Meldungen aus anderen Gebieten Deutschlands beruhen größtenteils auf Verwechslungen mit der extrem ähnlichen *Andrena carantonica*. Die unsichere Datengrundlage wird mit ein Grund dafür sein, dass die Art in der aktuellen Roten Liste Deutschlands (Westrich et al. 2012) nicht aufgeführt ist.

Andrena trimmerana tritt phänologisch in zwei Generationen auf: Die Frühjahrgeneration fliegt von März bis Mai und die Sommergeneration von Juli bis August (Scheuchl 2016). Westrich 2019 sieht in diesen beiden Generationen bzw. Morphen zwei distinkte Arten, da deutliche morphologische Unterschiede insbesonde-



Abb. 2: *Andrena trimmerana*-♂, dorsal (Foto: S. Meyer).

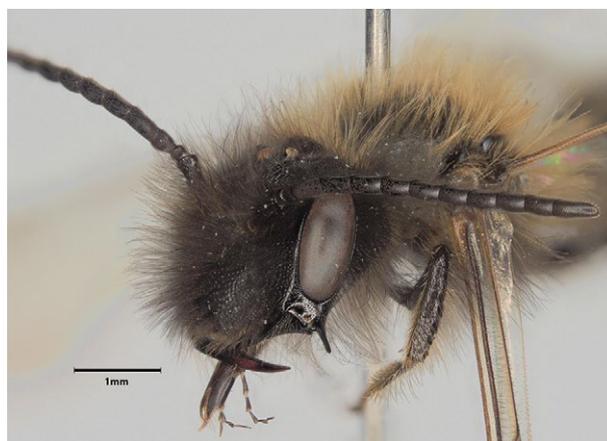


Abb. 3: *Andrena trimmerana*-♂, Kopf mit Wangendorn (Foto: S. Meyer).

re bei den Männchen vorliegen. Er sieht in der Frühjahrgeneration die Art *Andrena spinigera*, die bisher nur einmal für Deutschland aus Baden-Württemberg belegt ist. Die Sommergeneration sieht er als *Andrena trimmerana*. Ebenso verfahren Amiet et al. (2010). Laut Scheuchl (schriftl. Mitt. Dezember 2021) „sind *Andrena trimmerana* wie *A. rosae* Mitglied einer nah verwandten Gruppe von Arten aus der Untergattung *Hoplandrena*, die in der Ostpaläarktis artenreicher ist als in Europa. Aus Japan, wo diese Gruppe am besten untersucht ist, sind fünf Arten bekannt. Bei allen diesen Arten unterscheiden sich die Männchen der ersten Generation durch einen langen Wangendorn und verlängerte sichelförmige Mandibeln von denen der Sommerbrut (Abb. 3). Die Auffassung, dass sowohl bei *A. trimmerana/spinigera* wie auch bei *Andrena rosae/stragulata* jeweils beide Taxa nur Generationen einer einzigen Art sind, wird durch genetische Befunde gestützt.“ Bei der Atlantischen Sandbiene handelt es sich um eine polylektische Wildbienenart, die bevorzugt Gehölze als Pollenquelle nutzt. Als Erdnister nutzt sie kahle oder schütter bewachsene Stellen verschiedener Hangneigungen, zuweilen siedelt die Art auch in Steilwänden (Scheuchl 2016).

***Lasioglossum glabriusculum* (Morawitz, 1872)**

Neu für Niedersachsen

Untersuchtes Material

1 ♀, 1.06.2020, Burgbreite, Waake [51.553° N, 10.045° E], fliegend über Kalkscherbenacker. leg. Lengert, det. Creutzburg, Bleidorn (DNA-Barcoding).

Der laut Literaturlage erste Nachweis der Dickkopfschmalbiene für Niedersachsen gelang auf einem für die Förderung gefährdeter Ackerwildkrautarten extensiv (ohne Düngung und Biozide) bewirtschafteten Rand eines Kalkscherbenackers.

Lasioglossum glabriusculum gilt nach Westrich et al. (2012) in Deutschland als ungefährdet und zeigt als wärmeliebende Art möglicherweise derzeit eine klimawandelbedingte Ausbreitungstendenz bzw. Arealverschiebung nach Nordwesten (Tischendorf 2020). In Thüringen wird die Art als gefährdet eingestuft (Winter et al. 2021).

Das Belegtier ging bei der Verschickung zu Bruch und wurde deshalb von Creutzburg „nur“ als cf. *L. glabriusculum* determiniert. Zur Sicherheit wurden die Fragmente gebarcoded. Dabei bestätigte sich die Bestimmung.

***Nomada minuscula* Noskiewicz, 1930**

Neu für Niedersachsen

Untersuchtes Material

1 ♂, 20.06.2020, Ratsburg, Bovenden-Reyershausen [51.599° N, 9.993° E], fliegend (leg. Pape, det. Bleidorn (DNA-Barcoding))

Die Winzige Wespenbiene wird von manchen Autoren als kleine Form von *Nomada sheppardana* angesehen, auf Grund von morphologischen und genetischen Unterschieden wird das Taxon aber mittlerweile mehrheitlich als eigenständige Art eingestuft. Auch hinsichtlich des Wirtsspektrums gibt es Unterschiede, *N. minuscula* parasitiert wohl bei anderen Vertretern der Gattung *Lasioglossum* (z. B. *L. semilucens*) als *N. sheppardana*.

Der laut Literaturlage erste Nachweis für Niedersachsen gelang am Rande einer botanischen Exkursion an einem floristisch sehr bemerkenswerten Felsstandort im Göttinger Wald, der Ratsburg bei Bovenden-Reyershausen. Zu möglichen Wirtsarten am Fundort können mangels Nachsuche keine Angaben gemacht werden, *Lasioglossum semilucens* kommt aber in der Region Göttingen zerstreut vor, ein Auftreten an der Ratsburg erscheint möglich.

Auf Grund von Unsicherheiten bei der morphologischen Determination mit Amiet et al. (2007) wurde das Belegtier gebarcoded. Dabei stellte es sich als eindeutig zu *Nomada minuscula* gehörig heraus.

Die Art wurde auf Grund taxonomischer Unklarheiten in der aktuellen Roten Liste Deutschlands (Westrich et al. 2012) nicht aufgeführt und ist auch nur in wenigen regionalen Roten Listen meist in der Kategorie (Daten defizitär) geführt.

Diskussion

Von den hier vorgestellten vier Nachweisen ist der Fund von *Lasioglossum glabriusculum* sehr wahrscheinlich als Folge der klimawandelbedingten Ausbreitung bzw. Arealverschiebung dieser wärmeliebenden Art einzuordnen (Tischendorf 2020), deren Zuwanderung nach Niedersachsen erst in den letzten Jahren erfolgt sein dürfte. Die Verbreitung von *Andrena trimmerana* und *Nomada minuscula*, deren Artstatus bis vor kurzem als ungeklärt angesehen wurde bzw. zumindest teilweise auch noch wird (Westrich 2019), ist wenig bekannt. Bei *Nomada minuscula* ist vermutlich von einer weiteren Verbreitung auszugehen (Westrich 2019), die Art dürfte öfter auf Grund ihrer Kleinheit übersehen oder als *N. sheppardana* verkannt werden. Für *A. trimmerana* ist ungeklärt, ob die Art bisher öfter mit der häufigen *Andrena scotica* vermischt wurde, in Niedersachsen tatsächlich extrem selten ist, oder eine Ausbreitungs-

tendenz vorliegt. Bei *Andrena polita* ist von einer Arealausweitung nach Niedersachsen erst in jüngster Zeit auszugehen. Möglicherweise handelt es sich auch um ein bisher unentdeckt gebliebenes, lange bestehendes Vorkommen, da die bisher bekanntgewordenen nordwestlichsten Fundorte in Hessen und Thüringen in etwa auf derselben Linie liegen. Diese wärmeliebende Art ist zumindest im weiblichen Geschlecht auch im Gelände recht gut kenntlich, unterstützt durch den charakteristischen Blütenbesuch.

Danksagung

Svenja Meyer danken wir für die Erstellung der beiden Stackingfotos. Wir danken Christoph Bleidorn, Erwin Scheuchl und Frank Creutzburg für die Überprüfung von Belegtieren. Christoph Bleidorn und Katharina Henze sei an dieser Stelle auch für die Durchführung des DNA-Barcoding gedankt.

Literatur

- Alfken, J. D. (1914): Die Bienenfauna von Bremen. *Abhandlungen naturwissenschaftlicher Verein Bremen* 22: 1–220.
- Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A., Neumeyer, R. (2007): Apidae 5. *Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetrалonia, Thyreus, Xylocopa*. *Fauna Helvetica* 20: 356 S.
- Amiet, F., M. Herrmann, A. Müller, Neumeyerm, R. (2010): Apidae 6. *Andrena, Melitturga, Panurginus, Panurgus*. *Fauna Helvetica* 26, 317 S.
- Fechtler, T., Pape, F., Gardein, H., Meyer, S., Grau, F. (2021): Bemerkenswerte Wildbienen-Nachweise aus Südniedersachsen (Hymenoptera: Apiformes). *Ampulex* 12, S. 54–70.
- Gehrs, C. (1910): Dritter Beitrag zur Erforschung der Tierwelt des Hannoverlandes – Verzeichnis der von mir und anderen Sammlern in der Provinz Hannover gefundenen Bienen. *Mitt. Naturhist. Ges. zu Hannover* 58/59. *Jahresber. Niedersächs. Zool. Verein*: 11–40.
- Höppner, H. (1901): Die Bienen der Dünen und Weserabhänge zwischen Uesen und Baden. *Abhandlungen naturwissenschaftlicher Verein Bremen* 15: 231–255.
- Saure, C. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Bienen (Hymenoptera: Apiformes). In: Schnitter, P. (Hrsg.). Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Sachsen-Anhalt. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 1/2020: 777–790.
- Schaper, A., Pape, F., Bleidorn, C. (2022): Faunistische Untersuchung der Wildbienenfauna der Kiesgrube Ballertasche in Süd-Niedersachsen (Hymenoptera: Apiformes). *Ampulex* 13. xx–xx.
- Scheuchl, E., Schwenninger, H. R. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart*, Jg. 50, Heft 1: 3–225. Aktualisiert 2018
- Scheuchl, E., Willner, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Quelle & Meyer: 917 S.
- Theunert, R. (1994): Kommentiertes Verzeichnis der Stechimmen Niedersachsens und Bremens (Insecta: Hymenoptera Aculeata). *Ökologieconsult-Schriften* 1: 1–112
- Theunert, R. (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 3: 138–160.
- Theunert, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. – *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*. ► https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25726/Teil_B_Wirbellose_Tiere_-_Aktualisierte_Fassung_1._Januar_2015.pdf
- Tischendorf, S. (2020). Die Blutbiene *Sphecodes pseudofasciatus* (Blüthgen 1925) ist ein Brutparasit der Schmalbiene *Lasioglossum glabriusculum* (Morawitz 1872), mit Anmerkungen zur Biologie und Verbreitung beider Arten im südwestdeutschen Raum. (Hymenoptera Apidae). *Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 141: 177–197.
- Tischendorf, S., Frommer, U., Flügel, H.-J., Schmalz, K.-H., Dorow, W. H. O. (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens - Artenliste, Verbreitung, Gefährdung: 151 pp.
- Wagner, A. C. W. (1920): Die Hautflügler der Niederelbe. . 3. Abteilung. Aculeata (Stechimmen). *Verhandlungen Verein naturw. Unterhaltung Hamburg* 16: 5–59.
- Westrich, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. 2. Aufl. Ulmer Verlag: 824 S.
- Westrich P., Frommer U., Mandery K., Riemann H., Ruhnke H., Saure C., Voith J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 373–416.
- Winter, R., Creutzburg, F., Reum, D., Körner, F. (2021): Rote Liste der Bienen (Insecta: Hymenoptera: Apiformes) Thüringens. *Naturschutzreport* 30/2021, Jena