

Bemerkenswerte Wildbienen-Nachweise aus Südniedersachsen (Hymenoptera: Apiformes)

Thomas Fechtler¹, Fionn Pape², Hanna Gardein³, Svenja Meyer⁴, Friederike Grau⁵

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

²Geismar Landstraße 48 | 37073 Göttingen | Germany | fionn.pape@mailbox.org

³Ruhlebener Holz 10 | 24306 Plön | Germany | hanna.gardein@posteo.de

⁴Akazienweg 74 | 37083 Göttingen | Germany | smeyer6@gwdg.de

⁵Albrecht-Thaer Weg 14b | 37075 Göttingen | Germany | friederike-grau@web.de

Zusammenfassung

Im Rahmen aktueller Untersuchungen, Gutachten und privater Erfassungen im Landkreis Göttingen (Südniedersachsen) konnten seit 2016 eine große Zahl bemerkenswerter Funde von Wildbienenarten für Niedersachsen erbracht werden. *Andrena ferox*, *Coelioxys alata*, *Lasioglossum majus*, *Nomada atroscutellaris* und *Nomada melathoracica* sind neu für die niedersächsische Fauna. Des Weiteren werden Funde von 34 bisher sehr selten nachgewiesenen Arten vorgestellt und kurz diskutiert. Die in den letzten Jahren deutlich intensivierten Wildbienenenerfassungen im Landkreis Göttingen spiegeln den Artenreichtum und auch die hohe Verantwortung zum Erhalt dieser naturschutzfachlich bedeutsamen Tiergruppe wider. Es wird nicht für jede Art geklärt werden können, ob die oft deutlich erhöhte Nachweisdichte von Artfunden auf der jüngst intensivierten Geländeerfassung teils in bisher nicht auf Wildbienen hin untersuchten Habitaten beruht, oder eine Auswirkung der Klimaerwärmung ist. Sicher sind die Erfassungsergebnisse ein Effekt beider Faktoren. Gerade in den letzten Jahren mit den ungewöhnlich warmen Sommern haben zahlreiche Wildbienenarten ihr Areal stark nach Nordwesten erweitert. Dies führte zum einen zur Einwanderung etlicher Arten nach Niedersachsen, zum anderen sind zahlreiche, einstige Raritäten in höheren Individuenzahlen nachweisbar und treten mitunter an Örtlichkeiten auf, die noch vor einigen Jahren als ungeeignet erschienen. Vor diesem Hintergrund leisten die hier vorgestellten Daten einen wichtigen Beitrag, um Ausbreitungsdynamiken insbesondere wärmeliebender Arten besser nachvollziehen zu können.

Summary

Thomas Fechtler, Fionn Pape, Hanna Gardein, Svenja Meyer, Friederike Grau: Remarkable records of wild bees in southern Lower Saxony (Hymenoptera: Apiformes). Within the framework of current surveys, expert reports and private observations in the district of Göttingen (southern Lower Saxony), a large number of remarkable findings of wild bee species for Lower Saxony have been made since 2016. *Andrena ferox*, *Coelioxys alata*, *Lasioglossum majus*, *Nomada atroscutellaris* and *Nomada melathoracica* are new for the fauna of Lower Saxony. Furthermore, findings of 34 previously very rarely recorded species are presented and briefly discussed. The considerably intensified wild bee surveys in the district of Göttingen in recent years show the local species richness and also the high responsibility for the conservation of this animal group. It will not be possible to clarify for each species whether the often significantly increased density of species found is due to the recently intensified field surveys, partly in habitats not previously investigated for wild bees, or is an effect of climate warming. Certainly, the results are an effect of both factors. Especially in recent years with the unusually warm summers, numerous wild bees have greatly expanded their range to the northwest. On the one hand, this led to the immigration of several species to Lower Saxony, on the other hand, numerous former rarities can be detected in higher numbers of individuals and sometimes occur in localities that seemed unsuitable only a few years ago. The data presented here therefore make an important contribution to a better understanding of dispersal dynamics, especially of thermophilic species.

Einleitung

Aus dem Göttinger Umfeld liegen zwar recht zahlreiche entomologische Untersuchungen auch unter Berücksichtigung der Tiergruppe Wildbienen vor, diese wurden jedoch meist aus dem Blickwinkel spezifischer Fragestellungen durchgeführt. Umfassende apidologische Untersuchungen, die einen faunistischen Schwerpunkt haben und eine komplette oder gar mehrere Vegetationsperioden umfassen, sind selten (Fechtler 2015, 2019a, b, c, Krauss et al. 2009, Meyer 2007). Von vielen naturschutzfachlich wertvollen Flächen existieren keine Daten zur Wildbienenfauna. Im Rahmen von zwei Projekten 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 gelangen seit 2016 in der Region Südniedersachsen eine ganze Reihe von bemerkenswerten Nachweisen auch überregional seltener und bestandsbedrohter Wildbienenarten. Von diesen werden hier insgesamt

39 ausgewählte Arten vorgestellt. Von den hier präsentierten Arten sind fünf bisher nicht für die Fauna Niedersachsens bekannt geworden und werden deshalb erstmals für das Bundesland vorgestellt: *Andrena ferox* Smith, 1847, *Coelioxys alata* Förster, 1853, *Lasioglossum majus* (Nylander, 1852), *Nomada atroscutellaris* Strand, 1921 und *Nomada melathoracica* Imhoff, 1834. Von den 34 weiterhin behandelten Arten lagen bisher überwiegend nur sehr vereinzelte Funde vor. Unsere Auswahl beschränkt sich, neben den oben genannten aktuellen Neunachweisen, in erster Linie auf jene Raritäten, die erst nach dem Erscheinen der Roten Liste der Wildbienen (Theunert 2002) in Niedersachsen neu eingewandert sind oder darin als „ausgestorben bzw. verschollen“ geführt werden oder als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft sind. Mit dieser Auswahl wollen wir, neben der Präsentation von Neufunden für Niedersachsen, insbesondere Artdaten erfassen, die für die Einschätzung von Ausbreitungsdynamiken sowie als Bemessungsgrundlage des Erfolgs von Biotoppflegemaßnahmen in Hinblick auf die Wildbienenfauna wertvoll sein können.

Die zahlreichen bemerkenswerten Nachweise sind unter anderem auf die seit einigen Jahren deutlich intensivierte Erfassungstätigkeit in der Untersuchungsregion zurückzuführen. Angestoßen durch den langjährig als Gutachter für Wildbienen-Erfassungen tätigen Erstautor wurde 2016 mit der zielgerichteten Erforschung der regionalen Wildbienenfauna im Rahmen eines Projektes der BSG begonnen. Das zunehmende öffentliche Interesse und die verstärkte Thematisierung der Schutzbedürftigkeit von Insekten im Allgemeinen und Wildbienen im Besonderen führten zu einer Reihe von weiteren gutachterlichen Erfassungen im Zuge von Naturschutzprojekten und Bauvorhaben. Als eine weitere Konsequenz wurde 2018 der Arbeitskreis Wildbienen der BSG gegründet, der sich eine umfassende Erforschung der Wildbienenfauna Südniedersachsens (Landkreise Göttingen inklusiv Altkreis Osterode und Northeim) zum Ziel gesetzt hat. Im Arbeitskreis Wildbienen Göttingen, der gleichzeitig eine Ortsgruppe des Netzwerk Wildbienenschutz e. V. darstellt, sind neben den Autorinnen und Autoren auch Vertreterinnen und Vertreter von Universität (Agrarökologie & Funktionelle Agrobiodiversität und Zoologie) und der interessierten Zivilgesellschaft aktiv. Weitere Interessierte sind zur Mitarbeit herzlich ermutigt! Kontakt:

► ak-wildbienen@biologische-schutzgemeinschaft.de

Methodik

Der Fang der Wildbienen erfolgte mit einem Insektenkescher und einem Exhaustor bei überwiegend sonniger, windarmer Witterung. Passive Massenfangmethoden wie Farbschalen oder Malaise-Fallen wurden zur Schonung der oft nur kleinen Populationen besonders bedrohter Arten nicht eingesetzt. Die Tiere wurden in erster Linie an den potenziellen Niststrukturen bzw. direkt an den Nahrungspflanzen gesammelt. Die Nomenklatur richtet sich nach Scheuchl & Willner (2016).

Besonders relevante Untersuchungsgebiete

Von den zahlreichen Gebieten, in denen Wildbienen-Erfassungen stattfanden, werden hier Flächen mit besonders vielen Nachweisen bemerkenswerter, hier präsentierter Wildbienenarten kurz vorgestellt.

Fastacker SÖ Klein Lengden [51.492° N, 10.015° E]

Rund 200 m ü. NN, WSW-Exposition. Rund 0,7 ha großer, mit einigen flachen Felsköpfen durchsetzter Magerrasen auf Mittlerem Buntsandstein; umfasst auch mesophile Bereiche; Beweidung mit Pferden.

Einzelberg, S Groß Schneen [51.429° N, 9.932° E]

220 – 250 m ü. NN, W- bis S-Exposition. Rund 2,5 ha großer Keupertonmagerrasen mit Rhätsandstein-Kuppe; der sehr artenreiche Trockenrasen wird mit Schafen und Ziegen beweidet (Sommer-Standweide), durch die Weidetiere teils sehr kurzrasige und lückige Vegetation mit Offenbodenanteilen.

NSG Steinberg, N Scharzfeld [51.632° N, 10.378° E]

Lage im Zechsteingürtel des südwestlichen Harzrandes auf 250 – 300 m ü. NN, O-, S- bis W-Exposition. Rund 7 ha großer Magerrasen mit exponierten Dolomit-Felsformationen und einer Auflage aus Lösslehm; FFH-Gebiet; es prägen sehr flachgründige lückige Trockenrasen, die mit artenreichen Pionier- und Ruderalfluren durchsetzt sind, am Hangfuß überalterter Streuobstbestand, Beweidung parzellenweise mit Schafen und Ziegen.

NSG Butterberg, S Bad Lauterberg [51.609° N, 10.457° E]

Lage ebenfalls im Zechsteingürtel des südwestlichen Harzrandes auf 300 – 350 m ü. NN, S-Exposition. Rund 5 ha großer Magerrasen mit Dolomit-Felsformationen und einer Auflage aus Lösslehm; FFH-Gebiet; Beweidung mit Schafen und Ziegen, jüngst entbuscht.

Huhnsberg, NO Scheden [51.462° N, 9.746° E]

Lage auf 250 – 300 m ü. NN, SSO-Exposition. Rund 10 ha großer Komplex aus Kalkmagerrasen, aufgelassenen Steinbrüchen, überalterten Streuobstbeständen und Trockengebüschen; FFH-Gebiet; Beweidung teils mit Kleinpferden, teils mit Rindern.

Sandgrube Meensen, SW Meensen [51.436° N, 9.749° E]

370 – 400 m ü. NN. Rund 10 ha großer Komplex aus ehemaligen und im Abbau befindlichen Bereichen einer Sandgrube, in der tertiäre Sande gewonnen werden; aufgelassene Bereiche bereits stark verbuscht, im Abbau befindlicher Bereich weist ausgedehnte Offensandflächen verschiedener Expositionen und Neigungen auf, größere Abbaugewässer mit teils dichtem Weidenanflug sind vorhanden.

Talacker, Ortsrand Reinhausen [51.469° N, 9.982° E]

Rund 200 m ü. NN. Rund 5 ha großer, mit flachen Felsbändern durchragter Magerrasen auf Mittlerem Buntsandstein; aufgrund langjähriger Verbrachung über weite Bereiche stärker verbuscht und ruderalisiert, jüngst sporadisch ziegenbeweidet. Das Gebiet befindet sich in einem kleinen wärmebegünstigten Taleinschnitt.

Ergebnisse

Fünf Neunachweise und 34 weitere Arten werden aufgelistet. Bei einigen anscheinend in Ausbreitung befindlichen Arten wird auf die Bestandssituation in angrenzenden Bundesländern (Dreiländereck Niedersachsen-Hessen-Thüringen) eingegangen. Bei mehreren Arten wird eine vermehrte Einwanderung über den hessischen Raum diskutiert (Schweitzer & Theunert 2019), deshalb wird insbesondere die dortige Verbreitung beleuchtet.

Soweit nicht anders angemerkt sind die Tiere von Fechtler gesammelt, determiniert und befinden sich in seiner Privatsammlung.

Neufunde für Niedersachsen

Andrena ferox Smith, 1847

• Huhnsberg, 1 ♀, 7.5.2018 (vid. Theunert)



Abb. 1, 2: *Andrena ferox*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Das Eichen-Sandbienen-♀ wurde auf den Trockenrasen am westlichen Huhnsberg bei der vermutlichen Nektaraufnahme an *Hippocrepis comosa* festgestellt. Nach Westrich (2019) nutzt diese, bundesweit als stark gefährdet eingestufte, Art bevorzugt Gehölze (vor allem Eichen) als Pollenquelle (Abb. 1, 2).

In Hessen gilt *A. ferox* als „vom Aussterben bedroht“ (Tischendorf et al. 2009). Für Thüringen liegt ein neuer plausibler Nachweis vor, aber Belegtiere wurden noch nicht überprüft (Scheuchl & Schwenninger 2015).

Coelioxys alata Förster, 1853

• Fastacker, Gartetal nördl. Klein Lengden.

1 ♀ an *Epilobium hirsutum* am Bachsaum der Bramke, 8.8.2020 (leg./det. Pape, coll. Fechtler)



Abb. 3, 4: *Coelioxys alata*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Für die deutschlandweit als vom Aussterben bedroht geltende Geflügelte Kegelbiene *Coelioxys alata* (Westrich et al. 2012) lagen bis dato keine Nachweise aus

Niedersachsen vor. Allerdings wurde *Coelioxys alata* am 13.7.2020 auch von C. Bleidorn und A. Schaper im Rahmen einer umfassenden Kartierung im FFH-Gebiet „Ballertasche“ im Lkr. Göttingen nachgewiesen. Der Fund erfolgte zeitlich früher als der hier aufgeführte und stellt somit den Erstnachweis für Niedersachsen dar. Eine Publikation zur Untersuchung in der Ballertasche ist aktuell in Vorbereitung.

Diese Kegelbienenart schmarotzt bei der bundesweit als stark gefährdet eingestuften *Megachile ligniseca*, die auf dem Fastacker ebenfalls mehrfach festgestellt wurde (Abb. 3, 4). *M. ligniseca* sammelt hier an den beiden Distelarten *Carduus nutans* und *Cirsium vulgare*. Die Niststätten des Wirtes befinden sich vermutlich in der direkt angrenzenden, von alten Weiden gesäumten Bachaue oder nahegelegenen Waldbeständen. Von der Wirtsart liegen vereinzelt, aktuelle Nachweise aus dem Göttinger Raum vor. Sie ist in Niedersachsen sehr selten oder wird zumindest nur sporadisch gefunden (Witt & Riemann 2020). Die extreme Seltenheit von *C. alata* wird von manchen Autoren mit der Unterkartierung der Wirtshabitate (Waldränder, Feuchtlebensräume) in Verbindung gebracht (Bogusch 2005, Westrich 2019). In den letzten Jahren nehmen die Fundzahlen etwas zu, möglicherweise breitet sich die Art klimaerwärmungsbedingt leicht aus.

Für Sachsen-Anhalt gelang der Neufund von *Coelioxys alata* im Jahr 2018 (Saure 2020). Ein weiteres Tier konnte Fechtler jüngst im östlichen Harzvorland bei Groß Börnecke nachweisen (1 ♀, 27.8.2020). In der Roten Liste Thüringen (Burger 2011) gilt die Art als „extrem selten“ (Kategorie R).

Lasioglossum majus (Nylander, 1852)

• MPI Gelände, Göttingen-Weende [51.563° N, 9.972° E], an *Crepis biennis*. 1 ♂, 26.7.2019 (vid. Theunert).



Abb. 5, 6: *Lasioglossum majus*-♂ (Fotos: S. Meyer).

Scheuchl & Schwenninger (2015) geben für Niedersachsen ohne nähere Erläuterung einen „historischen“ Nachweis an und beziehen sich dabei (schriftl. Mitt. Schwenninger) auf Ebmer (2011). Dort ist von *Lasioglossum majus* (Nylander, 1852) ein Fund aus Niedersachsen aufgeführt: „Deutschland: Nordgrenze der Verbreitung: Hannover, Waldhausen, 15.6.1901, 1, leg. Harling, Museum Hannover, sicher ein historischer Fund“. Schon Gehrs (1910) zitiert den Fund („Waldhau-

sen 7.01 (H.)". Theunert (schriftl. Mitt.) untersuchte bei einer Revision im Museum Hannover das genannte Tier und kam zum Schluss, dass es sich um einen Tippfehler handeln muss. Ein Beleg aus Österreich in der Sammlung gibt mehrere Hinweise, dass das Tier nicht in Niedersachsen gefangen wurde. Theunert berücksichtigte die Art für das Bundesland somit nicht weiter.

Der aktuelle Nachweis aus Göttingen stellt damit wohl einen Neufund für Niedersachsen dar (Abb. 5, 6). Allerdings konnte Theunert die Art 2017 auch schon am Heeseberg bei Helmstedt nachweisen (unveröffentlichter Fund). Dieser Fund ist somit als Ersthochnachweis anzusehen. In Hessen gilt die Art aktuell als „ausgestorben bzw. verschollen“ (Tischendorf et al. 2009).

Nomada atroscutellaris Strand, 1921

- Einzelberg, Groß Schneen. 3 ♀♀ an Steilkante, potenzieller Nistplatz des Wirtes, 10.5.2016 (vid. Theunert).



Abb. 7, 8: *Nomada atroscutellaris*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Im Gebiet kommt auch die spezifische Wirtsart *Andrena viridescens* vor, die in Niedersachsen bisher nur sehr vereinzelt nachgewiesen wurde (Abb. 7, 8). Die Wirtsart wurde zwischenzeitlich an einigen weiteren Orten im Landkreis Göttingen und punktuell auch im Stadtgebiet Göttingens nachgewiesen. Da die Hauptpollenquelle *Veronica chamaedrys* in Relikten mesophilen Grünlands hier noch recht häufig vorkommt, ist mit dem Auftreten beider leicht zu übersehenden Bienenarten auch an weiteren Stellen zu rechnen.

In Hessen wird *N. atroscutellaris* selten angetroffen und ist auf der „Vorwarnliste“ geführt (Tischendorf et al. 2009). In Thüringen gilt die Art als „verschollen/ausgestorben“, ihr Wirt als „stark gefährdet“ (Burger 2011).

Nomada melathoracica Imhoff, 1834

- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. 2 ♀♀ in *Andrena agilissima*-Aggregation, 28.5., 2.6.2020 Als Reproduktionsstätte dient *Nomada melathoracica* (Senf-Wespenbiene) (Abb. 9) eine *Andrena agilissima*-Aggregation (siehe *Andrena agilissima*), die seit mindestens 2003 besteht. Seit etwa 2015 traten vereinzelt Wespenbienen auf. Um deren Populationen zu schonen, fand eine Entnahme zur Artbestimmung erst statt, als auch die Populationen der Kuckucksbienen etwas angewachsen waren. So konnten in 2020 bis zu 5 ♀♀ der Senf-Wespenbiene an den Nesteingän-



Abb. 9: *Nomada melathoracica*-♀ (Foto: T. Fechtler) Abb. 10: *Nomada fulvicornis*-♀ (Foto: T. Fechtler)

gen ihres Wirtes zeitgleich beobachtet werden. Interessanterweise tritt *Nomada melathoracica* hier syntop mit der ebenfalls bei *Andrena agilissima* parasitierenden *N. fulvicornis* (Abb. 10) auf. Beide Wespenbienenarten besuchen die Wirtsaggregation ausschließlich in jenen Vormittagsstunden, in denen die Sonne die Eingänge der Wirtsnester bescheint. Die Wirtsart wurde zwischenzeitlich an einigen Stellen des Landkreises nachgewiesen, es gibt aber bisher keine weiteren Nachweise der Kuckucksbiene *N. melathoracica*.

In Hessen ist *N. melathoracica* sehr selten und wird in Kategorie G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) geführt (Tischendorf et al. 2009). Flügel (2013) berichtet über die Zunahme der spezifischen Wirtsart *Andrena agilissima* in Hessen. In Sachsen-Anhalt (Saure 2020) und Thüringen (Scheuchl & Schwenninger 2015) wurde *N. melathoracica* noch nicht nachgewiesen.

Weitere bemerkenswerte Funde

Von einigen der hier aufgeführten Arten liegen deutlich mehr als fünf aktuelle Nachweise aus dem Raum Göttingen vor, die aus Platzgründen z.T. nicht allesamt aufgeführt werden können. In Tab. 1 findet sich eine Übersicht der behandelten Arten, ihre Einstufungen in den Roten Listen Niedersachsens (Theunert 2002) und Deutschlands (Westrich et al. 2012) und die Gesamtzahl der Nachweispunkte durch die Autorinnen und Autoren.

Andrena agilissima (Scopoli, 1770)

- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. Nistplatz in Steilwänden einer Bodendeponie. 2 ♀♀ an *Sinapis arvensis*, 4.6.2018 Einzelne ♂♂ und ♀♀ nutzten eine frische „Wildblumeneinsaat“ in der Segetalarten wie *Sinapis arvensis* vorübergehend zur Blüte kamen, Nistplatz liegt in einer nahegelegenen Erddeponie mit Lehmsteilwänden.
- Einzelberg, Groß Schneen. 3 ♀♀ an *Sinapis arvensis*. 10.5.2016 in Acker-Blühstreifen mit Senfbeimischung.
- Kleiner Knüll, Reinhausen [51.492° N, 10.015° E]. 1 ♀ 1.6.2020 an *Brassica napus* (det. Gardein & Pape)
- Talacker, Reinhausen. 1 ♂ an *Alliaria petiolata*. 8.5.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)

Tab. 1: Übersicht bemerkenswerter Arten mit Gefährdungskategorie und Nachweishäufigkeit [RLNi = Rote Liste Niedersachsen (erste Zahl: Gesamt/ zweite Zahl: Hügel- und Bergland) nach Theunert (2002 & 2015); RLD = Rote Liste Deutschland nach Westrich et al. (2012); Kategorien: 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, - = nicht nachgewiesen, n = Erstnachweis nach Erscheinen der Roten Liste Niedersachsens 2002, E = Erstnachweis; Np = Anzahl der Nachweispunkte].

Art	RLNi	RLD	Np
<i>Andrena agilissima</i> (Scopoli, 1770)	n	3	>10
<i>Andrena ferox</i> Smith, 1847	Erst	2	1
<i>Andrena fulvago</i> (Christ, 1791)	0	3	4
<i>Andrena nitidiuscula</i> Schenck, 1853	1/1	3	1
<i>Andrena potentillae</i> Panzer, 1809	n	2	2
<i>Andrena viridescens</i> Viereck, 1916	G/G	V	6
<i>Anthidium oblongatum</i> (Illiger, 1806)	G/-	V	4
<i>Anthophora aestivalis</i> (Panzer, 1801)	1/1	3	>15
<i>Anthophora retusa</i> (Linnaeus, 1758)	1/1	V	1
<i>Bombus barbutellus</i> (Kirby, 1802)	1/0	*	1
<i>Coelioxys afra</i> Lepeletier, 1841	1/1	3	4
<i>Coelioxys alata</i> Förster, 1853	Erst	1	1
<i>Coelioxys conoidea</i> (Illiger, 1806)	GB/1	3	2
<i>Eucera longicornis</i> (Linnaeus, 1758)	1/-	V	8
<i>Eucera nigrescens</i> Pérez, 1879	G/G	*	>15
<i>Halictus quadricinctus</i> (Fabricius, 1776)	1/1	3	6
<i>Halictus subauratus</i> (Rossi, 1792)	1/1	*	3
<i>Lasioglossum costulatum</i> (Kriechbaumer, 1873)	n	3	>10
<i>Lasioglossum majus</i> (Nylander, 1852)	Erst	3	1
<i>Lasioglossum xanthopus</i> (Kirby, 1802)	1/1	*	1
<i>Megachile lagopoda</i> (Linnaeus, 1761)	1/1	2	3
<i>Megachile maritima</i> (Kirby, 1802)	2B/1	3	1
<i>Megachile nigriventris</i> Schenck, 1868	n	*	6
<i>Megachile pilidens</i> Alfken, 1924	1/1	3	>10
<i>Megachile rotundata</i> (Fabricius, 1787)	1/1	*	4
<i>Melecta luctuosa</i> (Scopoli, 1770)	0	3	1
<i>Melitta nigricans</i> Alfken, 1905	G/-	*	7
<i>Melitta tricineta</i> Kirby, 1802	G/G	V	2
<i>Nomada armata</i> Herrich-Schäffer, 1839	1/1	3	1
<i>Nomada atroscutellaris</i> Strand, 1921	Erst	V	1
<i>Nomada fulvicornis</i> Fabricius, 1793	3/2	*	1
<i>Nomada melathoracica</i> Imhoff, 1834	Erst	2	1
<i>Nomada sexfasciata</i> Panzer, 1799	0	*	8
<i>Nomada stigma</i> Morawitz, 1872	1/0	*	2
<i>Nomada villosa</i> Thomson, 1870	1/1	G	2
<i>Pseudanthidium nanum</i> (Mocsáry, 1879)	n	3	1
<i>Stelis odontopyga</i> Noskiewicz, 1926	G/G	3	1
<i>Stelis signata</i> (Latreille, 1809)	G/-	3	3
<i>Trachusa byssina</i> (Panzer, 1798)	1/0	3	>10

- Fastacker, Gartetal. 1 ♀ an *Sinapis alba*. 1.6.2020 (det. Gardein & Pape)
- Göttingen, Alter Botanischer Garten [51.538° N, 9.935° E]. Diverse Tiere an *Sinapis arvensis*. Juni 2019/2020. Die eigens für diese Sandbiene im Jahr 2019 ausgebrachte *Sinapis arvensis*-Ansaat wurde spontan zunächst von Einzeltieren entdeckt, im Folgejahr waren die Individuenzahlen bereits leicht angestiegen.
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. Nistaggregation. 2 ♀♀ 28.5./2.6.2020
A. agilissima (Senf-Blauschillersandbiene) wird von Fechtler seit 2003 in einem Privatgarten beobachtet, damit besteht das Vorkommen länger als der bisher bekannte niedersächsische Erstnachweis (Schmitz 2007) (Abb. 11). Während diese auffällige Sandbiene in der freien Landschaft vertikale Strukturen wie Hohlwege und Steilwände in Abbaugruben als Nistplatz bevorzugt, siedelt sie im Hausgarten unter einem regengeschützten Treppenaufgang in staubtrockenem Lehmboden auf nur schwach geneigtem Gelände. Die ursprünglich sehr kleine Population von nur wenigen nistenden Weibchen ist inzwischen durch gezieltes Management der Aggregation gepaart mit den günstigen klimatischen Bedingungen der vergangenen Jahre auf über 100 ♀♀ angewachsen. *A. agilissima* wurde zwischenzeitlich an einigen Stellen im Landkreis Göttingen nachgewiesen, mehrfach auch im Siedlungsbereich. Auf konventionellen Äckern in der freien Landschaft ist die Hauptpollenquelle *Sinapis arvensis* so gut wie verschwunden. *Brassica napus*, der ebenfalls als Pollenquelle belegt ist, ist Ende Mai zu Beginn der Flugzeit von *A. agilissima* bereits weitestgehend verblüht, sodass zumindest in Südniedersachsen der Rapsanbau dieser Sandbienenart wenig nützen dürfte. So findet dieser Brassicaceen-Spezialist am ehesten noch in kurzlebigen Ruderalfluren geeignete Nahrungshabitate. Im Siedlungsbereich lässt sich *A. agilissima* leicht durch Anbieten geeigneter Pollenquellen fördern. Hierzu zählen *Erysimum odoratum*, *E. rhaeticum*, *E. crepedifolium*, Kohlsorten (*Brassica oleracea*), *Sinapis spec.* oder *Rhaphanus*.



Abb. 11: *Andrena agilissima*-♀ (Foto: T. Fechtler).

Andrena fulvago (Christ, 1791)

- Fastacker, Gartetal. Diverse Tiere auf *Hieracium pilosella*, 29.5./1.6.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- NSG Butterberg, Bartolfelde. 1 ♀ auf *Hieracium pilosella*. 12.6.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)
- Gothaer Gelände, Geismar [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♀ auf *Crepis biennis*. 21.6.2020
- Steinbruch Festentalsgrund, Hedemünden [51.401° N, 9.785° E]. 1 ♀ auf *Hieracium pilosella*. 23.5.2019 (leg. Gardein, det. Creutzburg, coll. Gardein)

Andrena fulvago (Pippau-Sandbiene) ist selten auf Magerrasen und anderen trockenwarmen Grünland-Lebensräumen zu finden und tritt vermutlich noch an weiteren Stellen in der Region auf. In der letzten Roten Liste Niedersachsens galt die Art noch als „ausgestorben bzw. verschollen“ (Theunert 2002), seitdem gelangen einzelne Wiederfunde (Helmreich & Theunert 2005, Theunert 2015). In Hessen gilt die Art als „gefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

Andrena nitidiuscula Schenck, 1853

- Talacker, Reinhausen. 1 ♂ auf *Daucus carota*. 6.8.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape, vid. Bleidorn)

Bisher war von *Andrena nitidiuscula* (Sommer-Kielsandbiene) aus dem Göttinger Raum nur ein Fund aus dem Alten Botanischen Garten von 1996 bekannt (Braun 1997). Zur Bestimmung wurde Schwenninger (2013) herangezogen, um eine sichere Determination im Hinblick auf eine mögliche Verwechslung mit der nah verwandten *A. fulvicornis* zu gewährleisten.

Die Art ist in Niedersachsen sehr selten, Theunert (2015) gibt einzelne Funde im Bergland an. In Hessen gilt die Art als „gefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

Andrena potentillae Panzer, 1809

- Einzelberg, Groß Schneen. ♂♂, ♀♀ an *Potentilla neumanniana* und *Fragaria viridis* 14.4. und 20.4.2016.

Obwohl relativ kleinflächig und sehr isoliert gelegen, beheimatet der Einzelberg eine größere Population der extrem seltenen *Andrena potentillae* (Rote Fingerkraut-Sandbiene) (Abb. 12). Die Nahrungssituation ist hier aber aufgrund ausgedehnter Massenbestände von *Potentilla neumanniana*, dessen Blühphase abgelöst wird von der ebenfalls in großen Beständen blühenden *Fragaria viridis*, sehr günstig. Letztgenannte Art wird ebenfalls regelmäßig von der *A. potentillae* als Pollenquelle genutzt und erlaubt dieser die Verlängerung der Flugzeit bis weit in den Mai hinein.

Die bundesweit als „stark gefährdet“ eingestufte *A. potentillae* wurde 2016 sowie in den Folgejahren am Einzelberg bestätigt, wo sie in einer größeren Population siedelt. Die Art wurde im April 1994 hier von Steffan-Dewenter als *Andrena labiata* erfasst. Hopfenmüller (2012) revidierte die Sammlungstiere und

veröffentlichte sie als Erstnachweis für Niedersachsen. Somit verläuft die aktuelle nordwestliche Verbreitungsgrenze durch Südniedersachsen und nicht wie in Flügel & Frommer (2004) angegeben durch Nordhessen.

- Talacker, Reinhausen. Mehrere ♀♀ an *Potentilla neumanniana* 6.4.2020 (leg./det. Pape, coll. Gardein & Pape) Im April 2020 wurde *A. potentillae* mehrfach an insgesamt drei räumlich mehr als 100 Meter voneinander getrennten Stellen auf Buntsandsteinmagerrasen-Fragmenten im Talacker bei Reinhausen nachgewiesen.

An vielen augenscheinlich geeigneten Stellen mit Vorkommen der Nahrungspflanze wurde sie trotz gezielter Nachsuche nicht gefunden. Offensichtlich ist *A. potentillae* eine extrem seltene Rarität in Südniedersachsen. In Hessen gilt die Art als „stark gefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

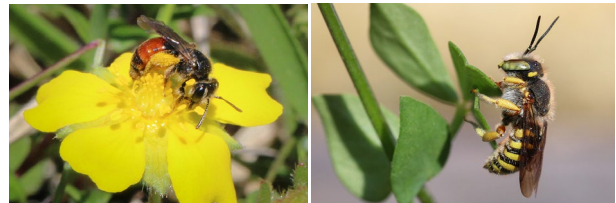


Abb. 12: *Andrena potentillae*-♀ (Foto: T. Fechtler) Abb. 13: *Anthidium oblongatum*-♂ (Foto: Fechtler)

Andrena viridescens Viereck, 1916

- Einzelberg, Groß Schneen. 4 ♀♀ an *Veronica chamaedrys*. 11.5.2017.
- Ellershagen, Reckershausen [51.416° N, 9.934° E]. 2 ♂♂ an *Veronica chamaedrys*. 10.5.2016.
- Huhnsberg, Scheden. 2 ♀♀ an *Veronica teucrium*. 7.6.2016.
- Gothaer Gelände, Göttingen-Geismar [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♂ an *Veronica chamaedrys*. 7.5.2020.
- Talacker, Reinhausen. 1 ♂ 8.5., 2 ♀♀ 2.6.2020 an *Veronica chamaedrys*. (leg./det./coll. Gardein & Pape)

Jüngst gelangen bei gezielter Nachsuche einige Nachweise der streng oligolektischen *A. viridescens* (Blaue Ehrenpreis-Sandbiene) zumeist in Kalk-Halbtrockenrasen sowie einmalig im Siedlungsbereich. *Veronica chamaedrys*, die Hauptpollenquelle des Wirtes, kommt in Relikten historisch alten Grünlands noch recht häufig vor, daher ist mit dem Auftreten dieser leicht zu übersehenden Bienenart auch an weiteren Orten zu rechnen. Allerdings schadet die immer früher stattfindende Grünlandmahd der Nahrungsverfügbarkeit sehr. In Kalk-Halbtrockenrasenbiotopen mit Vorkommen des später blühenden *Veronica teucrium* kann *A. viridescens* ihre Aktivitätsphase deutlich in den Juni hinein verlängern.

Theunert (2015) nennt nur wenige Funde für das südöstliche niedersächsische Bergland, Riemann & Witt

(2020) führen unter anderem einen Fund aus Hannover auf. In Hessen tritt die Art mäßig häufig auf und wird in der „Vorwarnliste“ geführt (Tischendorf et al. 2009).

***Anthidium oblongatum* (Illiger, 1806)**

- Osterfeuerplatz, Hedemünden [51.396° N, 9.778° E]. 1 ♂ an *Medicago falcata*. 9.8.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. 1 ♂ an *Lotus corniculatus*. 24.8.2016
- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. 1 ♀ an *Lotus corniculatus*. 28.6.2018
- Gothaer Gelände, Göttingen-Geismar [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♂ an *Onobrychis viciifolia*. 31.7.2020

Anthidium oblongatum (Felspalten-Wollbiene) wurde sehr vereinzelt in jüngster Zeit in der Region Göttingen in Siedlungsnähe und an trockenwarmen Ruderalstellen nachgewiesen, vermutlich besteht aktuell eine leichte Ausbreitungstendenz (Abb. 13). Nur zwei Funde sind aus Niedersachsen bekannt. Herrmann & Finch (1998) fanden die Art bei Oldenburg, Theunert (2015) nennt Braunschweig als Fundort. In Hessen ist die Art mäßig häufig und wird in der „Vorwarnliste“ geführt (Tischendorf et al. 2009).

***Anthophora aestivalis* (Panzer, 1801)**

- Einzelberg, Groß Schneen. 1 ♀ an *Echium vulgare*. 20.6.2016
- Huhnsberg, Scheden. ♀♀♂♂ an *Salvia pratensis* und potenziellen Nistplätzen. 10.5.2017. Größere Population an Steilkanten und lückigen Böschungen
- NSG Butterberg, Bartolfelde, an potenziellen Nistplätzen. 1 ♂ 23.4.2020. Einige ♂♂ patrouillierend an Steilkanten und lückigen Böschungen.
- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. an Bodendeponie. ♂♀ an *Lychnis viscaria*. 08.5.2018
- Talacker, Reinhausen. 1 ♂ 23.4.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- MPI Gelände, Göttingen-Weende [51.563° N, 9.972° E] an Böschung. ♂♀ 26.7.2019 an *Nepeta racemosa*.
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. an Rohbodenhaufen. 1 ♂ an *Onobrychis viciifolia*. 18.4.2020. Am 19.5. und 3.6.2020 bis zu fünf ♀♀ zeitgleich beim Blütenbesuch, bevorzugt an *Onobrychis*
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. Seit Mai 2013 an *Echium*, *Stachys*, *Paeonia*, *Erysimum* u. a. (det. Fechtler)

Anthophora aestivalis (Gebänderte Pelzbiene) wurde an über 15 Fundpunkten nachgewiesen (Abb. 14). Sie kommt inzwischen in den meisten untersuchten Abbaugruben (Kalkstein, Sand, Ton) vor, wo sie Steilwände besiedelt, aber auch schwächer geneigte Offenbodenbereiche als Nistplatz nutzt. Mehrfach wurde sie im Siedlungsbereich festgestellt. Es besteht jüngst eine

deutliche Ausbreitungstendenz, vermutlich aufgrund von mehreren, aufeinander folgenden sehr warmen Sommern. Die polylektische Art nutzt bevorzugt Lippenblütler, im Siedlungsraum auch Zierpflanzen wie *Paeonia* und *Erysimum*.

Laut Theunert (2015) wurde die Art in den letzten Jahren an mehreren Stellen in Niedersachsen nachgewiesen. In Hessen ist die Art mäßig häufig und steht auf der „Vorwarnliste“ (Tischendorf et al. 2009).



Abb. 14: *Anthophora aestivalis*-♀ (Foto: S. Meyer) Abb. 15: *Anthophora retusa*-♀ (Foto: S. Meyer)

***Anthophora retusa* (Linnaeus, 1758)**

- NSG Butterberg, Bartolfelde. 1 ♀ an *Salvia pratensis*. 13.6.2020.

Anthophora retusa (Rotbürstige Pelzbiene) ist extrem selten in der Region Göttingen (Abb. 15). Sie breitet sich anscheinend, anders als ihre deutlich im Bestand zunehmende Verwandte *Anthophora aestivalis*, kaum aus. Ein Fund von Steffan-Dewenter aus den 90er Jahren befindet sich, anders als Theunert (2003, 2015) dargelegt, wohl bereits jenseits der Landesgrenze zu Hessen (Werra-Meißner-Kreis). In Hessen gilt die Art als „ungefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

***Bombus barbutellus* (Kirby, 1802)**

- Sandgrube, Meensen. 1 ♀ an *Ajuga reptans*. 9.5.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)

Für Göttingen liegen einige wenige, zum Teil ältere Funde von *Bombus barbutellus* (Bärtige Kuckuckshummel) vor (Beckedorf 2000), die bisher nicht in der einschlägigen Literatur aufgeführt sind. Theunert (2015) diskutiert, dass die Art „vielleicht mancherorts in neuerer Zeit unerkant geblieben ist“, Witt (2016) nennt lediglich einen aktuellen Fund. In Hessen gilt die Art als „ungefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

***Coelioxys afra* Lepeletier, 1841**

- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♀ an Steilhang 19.7.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)
- Lengder Burg, Groß Lengden [51.508° N, 10.018° E], Nistaggregation von *Megachile pilidens* in Kalkscherbenacker. 2 ♀♀ 18.7.2020 (leg./det. Pape, coll. Fechtler)
- Huhnsberg, Scheden. Zumeist an *Lotus corniculatus*. Diverse ♀♀♂♂ 20.6., 19.7.2017

- Weinberg, Hedemünden [51.405° N, 9.763° E], patrouillierend auf Kalkmagerrasen. 2 ♂♂ 25.7.2020 (leg./det. Meyer & Pape, coll. Fechtler)

Coelioxys afra (Schuppenhaarige Kegelbiene) zeigt eine Ausbreitungstendenz, allerdings deutlich weniger stark als ihre Wirtsart *Megachile pilidens*, von der in der Region Göttingen mittlerweile ein knappes Dutzend Nachweise vorliegen (Abb. 16). Theunert (2015) bezeichnet die Art als „sehr selten“ und gibt wenige Funde an der unteren Mittelelbe und bei Braunschweig und Helmstedt an. In Hessen wird die Art in der „Vorwarnliste“ geführt (Tischendorf et al. 2009).



Abb. 16: *Coelioxys afra*-♀ (Foto: S. Meyer)

Abb. 17: *Coelioxys conoidea*-♀ (Foto: S. Meyer)

Coelioxys conoidea (Illiger, 1806)

- NSG Steinberg, Scharzfeld. Suchflug über Offenboden oberhalb Felswand. 1 ♀ 19.7.2020 (leg./det. Pape, coll. Fechtler)
- NSG Butterberg, Bartolfelde. Suchflug an löchrigem Dolomittfels. 1 ♀ 1.8.2020

Coelioxys conoidea (Sandrasen-Kegelbiene) wird küstennah und insbesondere auf den Nordseeinseln, noch regelmäßig gefunden. Hier dient ihr *Megachile maritima* als alleiniger Wirt. Im niedersächsischen Binnenland ist sie dagegen extrem selten zu finden (Abb. 17). Die ebenfalls extrem seltene Wirtsart *Megachile lagopoda* konnte sowohl am Stein- als auch am Butterberg nachgewiesen werden. Die Einschätzung von Theunert (2015), „rezent nur noch auf einigen ostfriesischen Inseln und im Großraum Hannover-Braunschweig“, kann also durch die aktuellen Nachweise aus Göttingen ergänzt werden.

Eucera longicornis (Linnaeus, 1758)

- NSG Steinberg, Scharzfeld. Diverse ♂♂ über dem Boden fliegend. 27.5.2020. Nistplatz einer größeren Population, Nahrungspflanzen kommen hier kaum vor.
- MPI Gelände, Göttingen [51.563° N, 9.972° E]. 1 ♂♀ an *Lathyrus pratensis*. 26.06.2019. Syntop mit *Eucera nigrescens*.
- Alter Bot. Garten Göttingen [51.538° N, 9.936° E]. 1 ♀ an *Medicago sativa*. 16.6.2020. 2019 bereits einzelne Männchen an *Medicago sativa*.
- Forstbotan. Garten Göttingen [51.556° N, 9.963° E]. Mehrere Individuen an *Vicia villosa*. 1 ♀ 15.6.2019. Syntop mit *Eucera nigrescens*.

- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. 2 ♂♂ an *Vicia cracca*. 4.6.2018. Syntop mit *Eucera nigrescens*.
- Einzelberg, Groß Schneen. 2 ♂♂ an *Vicia sepium* 10.5.2016
- Sandgrube, Meensen. 1 ♂ an *Vicia cracca*. 13.6.2020 (leg. Meyer, det./coll. Fechtler)
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♂♀ an *Vicia cracca*. 21.6.2020. Syntop mit *Eucera nigrescens*.

Eucera longicornis (Juni-Langhornbiene) ist in der Region deutlich seltener als *Eucera nigrescens*. Nichtsdestotrotz scheint die Art sich in den letzten Jahren etwas ausgebreitet zu haben (Abb. 18). In Theunert (2003, 2015) werden keine Nachweise in Südniedersachsen erwähnt. Mittlerweile liegen acht Funde vor, zumeist aus dem siedlungsnahen Bereich. Witt (2017) nennt drei Nachweise, davon auch zwei westlich der Weser, wo Theunert (2015) die Art nicht mehr vermutet hat. Aus der Küstennähe (Friesland, Elbe- und Wesermündung) liegen inzwischen zahlreiche Nachweise vor (Witt, mdl. Mitt.). In Hessen gilt die Art als „ungefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).



Abb. 18: *Eucera longicornis*-♀ (Foto: T. Fechtler).

Eucera nigrescens Perez, 1879

- Göttingen, Streuobstweide [51.509° N, 9.967° E]. 1 ♀ an *Vicia sepium*. 11.5.2015
- Ellershagen, Reckershausen [51.416° N, 9.934° E]. 2 ♂♂ an *Vicia sepium*. 10.5./20.6.2016
- NSG Bratental, Roringen [51.554° N, 9.930° E]. 1 ♀ an *Vicia sepium*. 18.5.2017. Mehrfachsichtungen zusammen mit *Andrena lathyri*.
- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. 1 ♂, 2 ♀♀ an *Vicia cracca*. 8.5., 4.6.2018
- Forstbotanischer Garten Göttingen [51.556° N, 9.963° E]. 2 ♀♀ an *Vicia villosa*, 15.6.2019, größere Population.
- MPI Gelände, Göttingen-Weende [51.563° N, 9.972° E]. 2 ♂♂ 30.4.2019, 1 ♀ 25.04.2019. Nektarsuche an *Glechoma hederacea*, *Taraxacum officinale*.
- Talacker, Reinhausen. 1 ♂ an *Vicia sepium*. 8.5.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)

- Fastacker, Gartetal. 1 ♀ am Nistplatz. 7.5.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. 4 ♂♂, 7.5.2020, 3 ♀♀ 7.5., 3.6., 21.6.2020 an *Vicia sepium*. Größeres Vorkommen.
- NSG Butterberg, Bartolfelde. 1 ♂ an *Vicia sepium*. 8.5.2020
- Huhnsberg, Scheden. 2 ♂♂ an *Vicia sepium*. 11.5.2016, 1 ♀ 15.5.2017

Eucera nigrescens (Mai-Langhornbiene) ist in der Region Göttingen deutlich häufiger als *E. longicornis*. Sie ist bei gezielter Nachsuche regelmäßig an *Vicia sepium*, ihrer Hauptpollenquelle, zu beobachten, oft zusammen mit der ebenfalls auf Schmetterlingsblütler spezialisierten *Andrena lathyri*.

Auch wenn bisher recht zahlreiche neue Nachweise von Langhornbienen in Südniedersachsen gelangen, so ist deren Nahrungssituation als kritisch zu bezeichnen: *Vicia sepium* ist in nur mäßig gedüngtem Grünland eine noch recht häufige Art. Allerdings fällt deren Blühbeginn Anfang Mai mit der ersten Grünlandmahd zusammen, so dass die Nahrungsverfügbarkeit in der Fläche nicht mehr gegeben ist, sondern *Vicia sepium* nur noch in Randbereichen von Grünländern und an Säumen als Nahrungsquelle zur Verfügung stehen. Dasselbe gilt für die später im Jahr blühende *Vicia cracca* und *Lathyrus pratensis*, die bevorzugt von der etwas später im Jahr aktiven *Eucera longicornis* als Hauptpollenquellen genutzt werden.

Theunert (2015) gibt für *E. nigrescens* die Einschätzung „Selten im Bergland. Noch am ehesten im Raum Göttingen anzutreffen“. Ob der landesweite Verbreitungsschwerpunkt der Art aktuell in Südniedersachsen liegt, müssen Untersuchungen in anderen Regionen zeigen.

***Halictus quadricinctus* (Fabricius, 1776)**

- NSG Butterberg, Bartolfelde. kleine Aggregation, Mehrfachsichtung. ♂♀ 8.5., 1.8.2020
- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♀ auf *Carduus nutans*, 27.5.2020 (leg./det. Pape, coll. Fechtler). Mehrfachsichtung.
- Sandgrube, Meensen. 1 ♀ an *Tripleurospermum inodorum*. 13.6.2020 (leg. Meyer, det./coll. Fechtler)
- Lengder Burg, Groß Lengden, Kalkscherbenackerrand [51.508° N, 10.018° E]. 1 ♀ 27.4.2020 (leg./det. Pape, coll. Fechtler)
- Fastacker, Gartetal: 1 ♀ 1.6., 1 ♂ 8.9.2020 an *Hypochaeris radicata*. (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Reckershausen, Kalkscherbenackerrand. Mehrere ♀♀ 7.6.2019 (leg./det. Pape, coll. Fechtler)

Bisher liegen nur wenige Nachweise von *Halictus quadricinctus* (Vierbindige Furchenbiene) aus Niedersachsen vor. Laut Theunert (2015) existieren mehrere aktuelle Nachweise im Bergland, nordwärts bis in den Braun-

schweiger Raum. Die Art breitet sich offensichtlich aus; im Jahr 2015 gelangen mehrere Nachweise aus dem Wendland (Fechtler 2017) bei Simander (5.5.2015), Pevestorf (4.8., 31.8.2015), Schaafhausen (2.7.2015) und Laasche (4.8.2015). Fechtler gelangen zudem in den Jahren 2011 und 2018 in Süd-Niedersachsen zuerst Einzelnachweise bei Groß Lengden. In der vorgestellten Untersuchung wurden dann auch individuenstärkere Aggregationen von Pape festgestellt. Bemerkenswert sind zwei Nistaggregationen an trockenen Rändern von durch Ackerwildkraut-Fördermaßnahmen extensiv bewirtschafteten Kalkscherbenäckern auf nur leicht geneigtem Standort, wo *Halictus quadricinctus* syntop mit der häufiger auftretenden *Halictus scabiosae* in gemischten Aggregationen vorkommt. Die Reckershausener Population nistet bis zu 10 m entfernt von der Pflugkante im Acker. Auf Grund der hohen Individuenzahl und Nestdichte ist davon auszugehen, dass beide *Halictus*-Arten mit der regelmäßigen, relativ flachgründigen Bodenbearbeitung (Grubbern bis zu 15 cm) zurechtkommen und sich die Aggregationen über mehrere Jahre aufgebaut haben.

***Halictus subauratus* (Rossi, 1792)**

- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♀ 27.5.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)
- Sandgrube, Meensen. 1 ♀ an *Tripleurospermum inodorum*. 13.6.2020 (leg. Marth, det./coll. Fechtler)
- Weinberg, Hedemünden [51.405° N, 9.763° E]. 1 ♀ an *Centaurea scabiosa*. 25.7.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)



Abb. 19, 20: *Halictus subauratus*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Bisher lag regional nur ein älterer Nachweis von *Halictus subauratus* (Dichtpunktierete Goldfurchenbiene) aus dem Alten Botanischen Garten in Göttingen vor (Braun 1997), der gleichzeitig den Erstdnachweis für Niedersachsen darstellte (Theunert 2002). Die wärmeliebende Art breitet sich anscheinend aus (Abb. 19, 20). Theunert (2015) gibt Nachweise für das Ostbraunschweigische Hügelland und bei Hildesheim an. Witt (2017), Witt & Nußbaum (2021) nennen mehrere Funde aus Hannover – die bis dahin nördlichsten in Niedersachsen. Inzwischen liegen auch einige Nachweise aus dem Wendland vor (Fechtler 2017, Witt, mdl. Mitt.). In Hessen gilt die Art bereits als „ungefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

***Lasioglossum costulatum* (Kriechbaumer, 1873)**

- Huhnsberg, Scheden. ♂♀ an *Campanula rotundifolia*. 15.8.2016, 19.7.2017
- Ellershagen, Reckershausen [51.416° N, 9.934° E]. 1 ♀ an *Campanula rotundifolia*. 16.8.2016
- NSG Butterberg, Bartolfeld. 1 ♀ an *Campanula rotundifolia*. 19.7.2020
- Lengder Burg, Groß Lengden [51.508° N, 10.018° E]. 2 ♀♀ 29.5. bzw. 23.06.220 an *Campanula rotundifolia* (Mehrfachsichtungen) und *Salvia pratensis* (Nektarsuche) (leg. Pape, Grau & Fechtler, det./coll. Fechtler).
- Sandgrube, Meensen. 1 ♀ an *Campanula rotundifolia*. 16.8.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)
- Kleiner Knüll, Reinhausen. 1 ♀ an *Campanula rotundifolia*. 13.7.2020 (det. Gardein & Pape)
- Talacker, Reinhausen. 1 ♀ an *Campanula rotundifolia*. 2.6.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Fastacker, Gartetal. 1 ♂ an *Campanula rotundifolia*. 13.9.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. Mehrfachsichtung an *Campanula bononiensis*. Juli 2020 (det. Fechtler)

Laut Helmreich & Theunert (2005) und Theunert (2015) gelangen die ersten Nachweise von *Lasioglossum costulatum* (Glockenblumen-Schmalbiene) 2003 am Heeseberg bei Braunschweig und 2014 im östlichen Niedersachsen, wo die Art in jeweils einem Exemplar festgestellt wurde. Witt (2017) und Riemann & Witt (2020) berichten über weitere Funde und geben unter Verweis auf eine Mitteilung von Schmid-Egger die Einschätzung, dass die Art derzeit „deutlich expansiv“ ist. Inzwischen liegen eine Reihe weiterer Nachweise vor, unter anderem von Fechtler (2017) aus dem Wendland (1 ♀ 2015 bei Schaafhausen). Bemerkenswert sind die recht zahlreichen aufgelisteten Funde, darunter viele Mehrfachsichtungen, aus jüngster Zeit an über 10 Lokalitäten des Göttinger Umfeldes der Nachweis dieses Glockenblumenspezialisten. Während auf den untersuchten Magerstandorten zumeist nur die *Campanula rotundifolia* als Pollenquelle zur Verfügung steht, kann *L. costulatum* in den Gärten des Siedlungsraumes von verschiedenen *Campanula*-Arten profitieren, so dass eine weitere Bestandszunahme auch im Siedlungsbereich zu erwarten ist (Abb. 21).

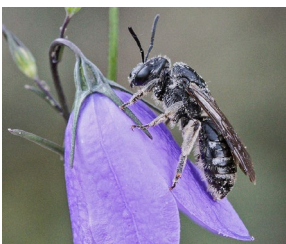


Abb. 21: *Lasioglossum costulatum*-♀ (Foto: S. Meyer)

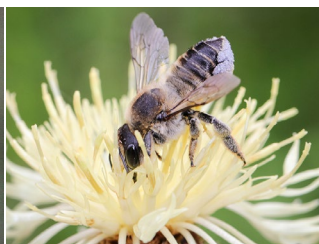


Abb. 22: *Megachile lagopoda*-♀ (Foto: T. Fechtler)

***Lasioglossum xanthopus* (Kirby, 1802)**

- Einzelberg, Groß Schneen. 1 ♀ an *Echium vulgare*. 20.6.2016
- Laut Theunert (2015) liegen von *Lasioglossum xanthopus* (Große Salbei-Schmalbiene) nur spärliche Nachweise aus dem östlichen Niedersächsischen Tiefland und aus dem Bergland (entlang der Weser und im Ostbraunschweigischen Hügelland) vor. Witt (2017) nennt einen Nachweis aus Hannover. Die mehrfach bei Untersuchungen der Agrarökologie der Universität Göttingen in Farbschalenfängen enthaltenen Individuen konnten noch nicht überprüft werden. Aktuell scheint die Art im Landkreis Göttingen extrem selten aufzutreten.

***Megachile lagopoda* (Linnaeus, 1761)**

- NSG Steinberg, Scharzfeld. Mehrere ♂♂♀♀ an *Carduus nutans*. 19.7.2020 (leg./det. Pape & Fechtler, coll. Fechtler)
- NSG Butterberg, Bartolfelde. 1 ♀ an *Cirsium acaulon*. 1.8.2020
- Hausgarten, Groß Lengden [51.511° N, 10.031° E]. Mehrere ♂♂♀♀ an *Onopordum acanthium* und *Centaurea*-Arten seit Juli 2018, kontinuierlich anwachsende Individuenzahlen.

Die große und auffällige *Megachile lagopoda* (Wolffüßige Blattschneiderbiene) wurde bislang nur extrem selten nachgewiesen, für Niedersachsen gibt Theunert (2015) einzelne Funde zwischen Peine und Helmstedt an (Abb. 22). Das Vorkommen im NSG Steinberg ist relativ individuenreich und von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung. Geeignete Nistplätze findet die Art an Stein- und Butterberg vermutlich in steilen Hangstrukturen und den löchrig verwitternden Dolomitfelsen, worauf auch das dortige Vorkommen der Kuckucksbiene *Coelioxys conoidea* hinweist. *Megachile lagopoda* lässt sich durch gezieltes Anbieten beliebter Pollenquellen, in erster Linie großköpfigen Distelarten (*Onopordum*, *Cirsium*) sowie Flockenblumenarten (*Centaurea*), auch im Siedlungsbereich fördern, sofern geeignete Nistmöglichkeiten im Umfeld vorhanden sind.

***Megachile maritima* (Kirby, 1802)**

- Lengder Burg, Groß Lengden [51.508° N, 10.018° E]. 1 ♂ an *Lathyrus latifolius*. 23.7.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)

Der erste südniedersächsische Fund eines einzelnen Männchens der vorrangig auf sandigen Böden vorkommenden *Megachile maritima* (Sand-Blattschneiderbiene) am Saum eines Kalkmagerrasens überrascht. Theunert (2015) gibt an, dass die Art „in erster Linie nur noch auf den Ostfriesischen Inseln und im Raum Han-

nover-Braunschweig“ vorkommt und früher deutlich weiter verbreitet gewesen sei. In Südniedersachsen wurde sie in den wenigen Sandgebieten bisher nicht nachgewiesen.

Megachile nigriventris Schenck, 1868

- Ellershagen, Reckershausen [51.416° N, 9.934° E]. ♂♀ an *Lathyrus pratensis*. 20.6.2016
- NSG Bratental, Roringen [51.573° N, 9.934° E]. ♂♀ an *Lathyrus pratensis*. 23.6.2016, 19.6.2017
- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. 1 ♂ an *Lathyrus pratensis*. 4.6.2018
- MPI Gelände, Göttingen-Weende [51.563° N, 9.972° E], 1 ♂ an *Lamium purpureum*. 19.5.2019
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E], zahlreiche ♀♀♂♂ an *Colutea arborescens* ab Ende Mai 2014 (det. Fechtler). Ab 2014 kontinuierlich wachsende Population.
- Lengder Burg, Groß Lengden [51.508° N, 10.018° E]. 3 ♂♂ an *Hippocrepis comosa*. 29.5.2020
- Wegessaum östl. Reckershausen [51.407° N, 9.942° E]. 1 ♀ an *Vicia tenuifolia*. 7.6.2019

Die in Theunert (2002) noch nicht aufgeführte *Megachile nigriventris* (Schwarzbürstige Blattschneiderbiene) ist seit etwa 2014 regelmäßig im Göttinger Raum zu beobachten, sofern geeignete Pollenquellen wie *Lathyrus* oder *Vicia* vorhanden sind. Im Siedlungsbereich lässt sich die auffällige Art durch das Anbieten geeigneter Schmetterlingsblütler wie z. B. *Colutea arborescens* leicht fördern. Theunert (2015) verweist auf eine Ausbreitungstendenz gen Norden. In Hessen ist die Art bereits „ungefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

Megachile pilidens Alfken, 1924

- Huhnsberg, Scheden. ♀♀♂♂ an *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa* sowie an potenziellen Nistplätzen. 20.6., 29.6., 19.7.2016, 19.7.2017, 22.9.2019
Große Population, in der auch *Coelioxys afra* siedelt.
- Einzelberg, Groß Schleen. 3 ♀♀ an *Ononis spinosa*. 10.5.2016
- Ellershagen, Reckershausen [51.416° N, 9.934° E]. 1 ♀ mehrfach an *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*. 18.7.2017
- NSG Butterberg, Bartolfelde. 1 ♂ an Felswand. 12.6.2020 (leg. Pape/det./coll. Fechtler)
- Lengder Burg, Groß Lengden [51.508° N, 10.018° E]. Mehrfach an *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*. Nistplatz am Ackerrand. 1 ♀ 18.7.2020 (leg. Pape & Fechtler det./ coll. Fechtler)
- Sandgrube, Meensen. 2 ♂♂ über Offenboden fliegend. 12.7.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler)
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♀ an *Lotus corniculatus*. 17.7.2020

- Hackelberg, Hedemünden [51.396° N, 9.778° E]. Diverse ♀♀♂♂ an Steilkante. 25.7.2020
- Weinberg, Hedemünden [51.405° N, 9.763° E]. Mehrere ♀♀♂♂. 25.7.2020
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. 1–2 ♀♀ an *Lotus corniculatus*, *Ononis repens*. August 2020 (det. Fechtler)
- Renaturierter Leineabschnitt (trockene Westböschung), Göttingen [51.540° N, 9.919° E]. 1 ♀ an *Lotus corniculatus*. 18.6.2017

Die xerothermophile *Megachile pilidens* (Filzzahn-Blattschneiderbiene) konnte in jüngster Zeit an über 10 Fundpunkten im Göttinger Raum nachgewiesen werden, vereinzelt auch im Siedlungsbereich (Abb. 23). Als Nistplatz werden meist sonnendurchglühte, geröllreiche Hänge in Steinbrüchen und an steinigen Böschungen genutzt. Hier dienen Bodenspalten als Nistplatz. Interessant erscheint die Beobachtung eines Weibchens an der „Lengder Burg“ innerhalb einer Aggregation von *Halictus scabiosae* und *H. quadricinctus*. Ein ♀ trug ein Blattstück in seine Niströhre ein, wahrscheinlich wurde hier eine verlassene Niströhre einer der großen *Halictus*-Arten benutzt. Der späte Fund eines recht frischen Männchens am 22.9.2019 am Huhnsberg deutet auf eine partielle zweite Generation hin. Die Beobachtung von Schweitzer & Theunert (2019), dass *M. pilidens* mittlerweile vermehrt in niederschlagsarmen Gebieten von Niedersachsen auftritt, kann auf Grund der Göttinger Funddaten deutlich bestätigt werden.

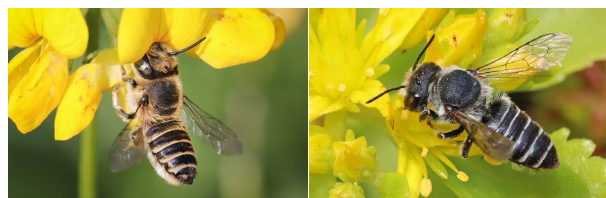


Abb. 23: *Megachile pilidens*-♀ (Foto: T. Fechtler)

Abb. 24: *Megachile rotundata*-♀ (Foto: T. Fechtler)

Megachile rotundata (Fabricius, 1987)

- Streuobstweide, Göttingen [51.509° N, 9.967° E]. ♀♂ an *Lotus corniculatus*. 28.7.2014
- Alter Botanischer Garten Göttingen [51.538° N, 9.936° E]. 1 ♂ 6.6.2020, 3 ♀♀ 4.7.2018. Seit 2018 kontinuierlich in größerer Anzahl bevorzugt an Mauerpfeffer-/Fetthennenarten (*Sedum*) zu beobachten, aber auch an *Medicago sativa*.
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. 4 ♂♂ 21.6./31.7.2020, 4 ♀♀ 21.6./18.7./31.7.2020 an *Lotus corniculatus*. Größeres Vorkommen.
- Talacker, Reinhausen [51.469° N, 9.982° E]. 2 ♀♀ an *Lotus corniculatus* 7.7./6.8.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)

Die sehr thermophile *Megachile rotundata* (Luzerne-Blattschneiderbiene) (Abb. 24) ist in Südniedersachsen bisher auf urbane oder zumindest siedlungsnahere Bereiche beschränkt, im Offenland weit abseits von Ortschaften wurde sie auch an besonders wärmebegünstigten Stellen bisher nicht entdeckt. So kommt die Art im Stadtgebiet von Hannover inzwischen regelmäßig vor (Witt, mdl. Mitt., Witt & Nußbaum 2021)

***Melecta luctuosa* (Scopoli, 1770)**

- NSG Steinberg, Scharzfeld. ♀♂ 27.5., 1 ♀ 12.6.2020 an Nistaggregation von *Anthophora aestivalis*. (leg./det. Pape & Fechtler, coll. Fechtler)



Abb. 25, 26: *Melecta luctuosa*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Theunert (2015) schreibt: „In Niedersachsen fast hundert Jahre verschollen gewesen, wurde dann im Landkreis Northeim fotografiert. Alte Fundangaben auch aus dem östlichen Tiefland.“ Die Wirtsart *Anthophora aestivalis* hat sich in den letzten Jahren anscheinend deutlich ausgebreitet, von ihr liegen mehr als ein Dutzend Nachweise vor. Ihr Kuckuck, *Melecta luctuosa* (Pracht-Trauerbiene), ist offensichtlich noch deutlich seltener (Abb. 25, 26).

***Melitta nigricans* Alfken, 1905**

- Flüteweher, südlich Göttinger Kieselsee [51.510° N, 9.923° E]. ♀♂ an *Lythrum salicaria*. 13.7.2019
- Renaturierter Leineabschnitt, Göttingen [51.536° N, 9.920° E]. ♀♂ an *Lythrum salicaria*. 28.7.2019
- Alter Botanischer Garten, Göttingen [51.538° N, 9.935° E]. An *Lythrum salicaria*. Juli 2019 (det. Fechtler)
- Fastacker, Gartetal. 1 ♀ an *Lythrum salicaria*. 11.8.2020
- Schweckhäuser Wiesen, Landolfshausen [51.545° N, 10.087° E]. 1 ♀ an *Lythrum salicaria*. 15.8.2020 (leg./det./coll. Pape)
- Seeburger See, Bernshausen [51.566° N, 10.174° E]. 1 ♀ an *Lythrum salicaria*. 25.8.2020 (det. Pape)
- Ingelheimbachtal, Nienhagen-Stauffenberg [51.341° N, 9.666° E]. Mehrere ♀♀♂♂ an *Lythrum salicaria*. 15.5.2020 (det. Pape)

Laut Theunert (2015) „neuerdings verschiedentlich entlang der Elbe im Wendland sowie 2012 in Braunschweig gefunden“ (Witt 2014). *Lythrum salicaria*-Bestände sind im Göttinger Umfeld unter anderem in der Leineaue stellenweise vorhanden. Bis 2018 blieb dort die gezielte Suche nach *Melitta nigricans* (Blutweide-

rich-Sägehornbiene) erfolglos. Erst im Jahr 2019 konnten an oben genannten Orten einige Tiere beobachtet werden (Abb. 27). Sogar die im Innenstadtbereich im Alten Botanischen Garten wachsenden *Lythrum salicaria*-Bestände wurden von der Art bereits entdeckt. Die Nachsuche in 2020 war ebenfalls erfolgreich, wobei die Individuenzahlen hier gewachsen zu sein schienen. *M. nigricans* ist offensichtlich erst in jüngster Zeit in den Göttinger Raum eingewandert, ist dort aber mittlerweile weit zerstreut verbreitet, wie die Nachweise im südlichen und östlichen Landkreis belegen. In Hessen gilt die Art bereits als „ungefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).



Abb. 27: *Melitta nigricans*-♀ (Foto: T. Fechtler).

***Melitta tricincta* Kirby, 1802**

- NSG Butterberg, Bartolfelde. Diverse ♂♂ an *Odontites vulgaris*. 1.8.2020 (leg./det. Pape, coll. Fechtler)
- Drachenberg, Göttingen [51.501° N, 9.969° E]. Einzelne ♂♂ an *Odontites vulgaris*. 26.8.2017

Theunert (2015) schreibt: „Nur bei Hildesheim und Hannover gefunden, erst in neuerer Zeit. Erfassungslücken oder tatsächlich so selten?“. *Melitta tricincta* (Zahnrost-Sägehornbiene) ist in der Region Göttingen extrem selten und war nur in sehr kleinen Populationen nachweisbar. Möglicherweise ist sie bei der gezielten Suche an *Odontites*-Beständen noch hier und dort zu finden.

***Nomada armata* Herrich-Schäffer, 1839**

- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♀ 27.5.2020 (leg./det. Pape & Fechtler, coll. Fechtler)

Es handelt sich bei dem einzelnen Weibchen von *Nomada armata* (Bedornete Wespenbiene) um den ersten Fund in Niedersachsen seit 1974, der Nachweis gelang in relativer räumlicher Nähe zum letzten Fund am südlichen Harzrand (Theunert 2003, 2015) (Abb. 33, 34). Die Wirtsart *Andrena hattorfiana* kommt am Südharzrand, so auch am Steinberg, noch sporadisch vor.



Abb. 28, 29: *Nomada armata*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Nomada sexfasciata Panzer, 1799

- Huhnsberg, Scheden. 2 ♀♀ 7.6.2016, 1 ♀ 7.6.2018. Als potenzielle Wirtsart kommt *Eucera nigrescens* vor.
- MPI Gelände, Göttingen [51.563° N, 9.972° E]. 1 ♀ an *Taraxacum officinale*. 13.6.2019. Die Wirtsarten *Eucera nigrescens* und *E. longicornis* kommen im Umfeld vor.
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♂ 7.5.2020. Die Wirtsarten *Eucera nigrescens* und *E. longicornis* kommen auf der Fläche vor.
- NSG Steinberg, Scharzfeld. 4 ♀♀ 27.5.2020 (leg. Pape & Fechtler, det./coll. Fechtler), Mehrfachrichtungen. Der Wirt *Eucera longicornis* kommt in größerer Anzahl vor.
- NSG Butterberg, Bartolfelde. 1 ♀ 27.5.2020 (leg. Pape, det./coll. Fechtler). Als potenzielle Wirtsart kommt *Eucera nigrescens* vor.
- Kleiner Knüll, Reinhausen [51.492° N, 10.015° E]. 1 ♂ an *Brassica napus*. 8.5.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Fastacker, Gartetal. 1 ♀ 7.5.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)

In der Niedersächsischen Roten Liste ist *Nomada sexfasciata* (Langkopf-Wespenbiene) noch als „ausgestorben bzw. verschollen“ aufgeführt (Theunert 2002). Inzwischen wurde ein einziger Nachweis bei Salzgitter publiziert (Theunert 2003, 2015). Aus dem Göttinger Raum liegen noch zwei weitere, bisher nicht veröffentlichte Nachweise aus dem Jahr 2004 vor, die im Rahmen einer Dissertation an der Agrarökologie erbracht wurden. Im Rahmen aktueller Untersuchungen im Raum Göttingen gelangen an acht Orten eine größere Zahl weiterer Funde. Eine leichte Ausbreitungstendenz ist zu vermuten.

Nomada stigma Morawitz, 1872

- Alter Botan. Garten, Göttingen [51.538° N, 9.936° E]. 1 ♀ 26.5.2020 (leg./det. Meyer & Pape, coll. Meyer)
- Kleiner Knüll, Reinhausen [51.492° N, 10.015° E]. 1 ♀ 1.6.2020 (leg./det. Pape, coll. Gardein & Pape)

Die Wirtsart von *Nomada stigma* (Esparsetten-Wespenbiene), *Andrena labialis*, wurde in letzter Zeit vermehrt in der Region Göttingen gefunden, so auch an beiden Fundorten des Kuckucks, und befindet sich möglicherweise in Ausbreitung (Abb. 30, 31). Der Kuckuck scheint

deutlich seltener zu sein. Theunert (2015) gibt an, dass die Art in Niedersachsen nur in Göttingen rezent vorkommt. Die Art ist überregional selten oder wird zumindest selten gefunden (Westrich 2019).



Abb. 30, 31: *Nomada stigma*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Nomada villosa Thomson, 1870

- Fastacker, Gartetal. 4 ♀♀ 23.4./7.5.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Steinbruch Festtalsgrund, Hedemünden [51.401° N, 9.785° E]. 1 ♀ 5.6.2019 (leg./det./coll. Gardein)

Die Wirtsart *Andrena lathyri* ist relativ regelmäßig in der Region zu finden. Ihr Kuckuck, *Nomada villosa* (Zottige Wespenbiene), bisher nur sporadisch (Abb. 32, 33). Theunert (2015) gibt an, dass die Art vor einiger Zeit im Solling gefunden wurde. Schmalz & Flügel (2009) nennen Funde aus Nordhessen und angrenzenden Regionen, darunter Südniedersachsen.



Abb. 32, 33: *Nomada villosa*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Pseudanthidium nanum (Mocsáry, 1879)

- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♀ an *Centaurea jacea* 1.8.2020

Der Nachweis von *Pseudanthidium nanum* (Östliche Zwergwollbiene) stellt einen Zweitfund für Niedersachsen dar (Erstfund Witt & Riemann 2020) (Abb. 34, 35). Die Art nistet am Steinberg an einem Abhang zur Straße, wo sich ein größerer *Verbascum*-Bestand etabliert hat, in deren Stängeln vermutlich die Nester angelegt werden. Die Art scheint sich in den letzten Jahren in



Abb. 34, 35: *Pseudanthidium nanum*-♀ (Fotos: S. Meyer).

angrenzenden Bundesländern deutlich ausgebreitet zu haben, so wurde die in Sachsen-Anhalt ursprünglich als „vom Aussterben bedroht“ gelistete Art aktuell als ungefährdet eingestuft (Saure 2020). In Hessen gilt die Art als selten und „gefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

***Stelis odontopyga* Noskiewicz, 1926**

- Hackelberg, Hedemünden [51.396° N, 9.778° E]. 1 ♀ an *Centaurea scabiosa*. 25.7.2020



Abb. 36, 37: *Stelis odontopyga*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Stelis odontopyga (Schneckenhaus-Düsterbiene) ist extrem selten und kommt vermutlich immer nur in sehr geringen Dichten vor (Abb. 36, 37). Die Wirtsart *Osmia spinulosa* ist auf Kalkmagerrasen der Region noch sehr zerstreut zu finden. Theunert (2015) gibt mehrere aktuelle Funde im Bergland an. Aus dem Flachland und damit zugleich als nördlichster Fundort Deutschlands, ist *Stelis odontopyga* aus Hannover belegt (Theunert 2015, Witt & Nußbaum 2021). Die Art ist überregional selten oder wird zumindest selten gefunden (Westrich 2019).

***Stelis signata* (Latreille, 1809)**

- Weinberg, Hedemünden [51.405° N, 9.763° E]. 1 ♂ an *Thymus pulegioides*. 25.7.2020 (leg. Grau, det./coll. Fechtler)
- Kleiner Knüll, Reinhausen [51.492° N, 10.015° E]. 1 ♀ an *Scabiosa columbaria*. 6.8.2020 (leg. Gardein, det./coll. Gardein & Pape)
- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♀ 19.7.2020 (leg. Meyer, det./coll. Fechtler)



Abb. 38, 39: *Stelis signata*-♀ (Fotos: S. Meyer).

Die Wirtsart *Anthidiellum strigatum* ist in der Region Göttingen relativ verbreitet, aber zumeist in nur geringen Dichten vorhanden. *Stelis signata* (Gelbfleckige Düsterbiene) wurde bisher nur sporadisch in den Habitaten ihres Wirtes nachgewiesen (Abb. 38, 39). Theunert (2015) gibt an, dass die Art „vor etwa zehn Jahren noch bei Celle und im Wendland gefunden“ wurde und vielleicht gelegentlich verkannt worden sei. Die ersten

Nachweise aus dem südniedersächsischen Bergland sprechen für diese Annahme.

***Trachusa byssina* (Panzer, 1798)**

- Experimenteller Botanischer Garten, Göttingen-Weende [51.556° N, 9.957° E]. 1 ♂ 3.7.2014.
- Ellershagen, Reckershausen [51.416° N, 9.934° E]. 2 ♂♂, 2 ♀♀ 23.6.2016, 15.6.2017 an *Lathyrus tuberosus*, *Lotus corniculatus*, Mehrfachsichtungen in 2017.
- Huhnsberg, Scheden. 1 ♂ an *Lotus corniculatus* 20.6.2017. Mehrfachsichtungen.
- Friedhof Junkerberg, Bovenden [51.577° N, 9.930° E]. 1 ♀ an *Lotus corniculatus* 4.06.2018.
- Gothaer Gelände, Göttingen [51.523° N, 9.951° E]. 1 ♂ an *Onobrychis viciifolia*. 21.6.2020, 1 ♀ 31.7.2020.
- Lengder Burg, Groß Lengden [51.508° N, 10.018° E]. mehrere ♀♀ an *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata* und *Medicago sativa* 18.7.2020 (det. Fechtler)
- NSG Steinberg, Scharzfeld. 1 ♂ an *Vicia sepium* 12.6.2020.
- Sandgrube, Meensen. 1 ♂ an *Lotus corniculatus* 13.6.2020.
- Kleiner Knüll, Reinhausen [51.492° N, 10.015° E]. 1 ♀ an *Medicago falcata*. 24.6.2020 (leg./det./coll. Gardein & Pape)
- Weinberg, Hedemünden [51.405° N, 9.763° E]. 1 ♀ an *Vicia cracca*. 25.7.2020 (det. Pape).

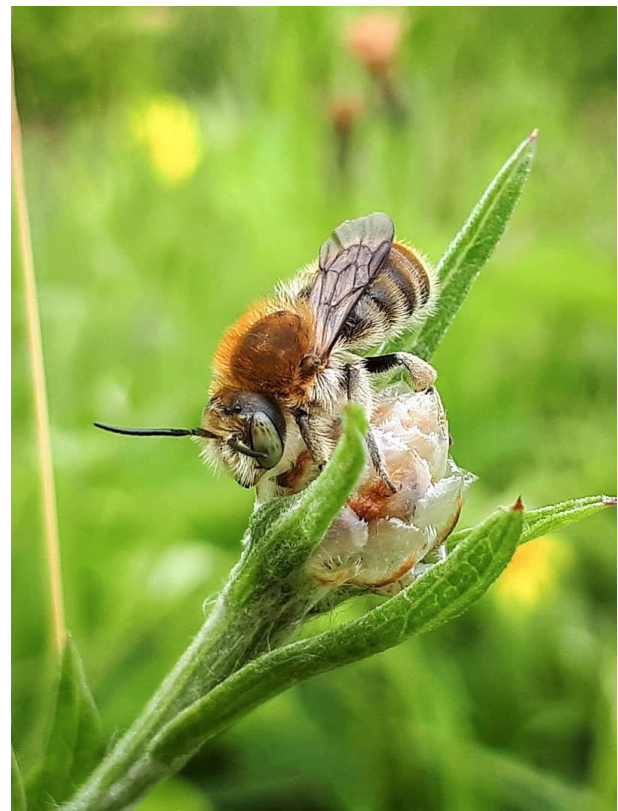


Abb. 40: *Trachusa byssina*-♂ ruhend auf *Centaurea jacea*-Sproß (Foto: H. Gardein).

- Kramberg, Lenglern [51.588° N, 9.861° E]. 1 ♀ an *Lotus corniculatus*. 21.6.2020 (det. Pape).
- Hausgarten, Groß Lengden [51.510° N, 10.031° E]. Seit Juli 2016 kontinuierlich an *Lathyrus heterophyllus* beobachtet (det. Fechtler)

Laut Theunert (2015) steht *Trachusa byssinum* (Große Harzbiene) in Niedersachsen unmittelbar vor dem Aussterben, er gibt zwei Nachweise aus dem Wendland und bei Salzgitter an (Abb. 40). Aus dem südniedersächsischen Raum waren bisher keine Vorkommen dokumentiert. Die Art konnte im Rahmen der jüngsten Untersuchungen im Landkreis Göttingen an über zehn Fundorten nachgewiesen werden. Gezielte Nachsuche ergab an zahlreichen „besseren“ Magerstandorten etliche Vorkommen, teils auch aus dem Siedlungsbereich, an dessen Rändern die Art mitunter von der gelegentlich verwilderten und dann oft größere Bestände bildenden Breitblättrigen Platterbse (*Lathyrus latifolius*) profitiert.

In Hessen gilt die Art als selten und „gefährdet“ (Tischendorf et al. 2009).

Diskussion

Die hier präsentierten Wildbienen-Nachweise stellen einen Ausschnitt der für Niedersachsen außergewöhnlichen Artenfülle des südniedersächsischen Untersuchungsraumes dar. Aufgrund der vielfältig strukturierten Landschaft, der geographisch bedingten, wärmebegünstigten Lage und der Kontinuität der Schutzbemühungen für naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume seitens vieler Akteurinnen und Akteure, kann der Raum Südniedersachsen offensichtlich als Hotspot der Wildbienen Vielfalt in Niedersachsen gelten. Das (Neu-)Auftreten einiger Arten ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf eine klimaerwärmungsbedingte vermehrte Einwanderung oder die gebietsweise Populationszunahme der oftmals thermophilen Hymenopteren zurückzuführen. Beispielhaft kann dies für *Nomada melathoracica* gelten, die bei der erst Anfang der 2000er nach Niedersachsen eingewanderten *Andrena agilissima* schmarotzt. Der Fund anderer, zum Teil schwer nachweisbarer Arten ist auf die Intensivierung der regionalen Forschung zurückzuführen, die zur Entdeckung höchstwahrscheinlich lang etablierter, zum Teil reliktscher Populationen geführt hat. Dies kann beispielsweise für die Populationen der sehr seltenen, auch deutschlandweit stark gefährdeten, *Andrena potentillae* angenommen werden. Im Rahmen der Forschungsprojekte wurden insbesondere naturschutzfachlich hochgradig wertvolle Habitate untersucht. Die herausragenden Ergebnisse sind deshalb keinesfalls übertragbar auf den großen Rest der intensiv bewirtschafteten, struktur-, blüten-, und artenar-

men, „normalen“ Agrarlandschaft. Auffallend ist auch, dass mit *Bombus barbutellus* – neben der hier nicht behandelten *B. sylvarum* – bisher nur eine weitere der in Niedersachsen „seltenen“ Hummelarten nachgewiesen werden konnte. Dies unterfüttert die von Witt (2016) belegten negativen Bestandstrends vieler Vertreter der Gattung *Bombus*. Umfassende Bemühungen zum Erhalt der gezeigten Wildbienen Vielfalt sind dringend notwendig. Dies bezieht sich insbesondere auf extrem artenreiche Standorte wie Magerrasen auf verschiedenen Ausgangsgesteinen, aber auch ehemalige und aktive Abbaugelände. Verstärktes Augenmerk muss auch auf den Siedlungsbereich gelenkt werden: Aufgrund der oft mikroklimatisch begünstigten Situation und dem Vorkommen zahlreicher Zufallsstrukturen, die in der freien Landschaft bereits großflächig beseitigt wurden, kommen in Städten und Dörfern stellenweise erstaunlich hohe Artenzahlen auf engstem Raum vor. Meist handelt es sich im Siedlungsraum um historisch alte Strukturen, die sich bis heute erhalten haben. Im Rahmen städtebaulicher Nachverdichtung verschwinden aktuell derartige Kleinst-Hotspots für Wildbienen aber zusehends.

Danksagung

Wir danken Hubertus Rölleke für die intensive Projektmitgestaltung und Mitarbeit bei der Erfassung, Bettina Marth für ihre Unterstützung bei Kartier-Exkursionen und Christoph Bleidorn, Frank Creutzburg und Reiner Theunert für die Überprüfung von Belegtieren. Auch trug Reiner Theunert wesentlich zur Klärung des Staus von *Lasioglossum majus* innerhalb Niedersachsens bei. Heike Albrecht-Fechtler danken wir für die Durchsicht des Manuskriptes und viele hilfreiche Anmerkungen und Ergänzungen. Rolf Witt sei gedankt für die kritische Durchsicht des Manuskriptes sowie die Ergänzung von Art-Fundpunkten aus dem niedersächsischen Raum. Ein großer Teil der Nachweise gelang im Rahmen von zwei Projekten der BSG, die großzügigerweise die Veröffentlichung der hier generierten Daten gestattet hat. Unser Dank geht speziell an die BSG-Vorstandsmitglieder Hans Günter Joger und Waltraud Gradmann, die beide großen Anteil an der erfolgreichen Entwicklung und Umsetzung der Projekte haben. Die beiden Projekte „Wildbienen-Biotop in der Region Göttingen“ (2016–2019) und „Förderung von Hotspots der Wildbienen-Vielfalt in Südniedersachsen“ (2020–2023) wurden bzw. werden von der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung gefördert, der an dieser Stelle ebenfalls herzlich für ihren Beitrag zum Schutz der Wildbienen-Vielfalt und die Erlaubnis zur Veröffentlichung der Daten gedankt sei.

Ebenso gebührt unser Dank Bertram Preuschhof (Untere Naturschutzbehörde Landkreis Göttingen) und Matthias Weitemeier (Untere Naturschutzbehörde Stadt Göttingen) für ihre Erteilung von Ausnahmegenehmigungen zum Fang von Wildbienen und zur Betretung von Naturschutzgebieten. Auch den jeweiligen Flächeneigentümerinnen und Flächeneigentümern sei für ihre Erlaubnis gedankt, die Gebiete betreten zu dürfen.

Literatur

- Beckedorf, S. (2000): Der Artenreichtum von Wildbienen auf Streuobstwiesen. Diplomarbeit. *Fachbereich Agrarwissenschaften der Universität Göttingen*.
- Bogusch, P. (2005): Distribution and biology of *Coelioxys alata* (Hymenoptera: Megachilidae) in the Czech Republic and Slovakia. *Klapalekiana* 41(3-4): 139–143.
- Burger F. (2011): Rote Liste der Bienen (Insecta: Hymenoptera: Apidae) Thüringens. In: Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. *Naturschutzreport* 26: 267–280.
- Braun, C. (1997): Die Wildbienen-Fauna (Hymenoptera: Apidae) zweier Botanischer Gärten. Untersuchungen zum Blütenbesuch an einheimischen und nicht einheimischen Pflanzen. Unveröffentlichte Diplomarbeit, *Universität Göttingen*.
- Ebmer, A.W. (2011): Holarktische Bienenarten - autochthon, eingeführt, eingeschleppt. *Linzer biologische Beiträge* 43(1): 5–83.
- Fechtler, T. (2015): Wildbienenfassung auf drei Streuobstwiesen im Landkreis Göttingen. unveröff. Fachgutachten *Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e. V.*
- Fechtler, T. (2017): Wildbienenfassung im Rahmen des BUND-Projektes „Netzwerk Wildbienenschutz in Niedersachsen“ in den Landkreisen Dannenberg und Rotenburg (Wümme). *Unveröff. Fachgutachten*. BUND Landesverband Niedersachsen.
- Fechtler, T. (2019a): Wildbienenfassung im Rahmen des BUND-Projektes „Ökologische Nische Friedhof“ auf dem Parkfriedhof Junkerberg in Göttingen. *unveröff. Fachgutachten BUND Landesverband e.V.*
- Fechtler, T. (2019b): Wildbienenfassung auf dem Gelände des Max Planck Institutes in Göttingen. *Unveröff. Fachgutachten Wette + Küneke GbR Göttingen*.
- Fechtler, T. (2019c): Wildbienenfassung im Rahmen des BSG-Projektes „Wildbienen-Biotope in der Region Göttingen“. *Unveröff. Fachgutachten Biologischen Schutzgemeinschaft Göttingen e. V.*
- Flügel, H.-J., Frommer, U. (2004): Neue Nachweise von *Andrena potentillae* Panzer, 1809 (Hymenoptera: Apidae) in Hessen und ihre aktuelle Verbreitung in Deutschland. *Entomologische Zeitschrift* 114 (3): 134–140.
- Flügel, H.-J. (2013): Erster aktueller Nachweis der Blauschillernden Sandbiene *Andrena agillissima* (Scopoli, 1770) in Nordhessen (Hymenoptera Aculeata: Apidae). *Philippia* 15 (4): 347–352.
- Helmreich, C., Theunert, R. (2005): Hervorhebungswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera), Folge II. *Beiträge zur Naturkunde in Niedersachsen* 58: 2–6.
- Herrmann, M., Finch, O.-D. (1998). Stechimmen auf isolierten Trockenstandorten im Nordwestdeutschen Flachland (Hymenoptera, Aculeata). *Abhandlungen Naturwissenschaftlicher Verein Bremen* 44: 115–133.
- Hopfenmüller, S. (2012): Erster Nachweis von *Andrena potentillae* Panzer, 1809 (Hymenoptera: Apidae) in Niedersachsen und Anmerkung zum Rote-Liste-Status von *Andrena marginata* Fabricius, 1776 in Niedersachsen. *Bembix* 35: 3–4.
- Krauss, J., Alfert, T., Steffan-Dewenter, I. (2009): Habitat area but not habitat age determines wild bee richness in limestone quarries. *Journal of Applied Ecology* 46:194–202.
- Meyer, B. (2007): Pollinator communities and plant-pollinator interactions in fragmented calcareous grasslands. Dissertation *Agrarökologie Universität Göttingen*. 101 S.
- 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.
- Schmalz, K.-H., Flügel, H.-J. (2009): *Nomada villosa* Thomson, 1870 in Nordhessen mit Angaben aus angrenzenden Regionen. *Bembix* 29: 5–9.
- 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* 50/1: 3–225.
- Schmitz, M. (2007): *Andrena agillissima* (Scopoli, 1770) in Süd-Niedersachsen (Hymenoptera: Apidae). *Bembix* 24: 26–27.
- Schweitzer, L., Theunert, R. (2019): Zum Vorkommen von *Halictus scabiosae* (Rossi, 1790) und *Megachile pilidens* (Alfken, 1924) in Niedersachsen (Hymenoptera: Apidae). *Peiner Biologische Arbeitsgemeinschaft*.

- Schwenninger, H. R. (2013): Festlegung von Typen für *Andrena nitidiuscula* Schenck 1853 und *Andrena fulvicornis* Schenck 1861 sowie Erstnachweis von *Andrena curvana* Warncke 1965 für Deutschland (Hymenoptera, Andrenidae, *Andrena*, Subgenus *Notandrena*). *Linzer biologische Beiträge* 45, 1945–1962.
- Smit, J. (2018): Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. *Entomofauna Monographie* 3: 1–253.
- Theunert, R. (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 3: 138–160.
- Theunert, R. (2003): Atlas zur Verbreitung der Wildbienen (Hym.: Apidae) in Niedersachsen und Bremen. *Ökologieconsult-Schriften* 5: 24–334.
- Theunert, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*. Online-Version: ► https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25726/Teil_B_Wirbellose_Tiere_-_Aktualisierte_Fassung_1._Januar_2015.pdf
- Tischendorf, S., Frommer, U., Flügel, H.-J., Schmalz, K.-H., Dorow, W. H. O. (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens - Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. *Hessisches Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz*: 151 S.
- Westrich, P., Dathe, H.H. (1997): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* 32: 3–34.
- Westrich, P., Frommer, U., Mandery, K., Riemann, H., Ruhnke, H., Saure, C., Voith, J. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3): 373–416. Bundesamt für Naturschutz.
- Westrich, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. 2. Aufl. *Ulmer Verlag*: 824 S.
- Witt, R. (2014): Erstnachweis von *Bombus semenoviellus* Skorikov, 1910 und weitere bemerkenswerte Bienenfunde in Niedersachsen (Hymenoptera: Apidae). *Ampulex* 6: 23–27.
- Witt, R. (2016): Vorkommen und Bestandssituation seltener Hummelarten (*Bombus*) in Niedersachsen und Bremen (Hymenoptera: Apidae). *Ampulex* 8: 24–39.
- Witt, R. (2017): Bemerkenswerte Stechimmenfunde aus Niedersachsen (Hymenoptera: Aculeata). *Ampulex* 9: 36–40.
- Witt, R., Riemann, H. (2020): Bemerkenswerte Stechimmenfunde aus Niedersachsen und Bremen (Hymenoptera: Aculeata). *Ampulex* 11: 41–48.
- Witt, R., Nußbaum, D. (2021, im Druck): Die Stechimmenfauna der Landeshauptstadt Hannover. *Berichte aus dem Tierartenhilfsprogramm. Landeshauptstadt Hannover*.