

Dasygaster morawitzi (Radschenko, 2016) neu für die Fauna von Mitteleuropa (Hymenoptera, Apoidea)

Christian Schmid-Egger¹, Andreas Dubitzky²

¹ Fischerstraße 1 | 10317 Berlin | Germany | christian@ampulex.de | www.bembix.de

² Am Höllberg 13 | 85241 Hebertshausen | Germany | andreasdubitzky@yahoo.de

Zusammenfassung

Im vorliegenden Artikel werden neue und aktuelle Funde der kürzlich aus der Ukraine, Russland und angrenzender Länder neu beschriebenen *Dasygaster morawitzi* vorgestellt. Die Art wird erstmals aus Deutschland, Österreich und Bulgarien nachgewiesen. Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet erweitert sich damit um rund 1100 Kilometer nach Westen. Zudem werden Unterscheidungsmerkmale zur nahe verwandten Art *Dasygaster hirtipes* genannt, mit der sie bisher vermischt wurde. Die aus Mitteleuropa bekannten Biotope werden beschrieben, die vermutete Oligolektie auf Korbblütler wird bestätigt. Die Art ist bisher sowohl in Deutschland als auch in Österreich nur von jeweils einem Standort im extremen Osten beider Länder nachgewiesen.

Summary

Christian Schmid-Egger & Andreas Dubitzky: *Dasygaster morawitzi* (Radschenko, 2016) first record in Central Europe (Hymenoptera, Apoidea). Recently, *Dasygaster morawitzi* was described from Ukraine, Russia and adjacent countries. The species is now also recorded from Germany, Austria and Bulgaria. Diagnostic recognition characters are provided. The species was confused with *Dasygaster hirtipes* so far. It is oligolectic on Asteraceae and occurs only in the extreme east each of Austria and Germany.

Einleitung

Während des genetischen Barcodings der Wildbienen Mitteleuropas (Schmidt et al. 2015) wurde neben den drei bereits aus Deutschland bekannten Arten *Dasygaster argentata* Panzer, 1809, *Dasygaster hirtipes* (Fabricius, 1793) und *Dasygaster suripes* (Christ, 1791) eine vierte "genetische" Art in einem Männchen gefunden. Zeitgleich sammelte Andreas Dubitzky im Neusiedlerseegebiet im Osten Österreichs ebenfalls eine Reihe von Tieren, die sich morphologisch von der sehr ähnlichen *D. hirtipes* unterscheiden und auch durch spätere genetische Untersuchungen der unbekannteren Schwesterart von *D. hirtipes* aus Deutschland zuordnen ließen. Diese steht der *D. hirtipes* zwar sehr nahe, unterscheidet sich von ihr jedoch deutlich sowohl genetisch als auch in morphologischen Details. Außerdem konnten Tiere aus Bulgarien untersucht werden, die zu dieser Art gehören. Erste Nachforschungen innerhalb der engeren Verwandtschaft der *D. hirtipes* oder bestehender Synonyme ergaben, dass es sich um *Dasygaster graeca* Lepeletier & Serville, 1825, handeln könnte (Michez, pers. comm.), beschrieben von Naxos in Griechenland. Da der Typus dieser Art offenbar verloren gegangen ist (Michez et al. 2004), stellten wir die Arbeiten bis zur Klärung der Typenfrage zurück. Vermutlich gehört auch das von Morawitz (1874) beschriebene Taxon *Dasygaster hirtipes* var. *minor* zu dieser Art.

Das Taxon wurde nun aktuell von einem Kollegen als *Dasygaster morawitzi* Radchenko, 2016 neu beschrieben. *D. morawitzi* ist nach diesem Autor in der Ukraine, Russland, der Türkei und Kasachstan weit verbreitet

und häufig. Zur Beschreibung lagen mehr als 500 Paratypen zugrunde.

Die von uns gefundene Art lässt sich zweifelsfrei der *D. morawitzi* zuordnen. In diesem Artikel wollen wir auf die bemerkenswerte Art hinweisen und vor allem mitteleuropäische Funde nennen. Wir übernehmen dabei den von Radchenko vorgeschlagenen Namen *D. morawitzi*, da die wirkliche Identität der *Dasygaster graeca* vermutlich nicht mehr aufgeklärt werden kann. *Dasygaster hirtipes* var. *minor* lässt sich nach Radchenko (2016) ebenfalls nicht eindeutig klären, da Morawitz offenbar keine Typen ausgezeichnete. Das Taxon wird von ihm als "nomen dubium" betrachtet.

Determination

Dasygaster morawitzi gleicht auf dem ersten Blick einer kleinen *D. hirtipes* (Abb. 1 und 2). In den gängigen Bestimmungsschlüsseln (z. B. Scheuchl 2006 oder Michez et al. 2004) gelangt man zu dieser Art. Von *D. hirtipes* unterscheidet sich *D. morawitzi* vor allem durch die Merkmale in Tabelle 1. Für weitere Merkmale und eine detaillierte Beschreibung siehe Radchenko (2016). Die Weibchen sind am einfachsten über die Merkmale 1. und 2. zu identifizieren. Neben der Färbung der Metatarsen ist vor allem die Feinstruktur der Galae ein gut zu erkennendes Merkmal. Bei den Männchen sind die Genitalen beider Arten sehr verschieden. Die Galae ist wie bei den Weibchen ebenfalls ein gutes unterstützendes Merkmal.



Abb. 1: Lebendfoto eines *Dasygaster morawitzi* ♀ aus Österreich (Foto: A. Dubitzky)



Abb. 2: Lebendfoto eines *Dasygaster morawitzi* ♂ aus Österreich (Foto: A. Dubitzky)

Tab. 1: Unterscheidungsmerkmale von *Dasygaster hirtipes* und *D. morawitzi*

Merkmal	<i>Dasygaster hirtipes</i>	<i>Dasygaster morawitzi</i>
Weibchen		
1. Behaarung Außenseite Metatarsus I und II	größtenteils schwarzbraun (Abb. 3)	einheitlich gelblich-braun (Abb. 4)
2. Struktur Galea (Saugrüssel)	fein chagriniert, ohne Runzeln (Abb. 5)	grob längsrunzelig (Abb. 6)
3. Behaarung Sternite	schwarzbraun	graubraun
4. Struktur Mesonotum	stark chagriniert, matt	schwach chagriniert, leicht glänzend
5. Punktierung Mesonotum	undeutlich	deutlich
Männchen		
6. Behaarung Apex des Gonostylus	lang orange-gelb, basal ohne kurze und dichte, büstenartige Behaarung	gelblich braun, apikal deutlich kürzer als bei <i>D. hirtipes</i> , basal dicht + büstenartig kurz
7. Struktur Galea (Saugrüssel)	fein chagriniert, ohne Runzeln (Abb. 7)	grob längsrunzelig (Abb. 8)
8. Struktur Mesonotum	stark chagriniert, matt	schwach chagriniert, leicht glänzend
9. Punktierung Mesonotum	undeutlich	deutlich
10. Penisvalven	apikal divergierend (Abb. 9)	parallel (Abb. 10)

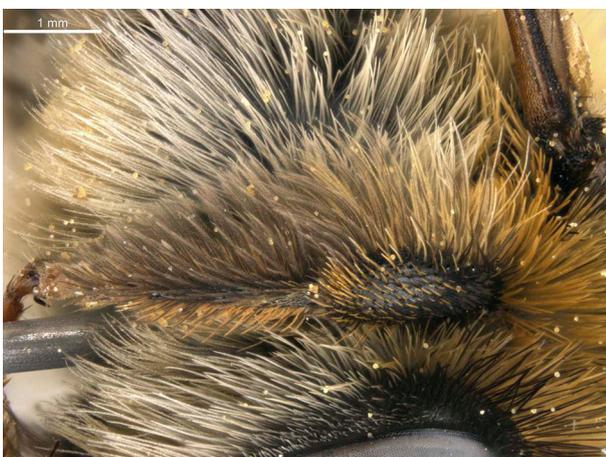


Abb. 3: *Dasygaster hirtipes* ♀, Vordertarsen (Foto: C. Schmid-Egger)



Abb. 4: *Dasygaster morawitzi* ♀, Vordertarsen (Foto: C. Schmid-Egger)



Abb. 5: *Dasygaster hirtipes* ♀, Galea (Foto: C. Schmid-Egger)



Abb. 6: *Dasygaster morawitzi* ♀, Galea (Foto: C. Schmid-Egger)



Abb. 7: *Dasygaster hirtipes* ♂, Galea (Foto: C. Schmid-Egger)



Abb. 8: *Dasygaster morawitzi* ♂, Galea (Foto: C. Schmid-Egger)



Abb. 9: *Dasygaster hirtipes* ♂, Genital (Foto: C. Schmid-Egger)

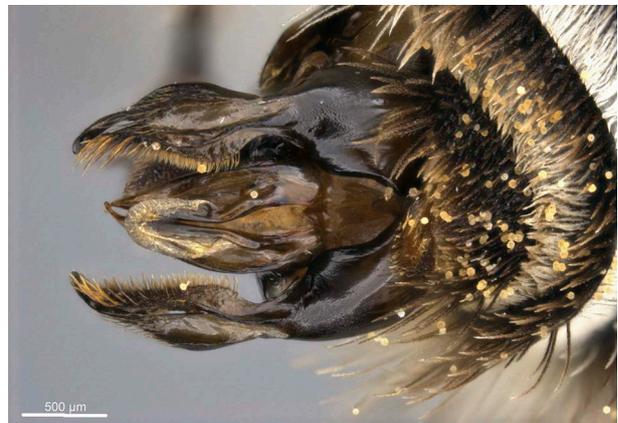


Abb. 10: *Dasygaster morawitzi* ♂, Genital (Foto: C. Schmid-Egger)

Untersuchtes Material

- Deutschland, Brandenburg, Mallnow 52.463 N, 14.486 E, 1 ♂ 4.8.2012, 1 ♀ 19.8.2015 (leg. & coll. Schmid-Egger).
- Österreich, Burgenland, Illmitz am Neusiedlersee, Schrändlseegebiet (N47°45'/E16°48'): 8 ♂♂ 26.7.2006, 1 ♀ 28.7.2006, 1 ♀ 27.7.2009, 8 ♀♀ und 14 ♂♂ 28.7.2009, 2 ♀♀ und 4 ♂♂ 30.7.2009, 2 ♀♀ und 3 ♂♂ 6.8.2009, 1 ♀ 22.8.2012, 4 ♂♂ 1 ♀ 23.8.2012, 1 ♀ und 1 ♂ 29.8.2012 (leg. Dubitzky, coll. Dubitzky & Oberösterreichisches Landesmuseum Linz).

- Österreich, Burgenland, Steinbruch St. Margarethen (N47°48'/E16°38'): 1 ♀ 28.7.2006 (leg. & coll. Dubitzky)
- Bulgarien, Trakia, Proslaw 1 ♂ 25.7.1957; Svilengrad 1 ♀ 5.7.2000 (Oberösterreichisches Landesmuseum Linz).

Genetisches Barcoding

Bereits im genetischen Barcoding der Wildbienen Mitteleuropas wurde *D. morawitzi* (als *Dasygaster* spec.) deutlich von *D. hirtipes* differenziert (Schmidt et al. 2015). Die durchschnittliche Divergenz beider Taxa für

das COI-Gen liegt bei 5.25% (Tab. 2 in Schmidt et al. 2015). Dieser markante Unterschied bestätigt die Artverschiedenheit beider Taxa, zumal alle untersuchten *D. hirtipes* so gut wie keine innerartliche genetische Varianz selbst zwischen österreichischen, süddeutschen und ostdeutschen Tieren aufweisen. Lediglich ein Männchen von Waren/Müritz in Mecklenburg-Vorpommern weicht mit ca. 2 % genetischer Divergenz deutlich von allen anderen untersuchte *D. hirtipes* ab, stimmt aber in allen morphologischen Merkmalen mit *D. hirtipes* überein. Für dieses Tier, bzw. ein zweites, welches aus methodischen Gründen im Baum bei Schmidt et al. (2015) nicht dargestellt wurde, konnte noch keine Erklärung gefunden werden.

Neben den beiden genannten Arten konnte im Barcoding noch *D. suripes* untersucht werden, während von der vierten deutschen Art, *D. argentata* noch keine Barcodes vorliegen.

Verbreitung

Radchenko (2016) beschreibt *D. morawitzi* aus der Ukraine, Russland, Kasachstan und der Türkei. Unsere Funde erweitern das bekannte Areal um etwa 1100 Kilometer nach Westen. Die Art ist demnach aktuell auch in Ostdeutschland, dem Osten von Österreich sowie dem Südosten von Bulgarien nachgewiesen (Abb. 11). In Deutschland kommt *D. morawitzi* nach bisherigen Erkenntnissen nur an einer einzigen Fundstelle im Osten Brandenburgs nahe der deutsch-polnischen Grenze an der Oder vor. Trotz Untersuchung mehrerer Hundert Tiere der *D. hirtipes*-Gruppe aus weiten Teilen Deutschlands (Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg/Berlin, Mecklenburg-Vorpommern) wurden keine weiteren Exemplare von *D. morawitzi* mehr gefunden. Selbst am bisher einzigen deutschen Fundort bei Mallnow konnten trotz ausgedehnter Suche (*D. hirtipes* ist dort sehr häufig) nur die oben genannten zwei Tiere nachgewiesen werden.

Dasygaster morawitzi besitzt offenbar eine kontinentale Verbreitung, deren Westgrenze an der Oder in Deutschland sowie am Neusiedlersee im Osten Österreichs verläuft. Allerdings ist noch nichts über ein mögliches mediterranes Verbreitungsgebiet der Art bekannt, da von dort noch kein Material untersucht werden konnte. Nach Michez (pers. comm.) könnte die Art im Mittelmeerraum auch weiter westlich verbreitet sein.

Dieses eingeschränkte deutsche Verbreitungsmuster entspricht dem anderer kontinentaler Arten wie *Colletes nasutus* oder *Epeolus schummeli*, die in Deutschland ebenfalls ausschliesslich an der Oder im Osten Brandenburgs vorkommen.

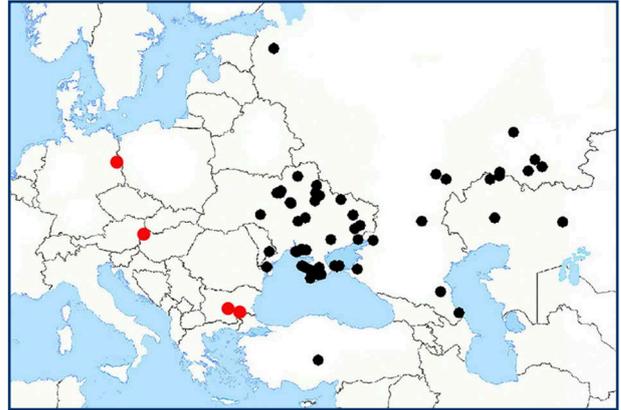


Abb. 11: Verbreitung von *Dasygaster morawitzi*, aus Radchenko (2016), verändert. (Schwarze Punkte = Funde von Radchenko, Rote Punkte = Aktuelle Neufunde)

Lebensweise

Radchenko (2016) vermutet, dass *D. morawitzi* eingeschränkt polylektisch auf Asteraceae ist. Er geht von einer weiteren Amplitude im Blütenbesuch als bei der vollständig oligolektischen Schwesterart *D. hirtipes* aus, weil *D. morawitzi* auch auf den Blüten anderer Pflanzenfamilien beobachtet wurde. Allerdings liegen seiner Einschätzung lediglich beobachtete Blütenbesuche und keine Pollenanalysen zu Grunde. Das einzige deutsche Weibchen wurde auf der Flockenblumenart *Centaurea stoebe* (Asteraceae) gesammelt.

Am deutschen Fundort in Mallnow besiedelt *D. morawitzi* einen großflächigen "pontischen" Steppenrasen auf sehr sandigen Böden, der sich durch eine Reihe höchst bemerkenswerter Bienen- und Wespenarten auszeichnet. Neben den bereits erwähnten Wildbienenarten *Colletes nasutus* und *Epeolus schummeli* fliegt dort auch *Andrena nasuta* oder die Wegwespe *Aporus pollux* (eigene Beobachtungen). Radchenko (2016) gibt keine weiteren Angaben zu den Habitatpräferenzen der Art.



Abb. 12: Fundort von *Dasygaster morawitzi*, Mallnow in Ostbrandenburg, Blick über die Steppenrasen Richtung Oderbruch. (Foto: C. Schmid-Egger)

In Österreich wurde *D. morawitzi* (mit Ausnahme eines Weibchens im Steinbruch St. Margarethen auf der Westseite des Neusiedlersees) ausschließlich in einem eng begrenzten Areal im Schrändlseegebiet des Seewinkels bei Illmitz (Ostseite Neusiedlersee) gefangen und beobachtet. Die Art kommt dort sympatrisch mit *D. hirtipes* auf zwischen Weingärten eingestreuten Brachflächen mit ausreichendem Asteraceenbestand vor. Die Weibchen wurden beim Blütenbesuch ausschließlich an den ligulifloren Asteraceen *Cichorium intybus* und *Picris hieracioides* beobachtet. Trotz intensiver Suche im gesamten Seewinkelgebiet des Neusiedlersees konnte die Art an keiner anderen Stelle mehr aufgefunden werden.

Unsere Beobachtungen des Blütenbesuchs stützen die Annahme von Radchenko (2016), dass es sich bei *D. morawitzi* um eine auf Asteraceen oligolektische Art handelt.



Abb. 12: Fundort von *Dasygaster morawitzi* in Österreich, Schrändlseegebiet bei Illmitz am Neusiedlersee. (Foto: A. Dubitzky)

Bestandessituation und Rote Liste-Einstufung

D. morawitzi kommt in Deutschland offenbar nur an einem einzigen Fundplatz vor, einem pontischen Steppenrasen, der durch das Vorkommen einer Reihe weiterer östlicher Stechimmenarten charakterisiert ist sowie andere höchst bemerkenswerte pontische Tier- und Pflanzenarten (z. B. Frühlings-Adonisröschen, *Adonis vernalis*) aufweist (eigene Beobachtungen). Viele dieser Arten sind nach bisherigem Wissenstand ebenfalls nur noch auf Mallnow beschränkt, bzw. kommen oder kamen auch in benachbarten und ähnlich ausgestatteten Biotopen vor. Es ist unwahrscheinlich, dass *D. morawitzi* derzeit expansiv ist und sein Areal nach Westen ausdehnt. Denn trotz verstärkter Nachsuche seit der Entdeckung von *D. morawitzi* wurden keine Tiere mehr an weiteren Orten mehr gefunden. Auch in Tschechien, welches ebenfalls zum potentiellen Verbreitungsgebiet von *D. morawitzi* zählt, konnte die Art bisher nicht gefunden werden (Jakub Straka, pers. Mitteilung). Arten mit einer vergleichbaren Verbreitung werden

in der Roten Liste der Bienen Deutschlands (Westrich et al. 2011) uneinheitlich gehandhabt. Sie gelten entweder als stark gefährdet (Rote Liste 2: *Andrena nasuta*, *Colletes nasutus*) oder als vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1: *Andrena paucisquama*, *Colletes schummeli*, *Nomada mutabilis*). Da sich die allgemeine Bestandessituation deutscher Bienen seit dem Erscheinen der Roten Liste keinesfalls verbessert hat, schlagen wir vor, *D. morawitzi* bei einer Neubearbeitung der Roten Liste als vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1) einzustufen. Das Vorkommen an nur einem deutschen Fundplatz, der zudem hochgradig sensibel ist (abhängig von geeigneten Pflegemaßnahmen), rechtfertigt diese Einschätzung.

Ähnlich verhält es in Österreich. Eine Rote Liste für dieses Land existiert nicht, doch *D. morawitzi* müsste aufgrund ihrer bisher bekannten sehr kleinräumigen Verbreitung vermutlich ebenfalls als mindestens "stark gefährdet" eingestuft werden. Künftige weitere Nachforschungen auch in den Beständen österreichischer Museen werden sicherlich weitere Kenntnisse über diese bisher unbekannte Art erbringen.

Danksagung

Wir danken Denis Michez (Mons/Belgien) für Informationen zu dieser Art, Fritz Gusenleitner (oberösterreichisches Landesmuseum Linz) für die Ausleihe von *Dasygaster*-Material sowie Stefan Schmidt und Jerome Morniere von der Zoologischen Staatssammlung München für die Unterstützung beim Barcoding.

Literatur

- Michez, D., Terzo, M. & Rasmont, P. (2004) Revision des especes ouest-palearctiques du genre *Dasygaster* Latreille 1802. (Hymenoptera, Apoidea, Melittidae). Linzer biologische Beiträge, 36, 847–900.
- Morawitz, F. F. (1874) Die Bienen Daghestans. — Horae Societatis Entomologicae Rossicae (St. Petersburg), (1873), 10 (2/4), 129–189.
- Radchenko, V. (2016). A new widespread European bee species of the genus *Dasygaster* Latreille (Hymenoptera, Apoidea). Zootaxa 4148 (3). 491–504. <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4184.3.4>
- Scheuchl, E. (2006): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II: Megachilidae – Melittidae. 2. Auflage. 192 Seiten.
- Schmidt, S., Schmid-Egger, C., Moriniere, J., Haszprunar, G. & Hebert, P. D. N. (2015) DNA barcoding largely supports 250 years of classical taxonomy: identifications for Central European bees (Hymenoptera, Apoidea partim). Molecular Ecology Resources, 15, 985–1000.
- <http://dx.doi.org/10.1111/1755-0998.12363>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian, Dubitzky Andreas

Artikel/Article: [Dasypoda morawitzi \(Radschenko, 2016\) neu für die Fauna von Mitteleuropa \(Hymenoptera, Apoidea\) 27-31](#)