

1/2023

# Anthophila

Wissen • Forschen • Informieren  
Zeitschrift des Kompetenzzentrum Wildbienen



 **Kompetenzzentrum  
WILDBIENEN**

ISSN 2942-0180 (Online)

ISSN 2941-7929 (Print)

## Impressum

### Herausgeber und Verlag / Editor and Publisher

Kompetenzzentrum Wildbienen, gGmbH  
Erfurter Str. 7, 67434 Neustadt a. d. Weinstraße  
Deutschland, Rheinland-Pfalz  
info@wildbienenzentrum.de  
<https://www.wildbienenzentrum.de/>

### Redaktion / Editorial board

Ronald Burger, Philipp Eckerter, Erwin Scheuchl, Hans Richard Schwenninger, Noel Silló, Karin Wolf-Schwenninger

### Schriftleitung / Editorial Director

Noel Silló

### Titelfoto / Cover picture

*Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 ♀, © Noel Silló

### Rückseite / Back cover

oben: *Megachile parietina* (GEOFFROY, 1785) ♀ an *Salvia pratensis* L., © Noel Silló

unten: NSG Goldberg (Nördlinger Ries), Lebensraum von *M. parietina* und ehemaliger östlichster Vorposten in Deutschland, © Hans Richard Schwenninger

**ISSN 2941-7929 (Print)**

**ISSN 2942-0180 (Online)**

Die Aussagen der Artikel spiegeln nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wider. Autoren sind für deren Artikel im Sinne des Presserechts verantwortlich. Jegliche Texte, Abbildungen oder sonstige Medien sind urheberrechtlich geschützt. Alle Abbildungen unterliegen dem Copyright der Autoren.

The statements made in the articles do not necessarily reflect the opinion of the publisher. Authors are responsible for their articles within the meaning of press law. Any texts, illustrations or other media are protected by copyright. All illustrations are subject to the copyright of the authors.



## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

die erste Ausgabe der neuen Zeitschrift des Kompetenzzentrum Wildbienen – **Anthophila** – ist da!

Als Herausgeber der Zeitschrift ist es uns – den Gesellschaftern des Kompetenzzentrum Wildbienen – ein besonderes Anliegen, die Grundlagenforschung von Bienen in Europa voranzutreiben, insbesondere in der Ökologie, Taxonomie, Biogeographie, Evolutionsbiologie und Faunistik sowie verwandten Themenbereichen. Durch die Kombination von Grundlagenforschung und praxisnahen Untersuchungen wollen wir unseren Teil zum Schutz dieser faszinierenden Insekten beitragen.

**Anthophila** widmet sich verschiedenen Themen rund um Wildbienen: In wissenschaftlichen Beiträgen sollen zukünftig Erkenntnisse zur Taxonomie, Verbreitung und Ökologie von Wildbienen geliefert werden. Auch die Gefährdung und der Schutz (Habitatmanagement), sowie Monitoring (Erfassungsmethoden, Bestimmungsschlüssel) von Wildbienen werden einen Platz in der Zeitschrift finden.

Die Zeitschrift hat eine geografische Ausrichtung auf Europa und soll jährlich erscheinen. Artikel können jedoch unmittelbar nach Annahme im Journal online veröffentlicht werden und erscheinen dann im Band am Jahresende auch in Druckform. Spezielle Themenbereiche können zu jeder Zeit umfassend mit zusätzlichen Sonderausgaben bearbeitet werden. Dies können bspw. Bestimmungsschlüssel sein, aber auch Leitfaden zu Schutzmaßnahmen oder Analyse von Gefährdungsfaktoren, usw.

Artikel in **Anthophila** erscheinen in Deutsch oder Englisch, wodurch auch für Wissenschaftler aus dem Ausland jederzeit die Möglichkeit besteht, Manuskripte einzureichen. Durch die ISSN kann **Anthophila** als vollwertige wissenschaftliche Zeitschrift angesehen werden und kann sowohl online als auch als Druckversion erhalten werden.

## Preface

Dear Readers,

The first issue of the new journal from the Competence Center for Wild Bees – **Anthophila** – has arrived!

As the publishers of this journal, it is our distinct privilege as shareholders of the Competence Center for Wild Bees to advance the basic research of bees in Europe, particularly in the fields of ecology, taxonomy, biogeography, evolutionary biology, and faunistics, along with related subject areas. By combining fundamental research with practical studies, we aim to contribute to the conservation of these fascinating insects.

**Anthophila** deals with various topics surrounding wild bees: Scientific articles will provide insights into the taxonomy, distribution, and ecology of wild bees. The journal will also provide space for discussions on the endangerment and conservation (habitat management), as well as monitoring (assessment methods, identification keys) of wild bees.

This journal holds a geographical focus on Europe and intends to be published yearly. However, articles can be published online immediately after acceptance in the journal and will then also appear in the print volume at the end of the year. Additionally, specialized thematic subjects can be explored through additional special editions at any time. These could include identification keys, as well as guidelines for protective measures or analysis of risk factors, among others.

Articles in **Anthophila** will be published in either German or English, thus offering researchers from abroad the opportunity to submit their manuscripts. With its ISSN, **Anthophila** can be recognized as a full-fledged scientific journal, available both online and in print format.



Bereits die erste Ausgabe von **Anthophila** enthält Artikel zu drei Erstnachweisen von Bienenarten für Deutschland und – passend dazu – die aktualisierte Checkliste der Bienenarten Deutschlands. Somit ist bereits die erste Ausgabe von **Anthophila** ein „must have“ für jeden Bienenliebhaber, sei es im Bücherregal oder auf digitalen Datenträgern.

The inaugural issue of **Anthophila** already contains articles featuring three first records of bee species in Germany and – in line with this – the updated checklist of German bee species. As such, the first edition of **Anthophila** is already a "must-have" for every bee enthusiast, whether on the bookshelf or stored on digital media.

Und damit wünschen wir Ihnen/Euch viel Spaß beim Lesen!

With that, we wish you an enjoyable reading experience!

Kompetenzzentrum Wildbienen, gGmbH

Competence Center for Wild Bees, gGmbH (non-profit organization)

Neustadt an der Weinstraße, den 11.09.2023

Neustadt an der Weinstraße, September 11, 2023



## Inhaltsverzeichnis

<b>ZIMMERMANN R., BERTSCH L., SCHWENNINGER H. R.:</b> Die Östliche Schlüpfbiene <i>Rophites hartmanni</i> FRIESE, 1902 neu für Deutschland (Hymenoptera: Halictidae) .....	1
<b>SILLÓ N.:</b> Erstnachweis von <i>Stelis simillima</i> MORAWITZ, 1875 in Deutschland mit Hinweisen zur Unterscheidung von <i>Stelis punctulatissima</i> (KIRBY, 1802) .....	8
<b>REDER G.:</b> Die Schmalbiene <i>Lasioglossum laevidorsum</i> (BLÜTHGEN, 1923) erstmals in Deutschland nachgewiesen (Hymenoptera: Halictidae) .....	21
<b>SCHEUCHL E., SCHWENNINGER H. R., BURGER R., DIESTELHORST O., KUHLMANN M., SAURE C., SCHMID-EGGER C., SILLÓ N.:</b> Die Wildbienenarten Deutschlands – Kritisches Verzeichnis und aktualisierte Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) .....	25
Anthophila Autorenrichtlinien .....	139

## Table of Contents

<b>ZIMMERMANN R., BERTSCH L., SCHWENNINGER H. R.:</b> The Bristle-headed bee <i>Rophites hartmanni</i> FRIESE, 1902 new for Germany (Hymenoptera: Halictidae) .....	1
<b>SILLÓ N.:</b> First records of <i>Stelis simillima</i> MORAWITZ, 1875 in Germany with notes on the separation from <i>Stelis punctulatissima</i> (KIRBY, 1802).....	8
<b>REDER G.:</b> First Record of the Furrow Bee <i>Lasioglossum laevidorsum</i> (BLÜTHGEN, 1923) for Germany (Hymenoptera: Halictidae) .....	21
<b>SCHEUCHL E., SCHWENNINGER H. R., BURGER R., DIESTELHORST O., KUHLMANN M., SAURE C., SCHMID-EGGER C., SILLÓ N.:</b> Critical Inventory and Checklist of the Wild Bees of Germany (Hymenoptera, Anthophila) .....	25
Anthophila Author Guidelines .....	139





# Die Östliche Schlüßbiene *Rophites hartmanni* FRIESE, 1902 neu für Deutschland (Hymenoptera: Halictidae)

The Bristle-headed bee *Rophites hartmanni* FRIESE, 1902 new to Germany (Hymenoptera: Halictidae)

Robert Zimmermann<sup>1</sup>, Hans Richard Schwenninger<sup>2</sup>, Leander Bertsch<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Zoologisches Institut, Universität Regensburg, Universitätsstraße 31, 93053 Regensburg, robert1.zimmermann@ur.de

<sup>2</sup> Kompetenzzentrum Wildbienen, Erfurter Str. 7., 67433 Neustadt/Weinstraße, info@wildbienenzentrum.de

<sup>3</sup> Therese-Giehse-Allee 60, 81739 München, leander.bertsch.1@gmail.com

## Zusammenfassung

Die Östliche Schlüßbiene, *Rophites hartmanni* FRIESE, 1902, wird aus Ostbayern neu für Deutschland gemeldet. Das Donautal wird als mögliche Einwanderungsrouten diskutiert. Außerdem werden Hinweise zur morphologischen Unterscheidung von den anderen beiden heimischen *Rophites*-Arten gegeben.

## Abstract

The Bristle-headed bee, *Rophites hartmanni* FRIESE, 1902, is newly reported for Germany from eastern Bavaria. The Danube valley is discussed as a possible immigration route. Morphological characters for separation from the other two native *Rophites* species are provided.

## Einleitung

Die Gattung *Rophites* (Schlüßbienen) unterscheidet sich von der verwandtschaftlich nahestehenden Gattung *Rhopitoides* und weiteren Gattungen besonders durch die verlängerten Labialpalpenglieder (EBMER & SCHWAMMBERGER 1986). Die Stirn der Weibchen trägt verdickte Haare („Stacheln“), welche für einen besonderen Mechanismus des Pollensammelns genutzt werden (WESTRICH 2019).

Die Gattung ist in Mitteleuropa mit drei Arten vertreten. *Rophites algerus* PÉREZ, 1895, die Frühe Ziest-Schlüß-

biene, und *Rophites quinquespinosus* SPINOLA, 1808, die Späte Ziest-Schlüßbiene, waren bereits aus Deutschland bekannt (SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015). *Rophites hartmanni* FRIESE, 1902 ist eine pontomediterran verbreitete Art, die nach bisheriger Kenntnis in Nordpolen ihre nördliche und in Linz (Österreich) ihre westliche Verbreitungsgrenze erreicht (EBMER & SCHWAMMBERGER 1986, SCHEUCHL & WILLNER 2016). Mit den in der vorliegenden Arbeit gemeldeten Funden muss auch die dritte mitteleuropäische Art, *Rophites hartmanni*, zur Fauna Deutschlands gezählt werden.

## Die Erstfunde von *Rophites hartmanni* in Deutschland

Die hier beschriebenen Nachweise stammen aus Wildbienenenerfassungen, die von RZ und LB in den Jahren 2020 und 2021 durchgeführt wurden. Zum Fang der Tiere (Sichtfänge mit Hilfe des Keschers) lagen jeweils Ausnahmegenehmigungen der Regierungen der Oberpfalz und von Niederbayern vor.

Da zunächst nicht mit einem Vorkommen von *R. hartmanni* in Deutschland gerechnet wurde und da das für die Determination mitteleuropäischen Materials übliche Bestimmungswerk von AMIET et al. (1999) diese Art nicht berücksichtigt, wurden die Tiere zunächst *R. quinquespinosus* zugeordnet. Das für Männchen dieser Art besonders späte Auftreten der Tiere – Ende August/Anfang September – und morphologische Unterschiede, die aufgrund fehlenden Vergleichsmaterials zunächst nicht erklärbar waren, ließen erste Zweifel an der Bestimmung aufkommen. Erst eine Überprüfung der Regensburger Tiere durch HRS führte zur richtigen Bestimmung. Die Determination erfolgte mittels EBMER & SCHWAMMBERGER (1986) und ASTAFUROVA (2011). In

der dadurch angeregten Durchsicht der Sammlung BERTSCH konnte ein weiteres Männchen der Art identifiziert werden. Die einzelnen Nachweise und die jeweiligen Fundumstände werden im Folgenden ausführlich dargestellt.

1 ♂ Niederbayern, Straubing, Öberauer Donauschleife, Damm; 48,904°N, 12,545°E; 22.07.2020; Sichtfang mit Kescher, an *Ballota nigra* L.; leg., det. und coll. BERTSCH.

Bei dem Fundort des niederbayerischen Tieres handelt es sich um ein Naturschutzgebiet nahe der Stadt Straubing in Niederbayern mit einem Altarm der Donau, der „Öberauer Donauschleife“, als Kerngebiet. Das Gebiet stellt einen charakteristischen Bestandteil der Donauauen dar und beherbergt eine Vielzahl wertvoller Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Eine für Stechimmen besondere Bedeutung haben aufgrund ihrer reichhaltigen Flora und Nistmöglichkeiten vor allem die oftmals südexponierten und trockenwarmen Hochwasserdämme im Gebiet. Auf dem Übergang von einem dieser Dämme zu einem kleinen Gehölzbestand konnte das Tier an einem großen Bestand der Schwarznessel (*Ballota nigra*) gefangen werden. Einige dieser Dämme



**Abbildung 1** Hochwasserdamm mit Bestand von *Betonica officinalis* nahe dem Fundort „Öberauer Donauschleife“.

Foto: LEANDER BERTSCH.



und weitere Schutzgebietsflächen werden im Sommer mit einer Herde Schafe beweidet. Im Gebiet sind zur Flugzeit der Art neben *Ballota nigra* unter anderem auch die als weitere Pollenquellen denkbaren *Betonica officinalis* L. (Echte Betonie, Heilziest) und *Origanum vulgare* L. (Echter Dost) blühend und oft in großen Beständen (Abb. 1) anzutreffen. Die nah verwandte Art *Rophites algiurus* kommt am selben Fundort syntop vor (1 ♂, 10.07.2020, leg., det. und coll. Bertsch).

3 ♂ Oberpfalz, Regensburg, Winzerer Höhen; 49.034°N, 12.062°E; 21.08.2021; Sichtfang mit Kescher, an *Ballota nigra* L.; leg. ZIMMERMANN, det. SCHWENNINGER, coll. SCHWENNINGER / KORTEN / GEISENDÖRFER.

Die Winzerer Höhen sind ein Landschaftsschutzgebiet im nordöstlich des Stadtzentrums gelegenen Stadtteil Winzer. Sie sind geprägt von einem Mosaik aus Weinbergen, Gehölzen und Trockenrasen.

Der genaue Fundort ist ein südexponierter Hang von artenreichem Extensivgrünland mit altem Streuobstbestand (Abb. 2). Die Fläche wurde bisher einmal pro Jahr

gemäht, wobei das Material abgeräumt wurde. Um dem verstärkten Aufwuchs der Goldrute entgegenzuwirken, soll in Zukunft eine zweifache partielle Mahd stattfinden. In den letzten Jahren wurden auch Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt.

1 ♂ Oberpfalz, Regensburg, Brandlberg; 49.042°N, 12.142°E; 01.09.2021; Sichtfang mit Kescher, an *Ballota nigra* L.; leg. und coll. ZIMMERMANN, det. SCHWENNINGER.

Das Naturschutzgebiet Brandlberg gehört zusammen mit dem Naturschutzgebiet „Östliche Juraausläufer bei Regensburg“ und dem Naturschutzgebiet „Am Keilstein“ zu einem Verbund hochwertiger Kalkmagerrasen. Es liegt im Norden der Stadt am Rande eines großen Kalkabbaugebiets (Abb. 3). Die größeren Flächen auf dem Brandlberg sind von Gehölzstrukturen durchsetzt. Die Mahd erfolgt einmal pro Jahr, wobei wechselnde Altgrasstreifen belassen werden. *Ballota nigra*, an der das Männchen gefangen wurde, wuchs in einem kleinen Bestand an einem Gebüschaum.



**Abbildung 2** Strukturreicher, alter Streuobstbestand auf den Winzerer Höhen.

Foto: ROBERT ZIMMERMANN.



**Abbildung 3** Blick vom Plateau des Brandlbergs nach Süden auf das nahegelegene Kalkabbaugebiet und das Stadtzentrum.  
Foto: ELISABETH METTLER.

## Bestimmungsmerkmale

Während bisher bei Tieren mit Blütenbesuch an *Ballota nigra* und spätem jahreszeitlichen Auftreten eine Zuordnung zu *R. quinquespinosus* gerechtfertigt war, sollte spätestens nach den hier diskutierten Nachweisen immer eine Verwechslung mit *R. hartmanni* ausgeschlossen werden. Die Arten lassen sich mit der Bestimmungstabelle in EBMER & SCHWAMMBERGER (1986), bzw. ASTAFUROVA (2011) gut trennen.

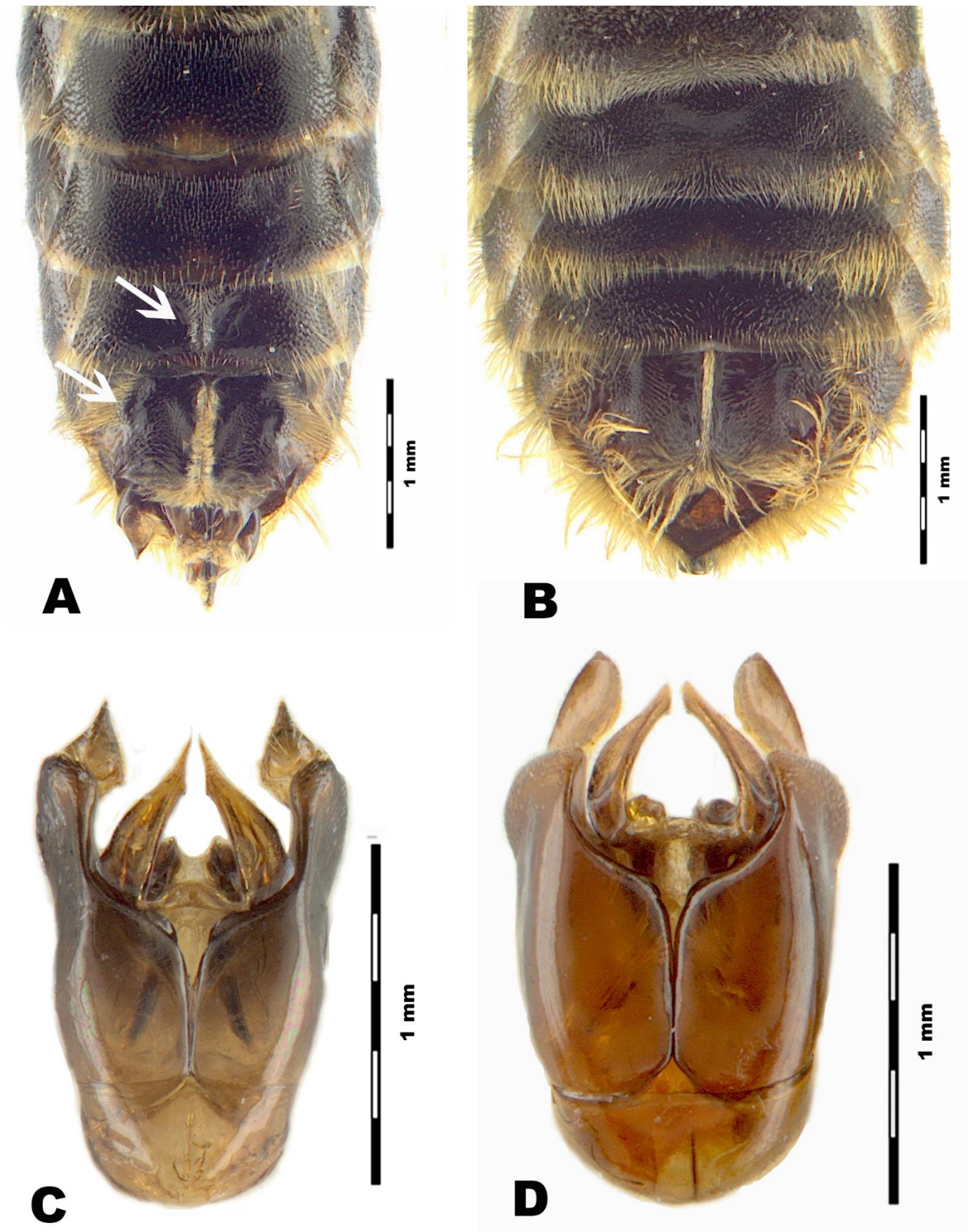
Die Männchen von *R. hartmanni* unterscheiden sich von *R. algirus* und *R. quinquespinosus* durch mehrere Merkmale. Zum einen ist bei *R. hartmanni* auf Sternit 5 eine Chitinleiste vorhanden (Abb. 4 A), die den Männchen der anderen beiden Arten fehlt. Ebenfalls einzigartig unter diesen drei Arten ist ein an der Basis von Sternit 6 beidseitig ausgebildeter Wulst, der eine dichte, nach außen gerichtete Behaarung trägt (Abb. 4 A). Auch das Genital ist charakteristisch ausgeprägt (Abb. 4 C, D).

Die Weibchen von *R. hartmanni* sind anhand der Stirnstacheln erkennbar. Während deren Anzahl nur etwa sechs beträgt, weist die Stirn der anderen beiden

Arten mindestens zehn solcher Stacheln auf. Für weitere Trennungsmerkmale der Weibchen wird auf EBMER & SCHWAMMBERGER (1986), bzw. ASTAFUROVA (2011) verwiesen.

## Blütenbesuch und Phänologie

Alle drei heimischen *Rophites*-Arten sind auf kleinblütige Lippenblütler (Lamiaceae) als Pollenquelle angewiesen. Während *Rophites algirus* beim Blütenbesuch *Stachys recta* L. bevorzugt, sind *R. quinquespinosus* und *R. hartmanni*, so wie auch in den hier besprochenen Funden, zumeist auf *Ballota nigra* zu finden (STÖCKHERT 1922, SCHEUCHL & WILLNER 2016). Phänologisch tritt *R. hartmanni* später als *R. quinquespinosus* auf, erscheint also als letzte der drei heimischen Schlüßbienen. EBMER & SCHWAMMBERGER (1986) geben für den Linzer Raum „Anfang Juli bis Anfang September“ als Flugzeit an. Zur Verbesserung der ökologischen und biologischen Kenntnisse wäre aber eine umfangreichere Datenbasis wünschenswert, da vor allem die Phänologie lokal variieren kann.



**Abbildung 4** *Rophites hartmanni* ♂, 21.08.2021, BY, Regensburg, Winzener Höhen; A: Sterna 2-6; Pfeil oben: Chitinleiste auf Sternit 5; Pfeil unten: Wulst auf Sternit 6; C: Genital; *Rophites quinquespinosus* ♂, 06.08.2010, BW, Gaggenau-Bad Rotenfels, Hörbach; B: Sterna 2-6; D: Genital. Fotos: HANS RICHARD SCHWENNINGER.

## Diskussion

Mit *Rophites hartmanni* wird ein weiteres Beispiel einer ehemals nur im Osten Mitteleuropas verbreiteten Art dokumentiert, die nun auch in Deutschland angekommen ist. Auch wenn bislang keine nestbauenden Weibchen festgestellt werden konnten, so sind die Nachweise Revier anzeigender Männchen an drei verschiedenen Lokalitäten ein klares Indiz für die Bodenständigkeit in Deutschland. Die Erstnachweise von *R. hartmanni* in den donanahen ostbayerischen Fundorten und die bislang bekannten nächst gelegenen historischen Nachweise aus dem etwa 140 km entfernten Linz (EBMER & SCHWAMMBERGER 1986, SCHEUCHL & WILLNER 2016) legen eine Einwanderung dieser pontomediterranen Art über das wärmebegünstigte Donautal aus Österreich nahe.

Damit reiht sich die Art in eine Anzahl von neu für Deutschland nachgewiesenen Bienenarten ein, über die in den letzten Jahren berichtet wurde. So wird zum Beispiel für *Anthophora crinipes* Smith, 1854 (BRAUN-REICHERT et al. 2021, HOPFENMÜLLER et al. 2021) und *Andrena pontica* (SCHEUCHL 2011, ZIMMERMANN & STROHM 2022) ein ähnlicher Einwanderungsweg vermutet. BRAUN-REICHERT et al. (2021) diskutieren die Rolle des wärmebegünstigten Donautals im Detail. Bemerkenswert ist, dass *Rophites hartmanni* in dieser Studie keine Erwähnung findet. Dies könnte entweder für ein sehr junges Einwanderungsereignis sprechen, oder aber *R. hartmanni* konnte in den dort untersuchten Gebieten keine Populationsgrößen oberhalb der Nachweisgrenze aufbauen.

Trotz wiederholter Kontrolle der Regensburger Fundorte zur Hauptflugzeit im Jahr 2022 konnte die Art nicht erneut nachgewiesen werden. Dies könnte auf den extrem trockenen Sommer 2022 und das damit verbundene geringe Blütenangebot zurückzuführen sein.

Um einen besseren Überblick über die Verbreitung der Art sowie deren Biologie, insbesondere Blütenbesuch und Phänologie, zu erhalten, sollten in Südost-Bayern im Bereich der Donau während des Spätsommers gezielt Bestände von *Ballota nigra*, *Betonica officinalis* und weiterer Lippenblütler nach *R. hartmanni* abgesucht

werden. Da die Art im benachbarten Oberösterreich nur historisch belegt ist (SCHEUCHL & WILLNER 2016), könnte auch dort eine Nachsuche in donanahen Gebieten durchaus erfolgversprechend sein.

## Dank

Wir danken HEIDRUN WAIDELE (LPV Regensburg) für die Informationen zur Mahd auf den Flächen in Regensburg und ELISABETH METTLER (Schierling) für die Erlaubnis zur Nutzung eines Fotos. FRANZ LEIBL (Parkstetten) sei herzlich für Hinweise und seine Unterstützung der Untersuchungen in Straubing-Bogen gedankt. KARIN WOLF-SCHWENNINGER danken wir für Kommentare zum Manuskript.

## Literatur

- AMIET F., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (1999): Apidae 2. *Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rophitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha*. – Fauna Helvetica 4 (Centre suisse de cartographie de la faune; Schweizerische Entomologische Gesellschaft), Neuchâtel: 219 S.
- ASTAFUROVA. Y.V. (2011): Bees of the Genus *Rophites* SPINOLA (Hymenoptera, Halictidae, Rophitinae) of Russia and Adjacent Territories. – Entomological Review 91 (8): 1031-1045.
- BRAUN-REICHERT R., SCHEUCHL E., WICKL K.-H., DOCZKAL D. & POSCHLOD P. (2021): Stechimmen im Landkreis Passau - Wanderkorridor Donau und Waldlichtungen als kleinflächige Habitate. – Der Bayerische Wald 34: 26-49.
- EBMER A. & SCHWAMMBERGER, K.-H. (1986): Die Bienengattung *Rophites* SPINOLA 1808 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Dufoureaeinae). Illustrierte Bestimmungstabellen. – Senckenbergiana biologica 66 (4/6): 271-304.
- HOPFENMÜLLER S., HOIB B., NEUMAYER J. & SCHWENNINGER H. (2021): Zweitnachweis von *Anthophora crinipes* SMITH, 1854 für Deutschland (Hymenoptera, Antho-

phila). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 70: 128-131.

SCHEUCHL E. (2011): *Andrena pontica* WARNCKE, 1972 und *Andrena susterai* ALFKEN, 1914, neu für Deutschland, *Nomada bispinosa* MOCSARY, 1883 und *Andrena saxonica* STÖCKHERT, 1935, neu für Bayern, sowie weitere faunistische Neuigkeiten. (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 11: 31-38.

SCHEUCHL E. & SCHWENNINGER H. (2015): Kritisches Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) sowie Anmerkungen zur Gefährdung. – Mitteilungen des entomologischen Vereins Stuttgart 50 (1): 3-225.

SCHEUCHL E. & WILLNER W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim: 917 S.

STÖCKHERT E. (1922): Über die Lebensweise von *Rhophites 5-spinosus* SPIN. (Hym. Apid.). – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1922: 381-392.

WESTRICH P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. 2. Aufl. – Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 821 S.

ZIMMERMANN R. & STROHM E. (2022): Wildbienen und Wespen auf dem Campus der Universität Regensburg (Hymenoptera: Aculeata). – Ampulex 13: 15-20.



# Erstnachweis von *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Deutschland mit Hinweisen zur Unterscheidung von *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802)

First records of *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Germany with notes on the separation from *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802)

Noel Silló

Boppstraße 32, 55118 Mainz, sillo@oeko-faun.de

## Zusammenfassung

Die Moderholz-Düsterbiene *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 wird erstmals für Deutschland gemeldet. Nach dem Fund einer individuenreichen Population in Mainz konnten in der Umgebung in Rheinhessen und in der südhessischen Rheinebene mehrere Nachweise erzielt werden. Die Moderholz-Düsterbiene folgt dem Verbreitungsmuster ihres Wirtes, *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834, der in der nördlichen Oberrheinebene von Rheinland-Pfalz und Hessen zum Teil enorme Bestandsdichten erreicht. Die aktuellen Daten belegen, dass *S. simillima* bereits seit einigen Jahren in Rheinhessen vorkommt und dort bodenständig ist. Hinweise zur Populationsgröße von *S. simillima* in Deutschland sowie Unterscheidungsmerkmale zur ähnlichen *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802) werden aufgelistet. Zudem werden die Wirt-Parasit Beziehungen zwischen *Stelis* und *Lithurgus* diskutiert.

## Abstract

The cleptoparasitic bee *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 is reported from Germany for the first time. After the discovery of rich populations of the species in Mainz, several records were obtained in the surrounding area in Rhine-Hesse and in the Rhine valley in southern Hesse (South-West Germany). *Stelis simillima* follows the distribution pattern of its host, *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834, which can reach enormous population densities in the northern Upper Rhine Plain of Rhineland-Palatinate and Hesse. The current data show that *S. simillima* has populated Rhine-Hesse for several years and is already established there. Notes on the population sizes of the species in Germany are given as well as morphological characters to distinguish from the similar *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802). Finally, host-parasite relationships between *Stelis* and *Lithurgus* are discussed.

## Einleitung

In den letzten 30 Jahren wurden in Deutschland immer wieder südlich verbreitete Bienenarten gefunden, die zuvor in der deutschen Fauna unbekannt waren. So verblüffte bereits der Fund der Goldenen Steinbiene *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834 bei Ingelheim

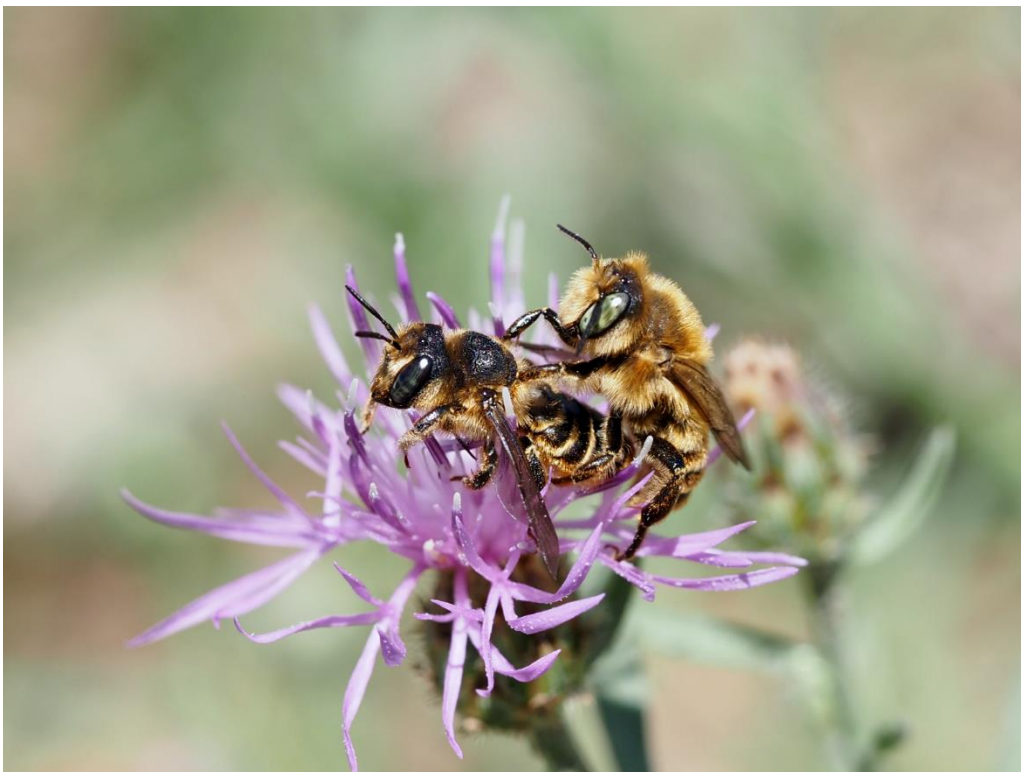
am Rhein vor fast 30 Jahren, deren nächste bekannte Vorkommen in der Südschweiz und Norditalien lagen (SCHMID-EGGER et al. 1995; FROMMER 2000). Seit dem Erstfund ist eine starke Ausbreitung der Art in Deutschland erkennbar, wodurch sie in der Oberrheinebene von Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-

Württemberg stellenweise extrem häufig geworden ist (FROMMMER 2003; REDER 2012, 2020; TISCHENDORF 2022; eigene Beobachtungen). Seit 2019 ist auch die zweite mitteleuropäische Steinbienenart *Lithurgus cornutus* (FABRICIUS, 1787) aus Deutschland bekannt und ebenfalls in der Oberrheinebene von Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg nachgewiesen (REDER 2020, TISCHENDORF 2022).

Fast 30 Jahre nach dem Erstfund von *L. chrysurus* konnte nun auch ihr Parasit, die Dusterbienenart *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875, unweit des ersten Fundorts ihres Wirtes in Deutschland festgestellt werden. *Stelis simillima* ist von der iberischen Halbinsel und Nordafrika über den Mittelmeerraum bis Aserbaidschan und Iran verbreitet, fehlt aber in großen Teilen Mitteleuropas (WARNCKE 1992; KASPAREK 2015). Die nächsten bekannten Fundorte zum deutschen Fund von *S. simillima* liegen im Tessin, Schweiz (KOUAKOU et al. 2008, A. MÜLLER schriftl. Mitt, vgl. CSCF/SZKF 2022). Die vorliegende Arbeit liefert erste Angaben zur Bodenständigkeit der Moderholz-Dusterbiene in Deutschland. Zusätzlich werden die Wirtsbeziehung zwischen *Lithurgus* und *Stelis* diskutiert und Unterscheidungsmerkmale zur ähnlichen *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802) aufgeführt.

### Vorkommen der Wirtsart *Lithurgus chrysurus*

Bereits vor dem ersten Nachweis von *Stelis simillima* konnte im NSG „Mainzer Sand“ am 28.06.2022 eine enorm große Population der Wirtsart *Lithurgus chrysurus* (Abb. 1) festgestellt werden. Ein niederliegender Baumstamm, der als Nistplatz genutzt wurde, war schon von weitem gut sichtbar von unzähligen Männchen ( $\approx >100$ ) umflogen, sodass dieses Schauspiel fast an ein Nest der Honigbiene mit regem Flugbetrieb erinnerte. Etwa zeitgleich stellte STEFAN TISCHENDORF im NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ bei Darmstadt eine Nistkolonie mit einer vergleichbar großen Population von *L. chrysurus* fest (TISCHENDORF mündl. Mitt.). Es ist zu erwähnen, dass *L. chrysurus* in der Oberrheinebene, insbesondere zwischen Ingelheim, Wiesbaden, Worms und Darmstadt, stellenweise extrem häufig geworden ist und dort bei entsprechendem Vorhandensein von Totholz und *Centaurea* spp. (insbesondere *C. stoebe*) häufig nachgewiesen werden kann (FROMMMER 2000, 2003; REDER 2012, 2020). Auch in der badischen Rheinebene kommt *L. chrysurus* vor (SCHWENNINGER schriftl. Mitt.), ist jedoch in der Südpfalz nicht nachgewiesen (R. BURGER & KITT schriftl. Mitt.).



**Abbildung 1** Die Wirtsbiene *Lithurgus chrysurus*, bei der Paarung auf *Centaurea stoebe* im NSG „Mainzer Sand“. Foto: NOEL SILLÓ, 02.07.2022.

## Erste Nachweise von *Stelis simillima* in Deutschland

Der Erstfund von *Stelis simillima* in Deutschland gelang am 28.06.2022 im NSG „Mainzer Sand“ bei Mainz-Mombach (Rheinland-Pfalz). In etwa 100 m Entfernung zu einer extrem großen Nestansammlung von *Lithurgus chrysurus* wurde ein Männchen der Moderholz-Düsterbiene bei der Nektaraufnahme auf *Centaurea stoebe* L. beobachtet und zur sicheren Determination gesammelt (coll. SILLÓ). Bei nachfolgenden Besuchen des Mainzer Sandes am 02.07.2022, 12.07.2022, 30.07.2022 und 10.08.2022 fand ich zahlreiche weitere Männchen und mehrere Weibchen an mehreren Fundstellen im NSG (4 ♂♂, 2 ♀♀ leg. et coll. SILLÓ; >20 ♂♂, 5 ♀♀ Beobachtung SILLÓ, Tab. 1).

Nachdem ich Hinweise auf mögliche Vorkommen von *S. simillima* im Rhein-Main-Gebiet an einige Personen weitergeleitet hatte, konnte STEFAN TISCHENDORF am 11.07.2022 und 12.07.2022 je ein Weibchen von *S. simillima* im NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ nachweisen (coll. TISCHENDORF). Der Nachweis ereignete sich ebenfalls am Nest der bereits erwähnten großen Population von *L. chrysurus* (TISCHENDORF mündl. Mitt.).

Motiviert von den zahlreichen Nachweisen von *S. simillima* im Mainzer Sand und dem zusätzlichen Fund in Griesheim, suchte ich an weiteren Orten in Rheinhessen nach dieser Düsterbienenart. Am 15.07.2022 konnten auf einem Schäfereigelande am Flugplatz in Mainz-Finthen (Layenhof) zahlreiche Männchen von *S. simillima* am Nest von *L. chrysurus* und auf *C. stoebe* festgestellt werden (>10 ♂♂ Beobachtung SILLÓ, 2 ♂♂ leg. et coll. SILLÓ). Der Wirt *L. chrysurus* bildete hier ebenfalls enorm große Bestände. Ein weiteres Weibchen der Moderholz-Düsterbiene konnte dort am 19.08.2022 am Nistplatz (Abb. 2) erfasst werden (leg. et coll. SILLÓ) zusammen mit immer noch pollensammelnden Weibchen von *L. chrysurus*.

Am 22.07.2022 wurden weitere Orte in der Nähe von Ingelheim am Rhein aufgesucht. An einem größeren Bestand von *C. stoebe* vor einem Gebüsch am Wegesrand östlich von Ingelheim, wurde ein weiterer Nachweis von *S. simillima* erbracht (1 ♂ auf *C. stoebe*, leg. et coll. SILLÓ). Wenige Tage später wurden am gleichen Fundort weitere Männchen beim Blütenbesuch an *C. stoebe* beobachtet (Fotobeleg STRÜCKER, det. SILLÓ).

Nach dem Weiterleiten des Fundes von *S. simillima*



**Abbildung 2** Nistplatz einer individuenreichen Population von *Lithurgus chrysurus* und *Stelis simillima* auf einem Schäfereigelande in Mainz-Finthen (Layenhof). In der unmittelbaren Umgebung des Nistplatzes gibt es ein reiches Blühangebot an *Centaurea jacea*, *C. stoebe*, *Carduus acanthoides*, *C. crispus* und *Cirsium vulgare* u. a. Foto: NOEL SILLÓ, 19.08.2022.



konnten zusätzlich einige Makrofotos, die durch Frau HEIKE STRÜCKER am 13.07.2018 am Rheindamm in Ingelheim bzw. am 28.06.2020 auf einer Schafswede in Ingelheim-West aufgenommen wurden, überprüft

werden. Die Bilder zeigten zweifelsfrei Weibchen bzw. Männchen von *S. simillima* bei der Nektaraufnahme auf *C. jacea* bzw. *C. stoebe*.

**Tabelle 1** Zusammenstellung der Funddaten von *Stelis simillima* in Deutschland.

Bundesland	Fundort	Funddatum	Individuenzahl	Ökologische Angaben
Rheinland-Pfalz	Mainz-Mombach, NSG „Mainzer Sand“, TK 25 MTB 5915 SW	28.06.2022	1 ♂ leg./coll. SILLÓ, vid. R. BURGER & SCHWENNINGER	auf <i>Centaurea stoebe</i>
		02.07.2022	>10 ♂♂ Beobachtung SILLÓ; 1 ♂ leg./coll. SILLÓ	auf <i>C. stoebe</i> und am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>
		12.07.2022	13 ♂♂ 3 ♀♀ Beobachtung SILLÓ; 1 ♀ 3 ♂♂ leg./coll. SILLÓ	auf <i>C. stoebe</i> und am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>
		30.07.2022	3 ♀♀ Beobachtung SILLÓ; 1 ♀ leg./coll. SILLÓ	auf <i>C. stoebe</i> und am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>
		10.08.2022	3 ♀♀ Beobachtung SILLÓ	am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>
	Mainz-Finthen (Layenhof), Schäfereigelände an Flugplatz, TK25 MTB 6014 NO	15.07.2022	>10 ♂♂ Beobachtung SILLÓ; 2 ♂♂ leg./coll. SILLÓ	auf <i>C. stoebe</i> , <i>C. jacea</i> , <i>Carduus acanthoides</i> und <i>Cirsium vulgare</i>
		19.08.2022	1 ♀ leg./coll. SILLÓ	am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>
	Ingelheim, Rheindamm, TK 25 MTB 5914 SW	13.07.2018	1 ♀ Fotobeleg STRÜCKER, det. SILLÓ	auf <i>Centaurea jacea</i>
	Ingelheim-West, Schafswede, TK 25 MTB 6014 NW	28.06.2020	1 ♂ Fotobeleg STRÜCKER, det. SILLÓ	auf <i>Centaurea stoebe</i>
	Ingelheim-Ost, Wegesrand, TK 25 MTB 6014 NO	22.07.2022	1 ♂ leg./coll. SILLÓ	am Wegesrand auf <i>C. stoebe</i>
27.07.2022		Mehrere ♂♂ Fotobeleg STRÜCKER, det. SILLÓ	am Wegesrand auf <i>C. stoebe</i>	
Hessen	Darmstadt, NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“, TK 25 MTB 6117 SW	11.07.2022	1 ♀, leg./coll. TISCHENDORF	am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>
		12.07.2022	1 ♀, leg./coll. TISCHENDORF	am Nest von <i>Lithurgus chrysurus</i>

### Bestandsgröße von *Stelis simillima*

Um mir ein Bild von der Bestandsgröße von *Stelis simillima* zu machen, suchte ich am 02.07.2022 und 12.07.2022 die Fundorte im Mainzer Sand auf. Um Wiederfänge derselben Individuen zu vermeiden, wurden alle gefangenen Individuen zum Zählen lebend in ein Schnappdeckelglas überführt. In nicht mehr als 15 Minuten wurden am 02.07.2022 an einer einzigen Stelle 10 Männchen nachgewiesen, die hauptsächlich um einen kleinen Bestand von *Centaurea stoebe* vor einem Nistplatz von *Lithurgus chrysurus* umherflogen und dort Nektar tranken. An einem weiteren Nistplatz von *L. chrysurus* im NSG in etwa 100 m Entfernung wurden erneut 4 Männchen innerhalb von 10 Minuten gefangen. Am 12.07.2022 wiederholte ich den gleichen Versuch und stellte in unter 10 Minuten 8 Männchen und 2 Weibchen auf dem kleinen Bestand *C. stoebe* fest, sowie weitere 5 Männchen und 1 Weibchen am zweiten Nistplatz.

Die folgenden Besuche in Mainz-Layenhof am 15.07. zeigten eine ähnlich große Population von *S. simillima* wie im NSG „Mainzer Sand“. Bei der Begehung des Gebiets, die etwa 2 Stunden dauerte, aber auch der Erfassung anderer Arten gewidmet war, wurden über 10 Männchen nachgewiesen, die dort zahlreich auf Blüten (hauptsächlich *C. stoebe* aber auch *C. jacea*, *Cirsium vulgare* und *Carduus acanthoides*) und am Nistplatz (Abb. 2) zu finden waren. Bei einem zweiten Besuch des Gebiets am 19.08.2022 wurde dort zusätzlich ein Weibchen am Nistplatz nachgewiesen.

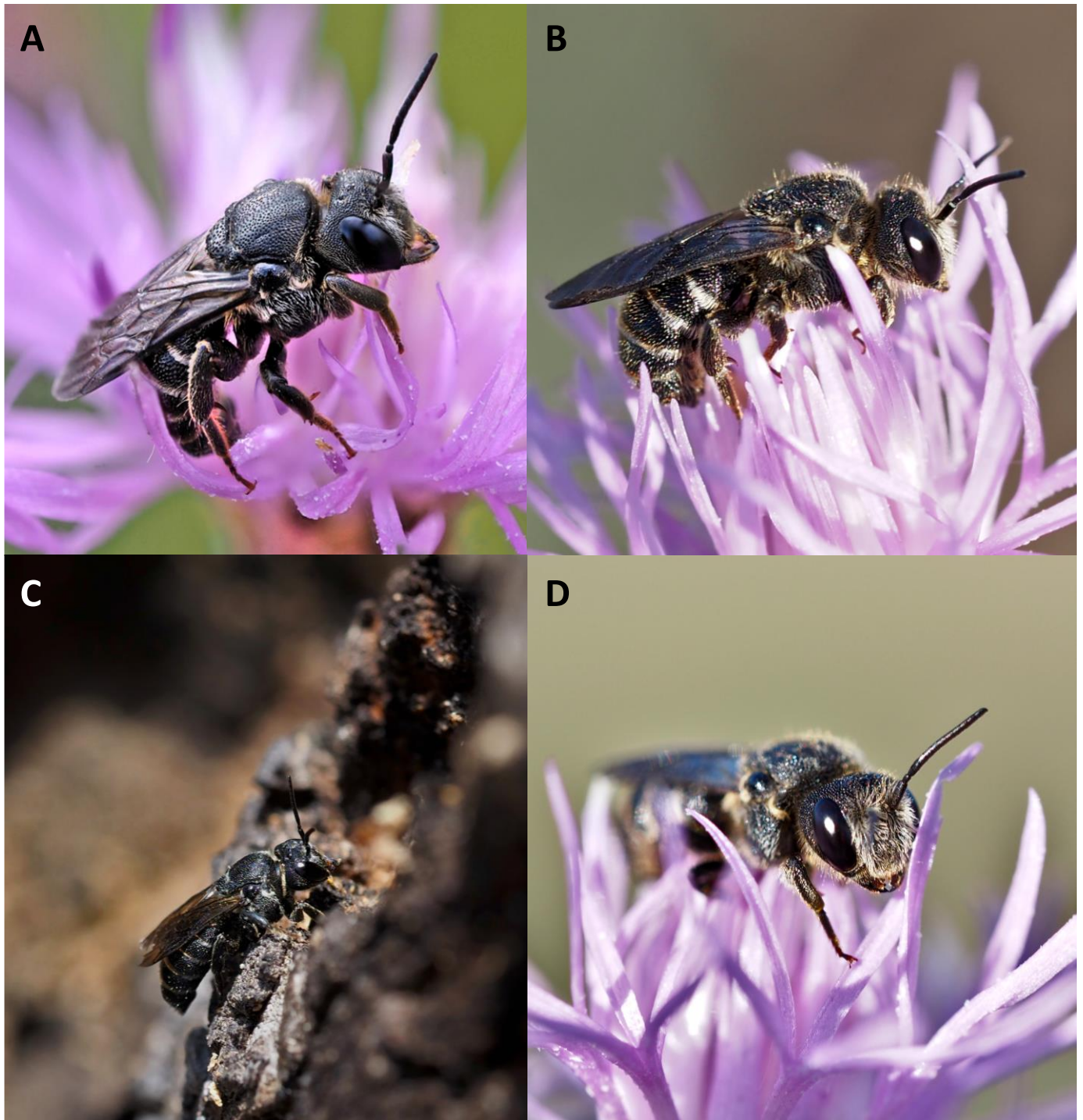
Zeitgleich zu meinen Erfassungen der Bestandsgröße von *S. simillima* fing STEFAN TISCHENDORF am 11.07.2022 und am 12.07.2022 in etwa einer Stunde jeweils ein Weibchen unmittelbar an den Einfluglöchern von *L. chrysurus* im NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (TISCHENDORF mündl. Mitt.).

Die Bestandsgröße von *S. simillima* in der Mainzer Region scheint daher im Vergleich zu Populationen bei Darmstadt überraschend hoch zu sein.

### Differentialmerkmale von *Stelis simillima* und *Stelis punctulatissima*

*Stelis simillima* ist durch die weißlich durchschimmernenden Endränder der Tergite und die relativ große Erscheinung nur mit einer in Deutschland heimischen Dusterbienenart zu verwechseln – *S. punctulatissima*. Letztere ist ein Brutparasit bei verschiedenen Wollbienenarten aus den Gattungen *Anthidium* und *Pseudoanthidium* (WESTRICH 2019). Sowohl die Flugzeiten als auch die Blütenbesuche beider *Stelis*-Arten können sich überschneiden. Abgesehen von den morphologischen Merkmalen, gibt lediglich das (massenhafte) Vorkommen der Wirtsarten einen ersten Hinweis auf die Artzugehörigkeit, wobei dies obsolet ist, wenn beide Arten im Gebiet häufig sind. Zu erwähnen ist, dass *S. simillima* bisher nur in Nestnähe, schwerpunktmäßig auf *Centaurea* sp., insbesondere *C. stoebe*, zu finden war und damit dem Blütenbesuchsmuster ihres Wirtes, *L. chrysurus*, folgte. Allerdings wurden auch einzelne Individuen zusammen mit *L. chrysurus* auf *Cirsium vulgare* und *Carduus acanthoides* gesichtet.

Die Unterscheidung der beiden *Stelis*-Arten gelingt am besten mit KASPAREK (2015). Der Schweizer Schlüssel von AMIET et al. (2004) enthält ebenfalls beide Arten und eignet sich zur Bestimmung, jedoch ist diese durch die wenigen angegebenen Merkmale schwieriger. Auch mit WARNCKE (1992) gelingt die Bestimmung gut, allerdings fehlen hier Abbildungen. Das wohl auffälligste Merkmal von *S. simillima* sind die stark nach vorne gebogenen Mandibeln im geöffneten Zustand (Abb. 3A, 4A, 5A). Dies unterscheidet die Art auch von der südosteuropäisch verbreiteten *S. iugae* NOSKIEWICZ, 1962 (WARNCKE 1992; KASPAREK 2015). Auch die Kopfform, betrachtet von oben und von vorne, ist hilfreich beim Bestimmen (Abb. 5A-D). Die Hauptmerkmale sind in beiden Geschlechtern mehr oder weniger die gleichen, jedoch ist die Merkmalsausprägung bei den Weibchen von *S. simillima* deutlich stärker, vor allem die Mandibel- und Kopfform (Abb. 4, 5). Diese Merkmale eignen sich auch zur Erkennung der Art im Feld (Tab. 2, kursiv). Der dicht punktierte Clypeus kann die Bestimmung am Mikroskop zusätzlich absichern.



**Abbildung 3** *Stelis simillima* Weibchen (A, C) und Männchen (B, D) auf *Centaurea stoebe* (A, B, D) und am Nesteingang von *Lithurgus chrysurus* (C). Die, im geöffneten Zustand, nach vorne gebogenen Mandibeln sind, besonders bei den Weibchen, bereits im Feld auffällig (A). Fotos: NOEL SILLÓ.

**Tabelle 2** Bestimmungstabelle zur Unterscheidung von *Stelis simillima* und *Stelis punctulatissima*. Kursiv geschriebene Merkmale sind besonders auffällig und können mit Erfahrung bereits im Feld angewendet werden.

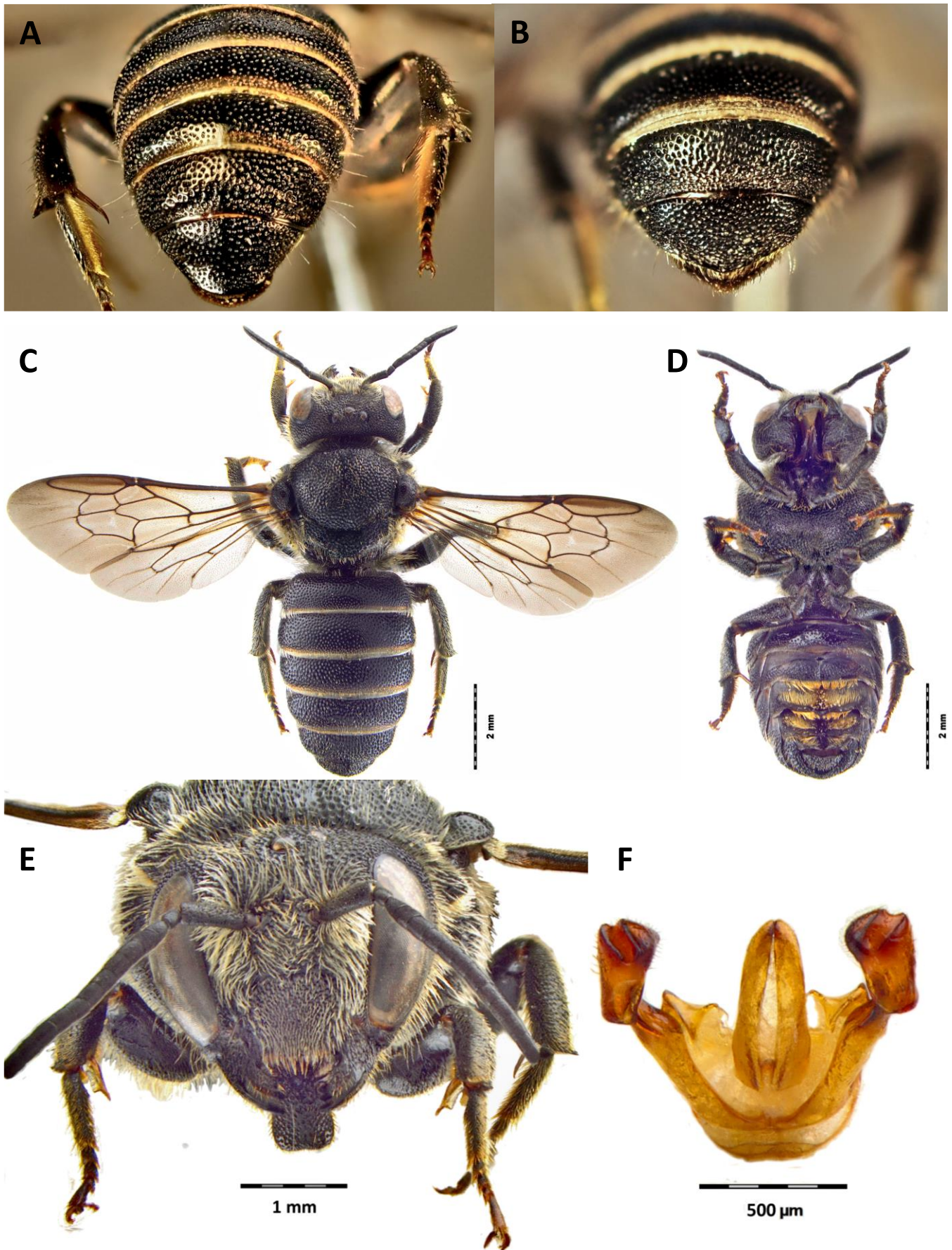
<b>Merkmal</b>	<b><i>Stelis simillima</i> Morawitz, 1875</b>	<b><i>Stelis punctulatissima</i> (KIRBY, 1802)</b>
Mandibeln (lateral)	Nach vorne gebogen, schnauzenartig. Bei den Weibchen bilden Clypeus und geöffnete Mandibeln $\pm$ rechten Winkel (Abb. 3A, 4A, 6C)	Normal, nach unten geöffnet. Ragen nicht unter Clypeus hervor (Abb. 4B, 5B)
Kopfform (dorsal)	Scheitel zwischen Augen fast gerade, seitlich stark nach hinten erweitert; Übergang von Scheitel zu Hinterkopf abgerundet (Abb. 5A, 6C)	Scheitel gleichmäßig gewölbt; Übergang von Scheitel zu Hinterkopf $\pm$ scharfkantig (Abb. 4B, 5B)
Kopfform (frontal)	Deutlich breiter als lang (Abb. 5C, 6E)	Etwa so lang wie breit (Abb. 4D)
Clypeus	Sehr dicht, teilweise kaum erkennbar punktiert, ohne Zwischenräume, matt, viel dichter und feiner als auf dem Stirnschildchen; flach (Abb. 5C, 6E)	Deutlich punktiert, mit schmalen, glänzenden Zwischenräumen, etwa genauso dicht und fein wie auf dem Stirnschildchen; gewölbt (Abb. 4D)
Tergite	Mittig schütterere Punktierung auf T6. Weibchen zuweilen mit angedeuteter Mittellinie auf den vorherigen Tergiten (Abb. 5E, 6A, C)	Tergite, insbesondere Tergit 6, überall ziemlich gleichmäßig und dicht punktiert (Abb. 5F, 6B)
Sternit 4 (Männchen)	Mittig mit Mulde, Binde auf Endrand dadurch leicht V-förmig (Abb. 6D)	Mittig ohne Mulde, helle Binde auf Endrand gerade



**Abbildung 4** Kopf von Weibchen von *Stelis simillima* (A) und *Stelis punctulatissima* (B) in Lateralansicht. Besonders zu beachten sind die bei *Stelis simillima* stark nach vorne gebogenen Mandibeln im geöffneten Zustand. Fotos: NOEL SILLÓ.



**Abbildung 5** Kopf (A-D) und Tergite (E-F) der Weibchen von *Stelis simillima* (A, C) und *Stelis punctulatissima* (B, D). Kopf dorsal (A, B), Kopf frontal (C, D), Aufsicht Tergite (E, F). Fotos: NOEL SILLÓ.



**Abbildung 6** Tergite 5 und 6 der Weibchen von *Stelis simillima* (A) und *Stelis punctulatissima* (B) und Übersichtbilder der Männchen von *Stelis simillima* in Dorsalansicht (C), Ventralansicht (D), Kopf frontal (E), Genital (F). Fotos A-B: NOEL SILLÓ, Fotos C-F: HANS R. SCHWENNINGER.

## Diskussion

Fast 30 Jahre nach dem Erstfund von *Lithurgus chrysurus* im Jahr 1994 (SCHMID-EGGER et al. 1995) ist nun auch ihr Parasit, die Moderholz-Düsterbiene *Stelis simillima*, in Deutschland angekommen. Die nächstgelegenen bekannten Fundstellen von *Stelis simillima* liegen etwa 400 km entfernt im Tessin, Schweiz. Dies stellt zumindest an der westlichen Verbreitungsgrenze der Art den nördlichsten bisher dokumentierten Fundort dar und belegt erneut, wie sich südlich verbreitete Arten im Zuge des Klimawandels zunehmend häufiger auch in Deutschland etablieren können.

Die stellenweise individuenreichen Vorkommen der Moderholz-Düsterbiene an verschiedenen Standorten im Rhein-Main-Gebiet belegen zweifelsfrei die Bodenständigkeit dieser Art in Deutschland. Da ihre Wirtsart *Lithurgus chrysurus* seit längerem bodenständige Populationen in der Region etabliert hat (FROMMMER 2003), waren Nachweise ihres Parasiten *S. simillima* in Deutschland zu erwarten (vgl. Westrich 2019). Interessanterweise hat sich *L. chrysurus* im Rhein-Main-Gebiet in den letzten Jahren stellenweise extrem ausgebreitet und kann enorm große Bestände entwickeln. An der großen Nestansammlung im Mainzer Sand – kurz vor dem Erstfund von *S. simillima* – flogen schätzungsweise über 100 Männchen gleichzeitig und erwarteten die ersten Weibchen. Ähnliche Beobachtungen im NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (Hessen) (TISCHENDORF mündl. Mitt.) belegen, dass diese Entwicklung kein lokales Phänomen bei Mainz und Ingelheim ist.

## Wirt-Parasit-Beziehungen von *Stelis* und *Lithurgus*

Seit 2019 ist ebenfalls die zweite bekannte Wirtsart von *S. simillima*, *Lithurgus cornutus*, in Deutschland nachgewiesen (REDER 2020). Zu erwähnen ist jedoch, dass *S. simillima* stets nur in Verbindung mit *L. chrysurus* und an keinem der Fundorte von *L. cornutus* von REDER (2020) und TISCHENDORF (2022) nachgewiesen werden konnte. *Lithurgus cornutus* ist im Gegensatz zu *S. simillima* trotz gezielter Suche auch nicht in der Mainzer Region nachgewiesen (TISCHENDORF schriftl. Mitt., eigene Beobachtungen). Da sich die Nachweise von *S. simillima* lediglich mit dem Vorkommen von *L. chrysurus*, nicht

aber *L. cornutus* decken, ist davon auszugehen, dass diese Düsterbienenart in Deutschland bislang lediglich *L. chrysurus* parasitiert.

Bei den Literaturangaben zur Wirtsbeziehung zwischen *Lithurgus* und *Stelis* finden sich teils erhebliche Unterschiede. Bereits FRIESE (1899) meldete eine Beobachtung von *Stelis aterrima* (= *punctulatissima*) als Schmarotzer am Nest von *L. chrysurus*. Belege beider Arten sollen ihm vorgelegen haben. Später beschreibt MALYSHEV (1930) anhand eigener Beobachtungen *S. aterrima* als Parasit von *Lithurgus fuscipennis* LEPELETIER, 1841, die WARNCKE (1986) schließlich als Unterart von *L. cornutus* listet. Zu erwähnen ist allerdings, dass einige von MORAWITZ (1876) in der Beschreibung angeführten Merkmale von *S. simillima*, wie die Mesonotumpunktierung, die nach WARNCKE (1992) variabel ist, zur Abgrenzung von *S. punctulatissima* ungeeignet erscheinen. Nicht zuletzt ist der Artnamen *simillima* (= sehr ähnlich) Ausdruck dafür, dass die Unterscheidung von *S. punctulatissima* damals wohl nicht trivial war. Zumindest FRIESE (1895) gibt lediglich die Punktierung des Kopfschildes als Unterscheidungsmerkmal an. Jedoch erwähnen sowohl Morawitz (1876) als auch FRIESE (1895) und später POPOV (1932) die wohl auffälligsten Merkmale nicht – die nach vorne gebogenen Mandibeln, die im geöffneten Zustand besonders deutlich sind, und die charakteristische Kopfform (Abb. 4-6).

Als ersten Wirt für *S. simillima* meldet NOSKIEWICZ (1923) *L. fuscipennis*, die heute als *L. cornutus fuscipennis* geführt wird. Allerdings zitieren WARNCKE (1992), ebenso wie STANDFUSS et al. (2003) und KASPAREK (2015) die Arbeit von NOSKIEWICZ (1923) als Beleg für *L. chrysurus* als Wirt von *S. simillima*. BANASZAK & ROMASENKO (1998) geben *L. cornutus fuscipennis*, nicht aber *L. chrysurus*, als Wirt von *S. simillima* an, jedoch ohne Angaben von Quellen oder Begründungen für diese Annahme. Für *L. chrysurus* und auch *L. cornutus* geben die Autoren *S. punctulatissima* als Kuckucksbiene an, führen sie jedoch bei den Wirten von *S. punctulatissima* nicht auf. Für *S. simillima* übernimmt KASPAREK (2015) später die Wirtsangabe zu *L. cornutus fuscipennis* von BANASZAK & ROMASENKO (1998, bzw. aus der überarbeiteten Version von 2001) und zu *L. chrysurus* fälschlicherweise von

NOSKIEWICZ (1923). Leider sind auch in der NOSKIEWICZ-Sammlung in Wroclaw keine *Lithurgus*-Belege aufzufinden (WANAT schriftl. Mitt.).

Beide *Lithurgus*-Arten nutzen die gleichen Nistrequisiten (Weichholz), ähneln sich optisch und kommen häufig syntop vor (vgl. BANASZAK & ROMASENKO 1998, SCHEUCHL & WILLNER 2016, REDER 2020). Auch die beiden in Frage kommenden *Stelis*-Arten halten sich an den gleichen Nistrequisiten auf. Daher sind Verwechslungen der Wirtsarten und auch der Parasiten möglich. Eigene Beobachtungen lassen wenig Zweifel daran, dass *S. simillima* der Parasit von *L. chrysurus* ist. Die Vorkommen von *S. simillima* in der Schweiz, wo lediglich *L. chrysurus* als Wirtsart in Frage kommt, sind zusätzliche Belege für die Wirtsbeziehung zu *L. chrysurus*. Jedoch kommt möglicherweise auch *L. cornutus* als Wirt von *S. simillima* in Frage, obwohl dies bisher in Deutschland nicht bestätigt werden konnte und die Literaturangaben teils widersprüchlich sind. Ob die Art tatsächlich ein zweiter Wirt von *S. simillima* ist, sollte durch zusätzliche Untersuchungen abgesichert werden, insbesondere da sie von manchen Autoren als einziger Wirt angeführt wird (BANASZAK & ROMASENKO 1998; AGUIB et al. 2014). Gleichzeitig scheinen die Angaben von *S. punctulatissima* als Parasit der Steinbienenarten fraglich. Beobachtungen am Nest von *L. cornutus*, entsprechende Zucht-Experimente oder Nachweise von *S. simillima* ohne Vorkommen von *L. chrysurus*, wie es bspw. in Polen möglich wäre (BORAŃSKI et al. 2021), könnten daher spannend sein.

### **Einwanderung nach Deutschland – eine übersehene Art?**

Die Entdeckung der Moderholz-Düsterbiene in Deutschland gelang in Folge der starken Ausbreitung ihrer Wirtsart *L. chrysurus*. Interessanterweise erfolgte der Erstnachweis dieser Düsterbienenart in Deutschland (Mainz) unweit vom ersten bekannten deutschen Fundort ihres Wirtes in Ingelheim am Rhein (etwa 10 km Luftlinie). Zusätzlich wurden, exakt wie beim Erstfund von *L. chrysurus* im Jahr 1994 (SCHMID-EGGER et al. 1995), Nachweise östlich von Ingelheim erbracht. Erstfunde von Stechimmenarten im Bereich der Nahemündung in

den Rhein (bspw. bei Ingelheim) können für eine Einwanderung nach Deutschland über das Saarland und Saar-Nahe-Bergland sprechen (vgl. TISCHENDORF 2022). Die identischen Erstfundorte von Wirt und Parasit lassen zusätzlich vermuten, dass eine ähnliche Einwanderungsrouten nach Deutschland genutzt wurde.

Die enorm großen Bestände von *S. simillima* in Rheinhessen bei Ingelheim und Mainz deuten darauf hin, dass sich die Art seit längerem unbemerkt dort aufgehalten haben könnte und so größere Bestände entwickeln konnte. Tatsächlich konnten bei der Recherche für diesen Artikel eine Reihe von Makrofotos aus den Jahren 2018 und 2020 von Rheindämmen und Sandflächen in Ingelheim am Rhein überprüft werden und zweifelsfrei *S. simillima* zugeordnet werden. Diese Funde belegen daher das Vorkommen der Moderholz-Düsterbiene bei Ingelheim bereits seit 2018! Ebenfalls interessant ist, dass in der Mainzer Region an mehreren Fundorten individuenreiche Vorkommen der Moderholz-Düsterbiene entdeckt wurden, während im Flugsandgebiet bei Griesheim zeitgleich bei gezielter Suche nur zwei Weibchen nachgewiesen werden konnten. Die geringe Bestandsgröße von *S. simillima* in Griesheim im Gegensatz zu den großen Beständen zwischen Ingelheim und Mainz trotz vergleichbaren Populationsgrößen von *L. chrysurus* deuten darauf hin, dass sich die Düsterbiene von Ingelheim und Mainz aus Richtung Süden und Osten ausgebreitet haben könnte. Dies war auch schon bei der Wirtsart *L. chrysurus* zu beobachten, die in Ingelheim mittlerweile fast flächendeckend vorhanden ist, während sie weiter südöstlich noch seltener ist. Da das Verbreitungsmuster von Wirt und Parasit nahezu identisch erscheint und die ersten Nachweise in Deutschland bei der Nahemündung in den Rhein liegen, ist eine Einwanderung über Lothringen und das Saar-Nahe-Bergland durchaus plausibel (vgl. TISCHENDORF 2022). Dies ist allerdings insofern ungewiss, als dass *L. chrysurus* aus dem Saar-Nahe-Bergland sowie dem Saarlouiser Becken und Lothringen nicht nachgewiesen ist. Da aus diesen Regionen kaum rezente, systematische Untersuchungen vorliegen, kann dieser Sachverhalt letztlich nur durch gezielte Untersuchungen aufgeklärt werden.



Eine unbemerkte Einwanderung über den Oberrhein ist aufgrund der vergleichsweise hohen Erfassungintensität unwahrscheinlicher aber nicht ausgeschlossen.

Eine weitere Möglichkeit für die Besiedlung der Rheinebene von *S. simillima* wäre eine Einschleppung. Zu erwähnen ist jedoch, dass Wirt und Parasit beide im Bereich der Nahemündung in großer Dichte vorkommen und in südlicheren Bereichen der Rheinebene deutlich seltener oder – wie bei der Düsterbiene – noch gar nicht nachgewiesen sind. Im Falle einer Einschleppung, bspw. über Holztransporte, könnte sich *S. simillima* wohl am besten in Regionen mit bereits bestehenden, großen Beständen der Wirtsart etablieren, wie dies im Rhein-Main-Gebiet der Fall ist. Da *S. simillima* hauptsächlich in den Nestern ihres Wirtes transportiert werden kann, sollten Wirt und Parasit mit der gleichen Art von Warentransport nach Deutschland kommen. Unter dieser Annahme stellt sich die Frage, wieso sich seit dem Erstfund von *L. chrysurus* im Jahr 1994 nicht auch in weiteren geeigneten Gebieten der Rheinebene wie der Südpfalz vergleichbar große Populationen entwickelt haben. Eine naheliegende Erklärung dafür könnten vorteilhaftere Bedingungen im Rhein-Main-Gebiet sein, die es der Art ermöglichen würden, größere Bestände auszubilden. Alternativ dazu müssten Holz, Mittelmeerpflanzen oder vergleichbare Materialien hauptsächlich in das Rhein-Main-Gebiet, nicht aber, oder zumindest deutlich seltener, in andere, geeignete Gebiete der Rheinebene transportiert werden. Auffällig ist in dieser Hinsicht allerdings, dass die ersten Nachweise von Wirt und Parasit trotz den fast 30 dazwischenliegenden Jahren, am gleichen Fundort in Ingelheim aufgetreten sind und in der Region bereits größere Individuenzahlen von *S. simillima* festzustellen waren. Gleichzeitig gibt es bspw. bei Mannheim, wo *L. chrysurus* mittlerweile auch gehäuft auftritt, bisher keine Nachweise der Moderholz-Düsterbiene.

Aufgrund der Bestandsentwicklung von *L. chrysurus* ist zu erwarten, dass die Verbreitung von *S. simillima* innerhalb der nächsten Jahre der Verbreitung ihres Wirtes folgen wird und dadurch in der Oberrheinebene zwischen Ingelheim und Mannheim regelmäßig in Nestnähe, mindestens zu *L. chrysurus*, nachgewiesen werden könnte.

## Dank

Ich danke STEFAN TISCHENDORF (Darmstadt) für das Berichten und Überlassen seines Fundes von *Stelis simillima* in Griesheim und für viele hilfreiche Tipps und Informationen über den gesamten Zeitraum der Arbeit hinweg, Dr. NATALIE SCHMALZ (Mainz) für die Möglichkeit, den Fundort bei Mainz-Finthen (Layenhof) untersuchen zu können und für das Vorstellen des Gebiets, HEIKE STRÜCKER (Ingelheim am Rhein) für das Zusenden von Bildmaterial von *S. simillima* aus Ingelheim und die gemeinsame Suche bei Ingelheim, Dr. ANDREAS MÜLLER (Zürich) für Informationen zur Verbreitung von *S. simillima* in der Schweiz, MATTHIAS KITT (Minfeld) für die Auskunft über *Lithurgus chrysurus* in der Südpfalz, GERD REDER (Flörsheim Dalsheim) für Informationen zum Nistplatz von *L. cornutus*, MAREK WANAT für Informationen zur NOSKIEWICZ-Sammlung, CHRISTOPH WILLIGALLA (Mainz) für das Zurverfügungstellen einer Sammelerslaubnis im NSG „Mainzer Sand“ und der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd für eine Sammelerlaubnis in Rheinland-Pfalz. Außerdem bedanke ich mich recht herzlich bei RONALD BURGER (Dirmstein) und HANS R. SCHWENNINGER (Stuttgart) für die Bestätigung der Belege. RONALD BURGER und KARIN WOLF-SCHWENNINGER (Stuttgart) sei zusätzlich für wertvolle Hinweise zum Manuskript gedankt und HANS R. SCHWENNINGER für die Bereitstellung von Bildmaterial.

## Literatur

- AGUIB S., LOUADI K. & SCHWARZ M. (2014): Le genre *Stelis* PANZER 1806 (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) de l'Algérie avec une espèce nouvelle pour la fauna de ce pays. – Entomofauna 35: 553-572.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2004): Apidae 4 - *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Heriades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia*, *Stelis* – Fauna Helvetica 9. CSCF & SEG, Neuchâtel: 274 S.
- BANASZAK J. & ROMASENKO L. (1998): Megachilid Bees of Europe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Bydgoszcz: 239 S.
- BORAŃSKI M., CELARY W. & JACHUŁA J. (2021): First record of *Lithurgus cornutus* (Hymenoptera: Apoidea:

- Megachilidae) from Poland. – Biodiversity Data Journal 9: e75997.
- FRIESE H. (1895): Die Bienen Europa's (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten auf vergleichend morphologisch-biologischer Grundlage - Theil 1. – R. Friedländer & Sohn, Berlin: 218 S.
- FRIESE H. (1899): Die Bienen Europa's (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten auf vergleichend morphologisch-biologischer Grundlage - Theil V. – C. Lampe, Innsbruck und Imst: 228 S.
- FROMMER U. (2000): Über das Vorkommen der Steinbiene *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834 in Deutschland. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins 25: 157-166.
- FROMMER U. (2003): Die mediterrane Steinbiene *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834, (Hymenoptera: Apidae) ist bodenständig in Rheinland-Pfalz. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 10: 289–292.
- KASPAREK M. (2015): The cuckoo bees of the genus *Stelis* PANZER, 1806 in Europe, North Africa and the Middle East. A review and identification guide. – Entomofauna Supplement 18: 144 S.
- KOUAKOU D., SATTLER T., OBRIST M.K., DUELLI P. & MORETTI M. (2008): Recent Swiss records of rare bee species (Hymenoptera, Apidae) with two species new to Switzerland. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 81: 191-197
- MALYSHEV S.J. (1930): Nistgewohnheiten der Steinbienen, *Lithurgus* LATR. (Apoidea). – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 19: 116-134.
- MORAWITZ F. (1876): Zur Bienenfauna der Caucasusländer. – Horae Societatis Entomologicae Rossicae 21: 3-69.
- NOSKIEWICZ J. (1923): Nowe dla fauny Polski i rzadkie błonkówki (Neue für Polens Fauna und seltenere Hymenopteren). – Polskie pismo entomologiczne 2 (4): 176-184.
- POPOV V.B. (1932): On the palearctic forms of the tribe Stelidini ROBERTS. (Hymenoptera, Megachilidae). – Travaux de l'Institut Zoologique de l'Academie des Sciences de l'URSS 1: 375-414.
- REDER G. (2020): Erstnachweis von *Lithurgus cornutus* (FABRICIUS 1787) in Deutschland und zur Verbreitung von *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE 1843 (Hymenoptera: Megachilidae). – Ampulex 11: 30-33.
- REDER G. (2012): Die Steinbiene *Lithurgus chrysurus* FONSC. nun auch bei Worms nachgewiesen (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 12: 601-609.
- SCHEUCHL E. & WILLNER W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim: 917 S.
- SCHMID-EGGER C., RISCH S. & NIEHUIS O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 16: 296 S.
- STANDFUSS K., STANDFUSS L. & SCHWARZ M. (2003): Zur aktuellen Bienenfauna der Ölbaumzone in SO-Thessalien/Griechenland (Hymenoptera: Apoidea: Apiformes). 1. Megachilidae. – Entomofauna 24: 293-304.
- TISCHENDORF S. (2022): Migrationsrouten von Stechimmen in den südwestdeutschen Raum in Zeiten des Klimawandels im Hinblick auf das Vorkommen der Steinbiene *Lithurgus cornutus* (FABRICIUS 1787) in der Oberrheinebene (Hymenoptera, Aculeata). – Hessische Faunistische Briefe 40: 92-109.
- WARNCKE K. (1986): Die Wildbienen Mitteleuropas ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera) – Entomofauna Supplement 3: 1-129.
- WARNCKE K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Stelis* PANZER, 1806. – Entomofauna 13: 341-376.
- WESTRICH P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands, 2. Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart: 821 S.

#### Online-Quelle

CSCF/SZKF (2022): <https://lepus.unine.ch/carto/59660> (Zugriff am 30.08.2022).



# Die Schmalbiene *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) erstmals in Deutschland nachgewiesen (Hymenoptera: Halictidae)

First Record of the Furrow Bee *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) for Germany  
(Hymenoptera: Halictidae)

Gerd Reder

Am Pfortengarten 37, 67592 Flörsheim-Dalsheim, pg-reder@t-online.de

## Zusammenfassung

Der Artikel informiert über den Erstnachweis von *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) in Deutschland. Die nächstgelegenen Fundstellen befinden sich in der Schweiz und in Österreich.

## Abstract

This article reports on the first record of *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) for Germany. The nearest other records of the species are from Switzerland and Austria.

## Einleitung

Die Glattbrust-Schmalbiene *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) ist ostmediterranean-orientalisch verbreitet (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Die Nominatform kommt von der Ägäis bis nach Zentralasien vor. WARNCKE (1981) benennt die in Europa vorkommende Unterart *Lasioglossum laevidorsum* ssp. *priesneriellum*, welche westmediterranean, in der Schweiz, und in Österreich vorkommt. Weiterhin besteht eine isolierte Population in den Pyrenäen (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Zwei weitere Subspezies existieren außerhalb von Europa.

Das Taxon (Abb. 1) wurde in Deutschland bisher nicht gemeldet. Die nächstgelegenen Fundstellen befinden sich in der Schweiz und in Österreich.

## Nachweise von *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923)

Der Erstnachweis von *Lasioglossum laevidorsum* glückte am 8. Oktober 2022. Wenige Tage später gelangen an derselben Fundstelle (Abb. 2) weitere Funde. Insgesamt konnte ich 8♂♂ und 1♀ auf sammeln. Die Größe der ♂♂ ist mit 5 - 5,5 mm relativ einheitlich, das ♀ misst 6 mm. Alle Individuen erwecken einen relativ frischen Eindruck (s. Flügelkontur, Abb. 1).

2♂♂, 8.10.2022 (leg., det. et coll. REDER; vid. et coll. 1♂ M. HERRMANN)

5♂♂, 10.10.2022, (coll. REDER)

1♂ 1♀, 17.10.2022 (coll. REDER)



**Abbildung 1** *Lasioglossum laevidorsum* ♂. Belegtier vom 10.10.2022. Monsheim, NSG „Sandgrube im Pflänzer“.

## Der Fundort

Die Nachweisstelle von *Lasioglossum laevidorsum* befindet sich im südwestlichen Randbereich des Naturschutzgebietes „Sandgrube im Pflänzer“ (Nr. 331-223) bei Monsheim in Rheinhessen/Rheinland-Pfalz. Der Fundort liegt auf TK25 MTB 6315 SW in 142 m ü. NN.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts wurden hier kaolinit-haltige Sande – auch unter dem Begriff Porzellanerde bekannt – abgebaut. Das Material wurde vor Ort gewaschen, getrocknet und der Porzellanmanufaktur zugeführt. Der Abbau des Materials wurde in den frühen 70er Jahren aufgegeben. Die Unterschutzstellung des ca. 8 ha großen Gebietes erfolgte 2015.

Alle Individuen konnten an einem kleinflächigen, süd-exponierten Lösshang (Abb. 2) nachgewiesen werden, welcher erst im Sommer 2020 freigestellt worden war. Die direkte Umgebung ist mit Gemeinem Bocksdorn (*Lycium barbarum* L.) (Fam. Solanaceae) lückig bestanden. Oberhalb der Freifläche befinden sich weitere, spärlich bewachsene Hangabschnitte, sowie in großer Anzahl abgestorbene Feldulmen (*Ulmus minor* MILL.) jüngeren Alters (Abb. 2). Das NSG ist durch seine

entomologisch hohe Diversität überregional bekannt (REDER 2004, 2005, 2006, 2015, KITT & REDER 2014, SCHWEITZER et al. 2020).

## Diskussion

Der Halictiden-Bestimmungsschlüssel von AMIET et al. (2001) führte geradewegs zu *L. laevidorsum*. Meine eingangs gehegten Bedenken ob der Richtigkeit der Determination hatte MIKE HERRMANN dankenswerter Weise alsbald ausgeräumt.

Die Fundstelle bei Monsheim ist zugleich der nördlichste Nachweisort von *L. laevidorsum* in Europa. Die nächstgelegenen Vorkommen befinden sich ca. 300 km, bzw. 500 km entfernt in der Schweiz (LOEFFEL et al. 1999; AMIET et al. 2001, CSCF/SZKF 2022) und in Österreich (WARNCKE, 1981; SCHEUCHL & WILLNER 2016). Die Anzahl der nachgewiesenen Individuen weist darauf hin, dass die Art am Nachweisort Monsheim autochthon ist. Ob es sich bei der Fundstelle bei Monsheim um ein isoliertes Vorkommen dieser Schmalbiene handelt, bleibt zunächst unbeantwortet. Man sollte davon ausgehen, dass *L. laevidorsum* in der Großregion Oberrhein auch



**Abbildung 2** Südexponierter Lösshang, die Fundstelle von *Lasioglossum laevidorsum*. 10.10.2022, Monsheim, NSG „Sandgrube im Pflänzer“.

andernorts vorkommt, denn solche Landschaftsstrukturen (Lösshänge, -böschungen) sind hier beileibe keine Seltenheit.

Die Nachweise dieser kleinen Furchenbiene erfolgten auffallend spät. Sie gelangen weit außerhalb der bekannten Flugzeit. Laut AMIET et al. (2001) währt diese von Ende April bis Anfang September. Nach der Unversehrtheit der Flügelränder zu schließen (Abb. 1), müssen sich die Bienen erst kurze Zeit zuvor entwickelt haben. Laut AMIET et al. (2001) schlüpfen die ♂♂ in der Schweiz jedoch schon ab Mitte Juli. Im wärmegetönten Oberrheingraben wäre ein ebenso frühes Erscheinen von *L. laevidorsum* durchaus denkbar.

Die späte Flugzeit der Männchen ist bei südlich verbreiteten Schmalbienenarten typisch. Wandern diese Arten in nördlichere Gebiete ein, behalten sie ihre Flugzeit oft bei (EBMER mündl.). Vergleichbar wäre auch *Lasioglossum marginatum* (BRULLÉ, 1832), bei der die Männchen im bayerischen Raum wie im Mittelmeerraum erst ab September zu finden sind (SCHEUCHL mündl.). Im Falle von *L. laevidorsum* sind aus Griechenland ebenfalls Männchen im Oktober nachgewiesen (coll. SCHWENNINGER).

Die Diversität der Entomofauna, ganz besonders jene

der Hymenopteren (Aculeata et Symphyta), des Naturschutzgebietes „Sandgrube im Pflänzer“ bei Monsheim ist äußerst hoch (REDER in Vorb.). Durch den überraschenden Nachweis von *Lasioglossum laevidorsum* ist nun dem Arteninventar ein weiteres, bemerkenswertes Highlight hinzugekommen. Bereits Jahre zuvor sind eigene Untersuchungsergebnisse in das Grundlagenwerk „Die Bienen und Wespen in Rheinland-Pfalz“ (SCHMID-EGGER et al. 1995) eingeflossen. Bei nachfolgenden (und anhaltenden) Erfassungen im heutigen Naturschutzgebiet – die Ausweisung zum NSG erfolgte 2015 – hat der Autor eine Fülle von Neu- und Wiederfunde für die heimische Fauna publiziert. Stellvertretend werden hier lediglich drei maßgebliche Veröffentlichungen genannt: Ergänzung zum o.g. Grundlagenwerk (REDER 2005), über die Zweitnachweise für Deutschland der Vespidae *Microdynerus longicollis* MORAWITZ, 1895 (REDER 2004) und der Chrysididae *Hedychridium monochroum* DU BUYSSON, 1888 (REDER 2006).

### Nachtrag

Am Fundort von *L. laevidorsum* (s. Abb. 2) konnte ich am 02. Juni 2023 zwei Weibchen aufsammeln. Eines verließ gerade den Eingang zur Brutstätte, wo auch der Fang

gelang. Durch das Auffinden eines offensichtlich brütenden Weibchens kann zweifelsohne von der Bodenständigkeit der Art in Deutschland ausgegangen werden.

## Dank

Der Verfasser dankt herzlichst den Herren Dr. MIKE HERRMANN (Konstanz) für die Überprüfung bzw. Bestätigung von *Lasioglossum laevidorsum*, RALF BOTHE (Bürgermeister der Verbandsgemeinde Monsheim) für die verbindliche Zusage, die geplante Hangsicherung „bienenkonform“ umzusetzen, ANDREAS W. EBMER (Puchenau), ERWIN SCHEUCHL (Ergolding) und HANS SCHWENNINGER (Stuttgart) für Ergänzungen zur Flugzeit, Dr. PAUL WESTRICH (Kusterdingen) für Literaturzuschrift, und PHIL BOSWELL (Wörrstadt) für die Englischfassung.

## Literatur

- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2001): Apidae 3, *Halictus*, *Lasioglossum*. – Schweizerische Entomologische Gesellschaft, – Fauna Helvetica 6, Neuchâtel: 219 S.
- KITT M. & G. REDER (2014): Die Blutbiene *Sphecodes majalis* PÉREZ, 1903 – neu für Rheinland-Pfalz – und ihr Wirt, die Furchenbiene *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ 1832) (Hymenoptera: Apidae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 12 (4): 1365-1374.
- LOEFFEL K., STREICH S., WESTRICH P. & ZETTEL J. (1999): Auensukzession und Zonation im Rottensand (Pfywald Kt. VS). II. Wiederbesiedlung einer Überschwemmungsfläche durch Wildbienen (Hymenoptera, Apidae). – Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft 72: 139-151.
- REDER G. (2004): Zum Vorkommen der solitären Faltenwespe *Microdynerus longicollis* MORAW. in Deutschland (Hymenoptera: Vespidae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 10 (2): 705-708.
- REDER G. (2005): Ergänzungen zur Hymenopterenfauna von Rheinland-Pfalz: Erste Nachweise von *Miscophus eatoni* S., *Mimumesa beaumonti* (V. LIETH) (Sphecidae) und *Chrysis sexdentata* CHR. (Chrysididae) (Hymenoptera: Aculeata et Chalcidoidea). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 10 (3): 927-969.
- REDER G. (2006): Erstnachweis von *Hedychridium monochroum* DU BUYS. und Bestandssituation von *Hedychridium elegantulum* DU BUYS. in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Chrysididae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 10 (4): 1387-1391.
- REDER G. (2015): Bemerkungen zum späten Erscheinen von Frühlings- und Sommerbienen im Herbst 2014 (Hymenoptera: Apidae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 13 (1): 125-130.
- REDER G. (in Vorb.): Die Biozönose eines Ausnahmebiotopes in einer strukturarmen Kulturlandschaft: Das NSG „Sandgrube im Pflänzer“ bei Monsheim, mit Blick auf Vorkommen in benachbart liegenden Restlebensräumen.
- SCHEUCHL E. & WILLNER W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim: 917 S.
- SCHMID-EGGER C., RISCH S. & NIEHUIS O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 16: 296 S.
- SCHWEITZER F., REDER G., MORIS V., PAULI T. & NIEHUIS O. (2020): Nachweise von *Polistes gallicus* (LINNAEUS, 1767) in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg (Hymenoptera: Vespidae). – Ampulex 11: 9-13.
- WARNCKE K. (1981): Die Bienen des Klagenfurter Beckens (Hymenoptera, Apidae) -. Mit 37 Abbildungen. – Carinthia II 171 (91): 275-348.

## Online-Quelle

CSCF/SZKF (2022): <http://lepus.unine.ch/carto/59353>.



## Die Wildbienenarten Deutschlands – Kritisches Verzeichnis und aktualisierte Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila)

### Critical Inventory and Checklist of the Wild Bees of Germany (Hymenoptera, Anthophila)

Erwin Scheuchl<sup>1</sup>, Hans Richard Schwenninger<sup>2</sup>, Ronald Burger<sup>3</sup>, Olaf Diestelhorst<sup>4</sup>, Michael Kuhlmann<sup>5</sup>, Christoph Saure<sup>6</sup>, Christian Schmid-Egger<sup>7</sup>, Noel Silló<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Wildbienen, Erfurter Str. 7., 67433 Neustadt/Weinstraße, erwin.scheuchl@wildbienenzentrum.de

<sup>2</sup> Kompetenzzentrum Wildbienen, Erfurter Str. 7., 67433 Neustadt/Weinstraße,  
hans.schwenninger@wildbienenzentrum.de

<sup>3</sup> Kompetenzzentrum Wildbienen, Erfurter Str. 7., 67433 Neustadt/Weinstraße, ronald.burger@wildbienenzentrum.de

<sup>4</sup> Senefelderweg 32, 40591 Düsseldorf, olafdiestelhorst@web.de

<sup>5</sup> Christian-Albrechts-Universität Kiel, Zoologisches Museum, Hegewischstraße 3, 24105 Kiel,  
mkuhlmann@zoolmuseum.uni-kiel.de

<sup>6</sup> Büro für tierökologische Studien, Am Heidehof 44, 14163 Berlin, saure-tieroekologie@t-online.de

<sup>7</sup> Fischerstr. 1, 10317 Berlin, christian@bembix.de

<sup>8</sup> Boppstraße 32, 55118 Mainz, sillo@oeko-faun.de

#### Zusammenfassung

Ein aktuelles Verzeichnis aller jemals aus dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in den heutigen Grenzen gemeldeten Wildbienenarten wird vorgelegt. Neben den 604 aktuell oder ehemals bodenständigen Arten (ohne Honigbiene) werden auch irrtümlich oder nur in Einzelfunden gemeldete Spezies aufgelistet. Die Nachweise seltener, in Deutschland nicht überall verbreiteter Arten sowie neue und bisher nicht berücksichtigte historische Meldungen werden aufgeführt und kommentiert.

#### Abstract

An updated inventory of all species of wild bees ever reported from the Federal Republic of Germany in the present boundaries is presented. In total 604 currently or formerly recorded native species (except honey bee) are listed. Additionally, erroneously reported species or single finds are discussed.

#### Vorbemerkung

In den knapp acht Jahren seit dem Erscheinen der letzten Checkliste der Wildbienen Deutschlands (SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015) haben sich eine Vielzahl von Veränderungen ergeben, insbesondere durch Neufunde für einzelne Bundesländer oder Gesamtdeutschland, durch

Neufassungen von Roten Listen oder auch durch nomenklatorische Änderungen. Die hier präsentierte Aktualisierung wird in zwei Teile gegliedert.

Teil 1 listet alle Wildbienenarten auf, die bisher in der uns bekannten europäischen Literatur für Deutschland angegeben wurden. Dabei wurden auch allgemeine Ver-

breitungsangaben wie „Deutschland“ oder „Germania“ berücksichtigt, nicht jedoch Meldungen aus „Deutschland“, wenn detaillierte Fundangaben zeigen, dass der Fundort zum heutigen Zeitpunkt außerhalb des Territoriums der Bundesrepublik Deutschland liegt. Alle Meldungen werden auf die Wahrscheinlichkeit einer aktuellen oder historischen Bodenständigkeit der jeweiligen Art hin überprüft.

Die Arten werden in der von MICHENER (2000, 2007) verwendeten Reihenfolge aufgelistet, also bis zur Ebene der Tribus in systematischer, innerhalb der Tribus, also auf Gattungs- und Artebene, in alphabetischer Reihenfolge.

Arten, die von uns als Bestandteil der Fauna der Bundesrepublik Deutschland gewertet werden, sind in **fettem**, die nicht in die deutsche Faunenliste aufgenommenen, in normalem Schriftschnitt gesetzt.

WARNCKE (1986) war der erste, der mit seiner Liste der Wildbienen Mitteleuropas eine Aufstellung aller auf dem Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland vorkommenden Arten liefert (hier noch getrennt in BRD und DDR). Ein aktualisiertes Verzeichnis liefern dann WESTRICH & DATHE (1997). In den letzten Jahren waren es vor allem drei Publikationen, die eine vollständige Auflistung der in der BRD bodenständigen Wildbienenarten zum Ziel hatten und die hier als Referenz verwendet werden: Die „Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung“ (WESTRICH et al. 2012), das „Kritische Verzeichnis und aktuelle Checkliste der Wildbienen Deutschlands“ (SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015) sowie „Die Wildbienen Deutschlands“ in der 2., aktualisierten Auflage (WESTRICH 2019). Diese drei Arbeiten werden im Folgenden abgekürzt als Wa2012, SS2015 und W2019. Nomenklatorische oder taxonomisch-systematische Abweichungen der vorliegenden Liste von den genannten Publikationen werden angemerkt und begründet. Um Verwechslungen mit dem Zitat einer Publikation zu vermeiden, hat es sich eingebürgert, bei der Angabe des vollständigen Artnamens den Autorennamen durch ein Komma von der Jahreszahl zu trennen. WESTRICH (2019) verzichtet generell auf das Komma; da es hierfür keine verbindliche Regelung gibt, wird auf diese Abweichung nicht eigens eingegangen.

Teil 2 ist formal eine Fortführung der Checkliste von 2015. Die Ausführungen zur Namensherkunft und die Anmerkungen zu den jeweiligen Arten wurden jedoch weggelassen, ebenso die Symbole zur Kennzeichnung der Verwendung eines Synonyms oder der Vermengung mit einer Zwillingsart in den einzelnen Roten Listen.

Angegeben sind somit nur der wissenschaftliche und deutsche Name einer Art sowie ein gegenwärtig bekanntes Vorkommen in Deutschland bzw. den einzelnen Bundesländern, letztere dargestellt in Form des Rote-Liste-Status oder – falls in dieser nicht berücksichtigt – in Form eines Symbols für eine bekannte Meldung eines aktuellen (ab 2000) oder historischen (vor 2000) Nachweises. Änderungen gegenüber der Checkliste von 2015 sind durch grauen Hintergrund gekennzeichnet, die Quellen der Änderungen werden in einer Fußzeile angegeben.

## Teil 1

Familie **Colletidae**

Unterfamilie **Colletinae**

Gattung ***Colletes* LATREILLE, 1802**  
Seidenbienen

### ***Colletes caspicus* MORAWITZ, 1873**

In Wa2012 und W2019 als „*Colletes caspicus* MORAWITZ, 1874“ angeführt. EBMER (2021) untersuchte die Erscheinungsdaten der von MORAWITZ beschriebenen Bienenarten. *Colletes caspicus* wurde in Band 10, Hefte 2-4 der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ beschrieben; ein Sonderdruck dieser Arbeit wurde bereits im Jahr davor ausgeliefert. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die gültige Jahreszahl ist daher 1873.

### ***Colletes collaris* DOURS, 1872**

### ***Colletes cunicularius* (LINNAEUS, 1761)**

### ***Colletes daviesanus* SMITH, 1846**

### ***Colletes floralis* EVERSMANN, 1852**

### ***Colletes fodiens* (GEOFFROY, 1785)**

### ***Colletes halophilus* VERHOEFF, 1944**

### ***Colletes hederiae* SCHMIDT & WESTRICH, 1993**

### ***Colletes hylaeiformis* EVERSMANN, 1852**

### ***Colletes impunctatus* NYLANDER, 1852**

### ***Colletes marginatus* SMITH, 1846**

### ***Colletes mlokoszewiczi* RADOSZKOWSKI, 1891**

### ***Colletes nasutus* SMITH, 1853**

### *Colletes nigricans* GISTEL, 1857



GISTEL (1857: 39) beschreibt die Art aus „Bavaria“. In seiner Monografie der paläarktischen *Colletes*-Arten schreibt NOSKIEWICZ (1936: 106): „Die Tiere nach denen GISTEL die Beschreibung des *C. nigricans* verfaßt hat, sollen aus Bayern stammen und sind im Besitz der Zoologischen Staatssammlung in München; ich habe diese Tiere, nämlich ein Pärchen, gesehen. Die Tiere tragen keine Zettel mit der Ortsangabe, ihre Provenienz aus Deutschland scheint mir daher nicht ganz sicher bewiesen zu sein“. FRIESE (1926) meldet die Art unter dem Synonym *C. balteatus* aus Bamberg, über den STÖCKHERT (1954: 20) bemerkt: „Die Art dürfte in Deutschland kaum vorkommen. Die Angabe von FRIESE (1926) beruht jedenfalls auf einer Fehlbestimmung“. Die Art ist mediterran, die Nordgrenze ihres bekannten Verbreitungsgebietes liegt im Wallis. Die Art kam sicherlich nie in Deutschland vor.

***Colletes similis* SCHENCK, 1853**

***Colletes succinctus* (LINNAEUS, 1758)**

Unterfamilie **Hylaeinae**

Gattung ***Hylaeus* FABRICIUS, 1793**

Maskenbienen

***Hylaeus alpinus* (MORAWITZ, 1867)**

***Hylaeus angustatus* (SCHENCK, 1861)**

***Hylaeus annularis* (KIRBY, 1802)**

In Wa2012 als „*Hylaeus spilotus* FÖRSTER, 1871“ aufgeführt. Erst durch NOTTON & DATHE (2008) wurde anhand der Untersuchung von Originalmaterial in der Sammlung Kirby die wahre Identität von *H. annularis* festgestellt. Bis dahin war die Art in Deutschland unter dem Namen *Hylaeus spilotus* FÖRSTER, 1871 bekannt und wurde teilweise auch als Unterart von *Hylaeus euryscapus* FÖRSTER, 1871 aufgefasst.

***Hylaeus annulatus* (LINNAEUS, 1758)**

***Hylaeus bifasciatus* (JURINE, 1807)**

Aus Deutschland existieren je eine Meldung in ALFKEN (1912: 23) aus Eberswalde/Brandenburg und in STÖCKHERT (1933: 60) aus Großenhain/Sachsen im Jahr 1919, die in der nachfolgenden Literatur mehrfach zitiert werden. Die Meldung aus Sachsen wurde durch MÜLLER (1944), auf dessen Angaben die Meldung in STÖCKHERT (1933) gründet, wieder zurückgenommen, und zum angeblichen Fund aus Eberswalde schreiben DATHE et al. (1995: 64): „Die Angaben konnten in der Einzelprüfung von Daten und Material nicht bestätigt werden.“

***Hylaeus brevicornis* NYLANDER, 1852**

***Hylaeus cardioscapus* COCKERELL, 1924**

***Hylaeus clypearis* (SCHENCK, 1853)**

***Hylaeus communis* NYLANDER, 1852**

***Hylaeus confusus* NYLANDER, 1852**

***Hylaeus cornutus* CURTIS, 1831**

***Hylaeus decipiens* FÖRSTER, 1871**

*Hylaeus decipiens* FÖRSTER, 1871 wurde nach zwei Männchen „von Gotting in Baiern“ beschrieben. MORAWITZ (1872: 378) und ALFKEN (1905: 115) betrachteten das Taxon als Farbvarietät von *Hylaeus hyalinatus* SMITH, 1842. ERLANDSSON (1987), der einen der beiden Typenexemplare untersuchte und ihn mit *H. hyalinatus* verglich,

wies eine Konspezifität beider Taxa zurück und setzte *H. decipiens* wieder in Artrang – eine Auffassung, die vor allem durch seine Abbildungen der männlichen Genitalien gut begründet scheint. Dennoch wurde *H. decipiens* in fast allen Arbeiten über *Hylaeus* weiterhin als Synonym von *H. hyalinatus* geführt, bis jüngst GHISBAIN et al. (2023: 49) auf dieses Problem aufmerksam machten. Durch die Vermengung mit *H. hyalinatus* sind die beiden von FÖRSTER beschriebenen Männchen die einzigen bislang bekannten Funde aus Deutschland.

***Hylaeus difformis* (EVERSMANN, 1852)**

***Hylaeus dilatatus* (KIRBY, 1802)**

***Hylaeus duckei* (ALFKEN, 1904)**

***Hylaeus gibbus* SAUNDERS, 1850**

***Hylaeus gracilicornis* (MORAWITZ, 1867)**

***Hylaeus gredleri* FÖRSTER, 1871**

***Hylaeus hyalinatus* SMITH, 1842**

***Hylaeus imparilis* FÖRSTER, 1871**

In Deutschland nur zwei Meldungen aus Bayern von STÖCKHERT (1933: 55) und aus Sachsen von MÜLLER (1944), beide als *Prosopis brevicornis* var. *imparilis*. Da die mediterrane *H. imparilis* in den Südalpen ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreicht (vgl. DATHE et al. 2016: 17, SCHEUCHL & WILLNER 2016: 473), spricht vieles dafür, dass es sich bei den gemeldeten Tieren um die damals noch mit *H. brevicornis* vermengte *H. kahri* handelt, da sich sowohl *H. kahri* wie auch *H. imparilis* unter den Arten aus der *H. brevicornis*-Verwandtschaft durch die ausgedehnte gelbe Gesichtszeichnung beim Weibchen auszeichnen.

***Hylaeus incongruus* FÖRSTER, 1871**

Erst durch die Untersuchungen von STRAKA & BOGUSCH (2011) wieder als eigenständige Art erkannt. Davor galt sie lange Zeit als Synonym von *Hylaeus gibbus*. Die Art fehlt daher in Wa2012.

***Hylaeus kahri* FÖRSTER, 1871**

***Hylaeus leptocephalus* (MORAWITZ, 1871)**

In allen drei Referenzpublikationen als „*Hylaeus leptocephalus* (MORAWITZ, 1870)“ aufgeführt. EBMER (2021) untersuchte die Erscheinungsdaten der von MORAWITZ beschriebenen Bienenarten. *Prosopis* (= *Hylaeus*) *leptocephalus* wurde in Band 7, Heft 4 der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ beschrieben. Zwar wird auf der Titelseite des Journals die Jahreszahl der Jahrgangreihe 1870 angegeben, Erscheinungsdatum von Heft 4 ist aber der 1. Juli 1871. Die gültige Jahreszahl ist daher 1871. Vgl. auch PESENKO & ASTAFUROVA (2003: 291).

***Hylaeus lineolatus* (SCHENCK, 1861)**

***Hylaeus moricei* (FRIESE, 1898)**

In seinem „Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Bienen-gattung *Prosopis* F. in der Westpaläarktis“ bezieht WARNCKE (1972: 755) den Namen *Prosopis nigrifacies* (BRAMSON, 1879) auf die bis dahin als *Hylaeus moricei* (FRIESE, 1898) bekannte Art. DATHE (1980: 262) weist diese Deutung zurück: „Dieser Name ist ein *nomen dubium*, denn die nichtssagende Beschreibung paßt ebenso auf mehrere *Paraprosopis*- wie *Dentigera*-♀♀ mit schwarzem Gesicht; ... Die Deutung von WARNCKE (1972) ist unbegründet und kann nicht übernommen werden.“ Wir stimmen den Ausführungen DATHEs zu. Die gerade einmal zwei Sätze lange Beschreibung lässt sich nicht auf eine bestimmte *Hylaeus*-Art beziehen, und insbesondere die Tatsache, dass BRAMSON das auffälligste Merkmal der *H. moricei*, den langgezogenen Kopf, nicht erwähnt,

macht es sehr unwahrscheinlich, dass ihm diese Art bei der Beschreibung der *H. nigrifacies* vorgelegen hat. Da kein Typenmaterial von *H. nigrifacies* erhalten ist, handelt es sich bei diesem Namen um ein eindeutiges *nomen dubium*. Leider folgen GHISBAIN et al. (2023: 49) der Auffassung WARNCKES. In Anhang 1 geben wir die Originalbeschreibung von *Hylaeus nigrifacies* wieder, so dass sich jeder selbst eine Meinung bilden kann, ob diese ausreicht, um darin die *H. moricei* eindeutig zu erkennen.

***Hylaeus nigritus* (FABRICIUS, 1798)**

***Hylaeus nivalis* (MORAWITZ, 1867)**

***Hylaeus paulus* BRIDWELL, 1919**

***Hylaeus pectoralis* FÖRSTER, 1871**

***Hylaeus pfankuchi* (ALFKEN, 1919)**

***Hylaeus pictipes* NYLANDER, 1852**

***Hylaeus pilosulus* (PÉREZ, 1903)**

***Hylaeus punctatus* (BRULLÉ, 1832)**

***Hylaeus punctulatus* SMITH, 1842**

***Hylaeus rinki* (GORSKI, 1852)**

***Hylaeus signatus* (PANZER, 1798)**

***Hylaeus sinuatus* (SCHENCK, 1853)**

***Hylaeus styriacus* FÖRSTER, 1871**

***Hylaeus taeniolatus* FÖRSTER, 1871**

***Hylaeus trinotatus* (PÉREZ, 1895)**

***Hylaeus tyrolensis* FÖRSTER, 1871**

***Hylaeus variegatus* (FABRICIUS, 1798)**

## Familie Andrenidae

### Unterfamilie Andreninae

#### Gattung *Andrena* FABRICIUS, 1775

#### Sandbienen

***Andrena aberrans* EVERS-MANN, 1852**

***Andrena aciculata* MORAWITZ, 1886**

OSYTSJNIUK et al. (2005: 62) geben bei der Gesamtverbreitung der Art irrtümlicherweise auch „Germany“ an.

***Andrena afzeliella* (KIRBY, 1802)**

Synonym für *Andrena albofasciata* THOMSON, 1850 über deren Artstatus bislang noch Unklarheit herrschte. Die Revision der Untergattung *Taeniandrena* von PRAZ et al. (2022) zeigt, dass *A. afzeliella* in Europa weit verbreitet ist und bisher von den meisten Autoren mit *A. ovatula* vermergt wurde.

***Andrena agilissima* (SCOPOLI, 1770)**

***Andrena albopunctata* (ROSSI, 1792)**

FRIESE (1896: 190) meldet die Art aus Hoflößnitz/Sachsen, zusammen mit einer Reihe weiterer Arten, die mit Sicherheit nie in Deutschland vorkamen. Belegtiere sind nicht vorhanden. Es handelt sich mit Sicherheit um eine Falschmeldung.

***Andrena alfkenella* PERKINS, 1914**

***Andrena alutacea* STÖCKHERT, 1942**

In Wa2012 ist das Taxon nicht von *A. proxima* getrennt. SCHMID-EGGER (2005) klärt die Artengruppe um *A. proxima* und gibt einen Bestimmungsschlüssel. Auch STÖCKHERT (1942) geht bei der Erstbeschreibung von *A. alutacea* detailliert auf Unterschiede in Morphologie und Biologie zu *A. proxima* ein.

***Andrena amieti* PRAZ, MÜLLER & GENOUD, 2019 (Abb. 1 A)**

Die Art wurde erst jüngst durch PRAZ, MÜLLER & GENOUD (2019) beschrieben und fehlt daher in allen drei Referenzpublikationen. Ein Teil des Typenmaterials stammt aus den bayerischen Alpen.

***Andrena ampla* WARNCKE, 1967**

Im Gebiet jüngst aufgrund von DNA-Analysen für den Großraum Halle/Sachsen-Anhalt gemeldet (SCHMIDT et al. 2015: 6). *A. ampla* ist eigentlich z. B. aufgrund der glänzenden Tergite gut von den Schwesterarten zu trennen. Die für das Barcoding verwendeten Exemplare konnten aber morphologisch nicht diesem Taxon zugeordnet werden (mündl. Mitt. C. SCHMID-EGGER). Bevor jedoch keine Belegtiere mit sicheren morphologischen Merkmalen vorhanden sind, sollte allein aufgrund des Barcodings diese Art nicht in die Fauna Deutschlands aufgenommen werden, zumal sich die nächstgelegenen Vorkommen im Wallis/ Schweiz und im Aosta-Tal/Italien befinden.

***Andrena angustior* (KIRBY, 1802)**

***Andrena anthrisci* BLÜTHGEN, 1925**

In Wa2012 ist das Taxon nicht von *A. minutuloides* getrennt. Eine Klärung des Artstatus und eindeutige Trennungsmerkmale gibt SCHWENNINGER (2009).

***Andrena apicata* SMITH, 1847**

***Andrena argentata* SMITH, 1844**

***Andrena assimilis* RADOSZKOWSKI, 1875**

In Wa2012 und W2019 als „*Andrena gallica* SCHMIEDEKNECHT, 1883“ aufgeführt. *Andrena assimilis* tritt in Deutschland in der Unterart *gallica* auf, die von manchen Autoren als eigene Art aufgefasst wird. Zum Artstatus vgl. HEDICKE (1933: 202), WARNCKE (1986: 23), DYLEWSKA (1987: 480).

***Andrena barbareae* PANZER, 1805**

***Andrena barbilabris* (KIRBY, 1802)**

***Andrena batava* PÉREZ, 1902**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *A. apicata* SMITH, 1847 getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe STÖCKHERT (1930: 923, 962), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997: 53, 102).

***Andrena bicolor* FABRICIUS, 1775**

***Andrena bimaculata* (KIRBY, 1802)**

***Andrena bluethgeni* STÖCKHERT, 1930**

*Andrena bluethgeni* wird nicht von allen Autoren als eigenständige Art aufgefasst. Aber auch wenn sie morphologisch nur schwierig von *A. bimaculata* und *A. tibialis* zu trennen ist, weicht sie in Bezug auf Lebensraum und Verbreitung so deutlich von den Vergleichsarten ab, dass sie hier als gute Art betrachtet wird (vgl. auch LIEBIG 2006).

***Andrena braunsiana* FRIESE, 1887**

DYLEWSKA (1987: 449) gibt bei der Gesamtverbreitung der Art irrtümlicherweise auch „BDR [sic!], DDR“ an.

***Andrena bremensis* ALFKEN, 1900**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Andrena simillima* SMITH, 1851 getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe STÖCKHERT (1930: 928, 973), BLÜTHGEN (1961: 36).

***Andrena bucephala* STEPHENS, 1846**

***Andrena carantonica* PÉREZ, 1902**

In Wa2012 und W2019 als „*Andrena scotica* PERKINS, 1916“ aufgeführt. Fritz GUSENLEITNER entlehnte Typenmaterial von *A. carantonica*, das bei dieser Gelegenheit auch der Erstautor untersuchen konnte. Er ist wie GUSENLEITNER davon überzeugt, dass die Art identisch ist mit dem früher als *A. jacobi* bekannten und nunmehr vielfach als *A. scotica* bezeichneten Taxon.

Allerdings besteht zur Gültigkeit des Namens *Andrena carantonica* im Autorenteam Dissens. Eine kürzlich erschienene Arbeit (WOOD et al. 2022 [Abstract dieser Arbeit siehe Anhang 2]) beschäftigt sich mit der nomenklatorischen Problematik um die Namen *Andrena trimmerana*, *carantonica* und *scotica*. C. SCHMID-EGGER vertritt als Mitautor dieser Arbeit die darin wiedergegebene Auffassung.

In WOOD et al. 2022 wird der Name *Andrena carantonica* PÉREZ, 1902 zum *nomen dubium* deklariert und aufgrund der Tatsache, dass die Typenserie aus der Umgebung von Bordeaux im Juni gefangen wurde, eine Konspezifität mit dem in Mitteleuropa in der Regel univoltin auftretendem Taxon ausgeschlossen.

Demgegenüber ist die Mehrheit unseres Autorenteam der Auffassung, dass die Invalidation des Namens *A. carantonica* durch eine Deklaration zum *nomen dubium* unzulässig ist. Ein *nomen dubium* müsste im vorliegenden Falle folgende Kriterien aufweisen:

a) Die Erstbeschreibung müsste so beschaffen sein, dass eine sichere Identifizierung der Art allein nach der Beschreibung nicht möglich ist. Dies ist bei der knappen Diagnose von PÉREZ zweifellos der Fall.

b) Es dürfte kein Typenmaterial existieren, oder dieses müsste so beschaffen sein, dass Bestimmungsmerkmale, die zur Abgrenzung von ähnlichen Arten notwendig sind, fehlen. Dies ist hier zweifellos nicht der Fall. Es existiert eine einwandfrei erhaltene Typenserie. Es ist unbestreitbar, dass es nicht immer möglich ist, *A. carantonica* morphologisch von *A. trimmerana* abzugrenzen. Dies heißt aber nicht, dass keine abgrenzenden Bestimmungsmerkmale existieren. Bei den meisten Individuen gelingt eine Zuordnung zu einem der beiden Taxa durchaus. Zudem sind beide Taxa genetisch voneinander verschieden. Auch wenn die Möglichkeit, Taxa durch genetische Analyse zu unterscheiden, erst seit relativ kurzer Zeit zur Verfügung steht, ist die DNA ein ebenso geeignetes Mittel zur Art-Identifizierung wie die Untersuchung morphologischer Merkmale.

Ein Beweis, dass *Andrena carantonica* PÉREZ, 1902 nicht mit dem mitteleuropäischen, momentan unter diesem Namen bekannten Taxon identisch ist, sondern – wie WOOD et al. 2022 vermuten – mit *A. trimmerana*, oder gar eine eigene dritte Art aus diesem Artenkomplex darstellt, dürfte nur durch den Vergleich von DNA mitteleuropäischer Tiere von *A. carantonica* (im hier aufgefassten Sinne), und im Idealfall der DNA eines Syntypen von *Andrena carantonica* PÉREZ, 1902 erbracht werden können. Letzteres ist wohl nicht realisierbar, aber auch ein Vergleich der DNA einer mitteleuropäischen *A. carantonica* mit der eines in jüngerer Zeit gefangenen Tieres, das vom *locus typicus* stammt und im Juni oder Juli gefangen wurde, könnte eine Konspezifität mit ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit belegen bzw. widerlegen.

Siehe hierzu auch SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997: 325).

***Andrena chrysopus* PÉREZ, 1903**

***Andrena chrysopyga* SCHENCK, 1853**

***Andrena chrysosceles* (KIRBY, 1802)**

***Andrena cineraria* (LINNAEUS, 1758)**

***Andrena clarkella* (KIRBY, 1802)**

***Andrena coitana* (KIRBY, 1802)**

***Andrena combinata* (CHRIST, 1791)**

***Andrena confinis* STÖCKHERT, 1930**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Andrena congruens* SCHMIEDEKNECHT, 1883 getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe STÖCKHERT (1930: 934, 978), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997: 64, 134).

***Andrena congruens* SCHMIEDEKNECHT, 1883**

***Andrena curvana* WARNCKE, 1965**

Die Art wurde erst in jüngerer Zeit von SCHWENNINGER (2013: 1947) erstmals zweifelsfrei für Deutschland gemeldet und fehlt daher in Wa2012. Es sei darauf hingewiesen, dass bereits EBMER et al. (1994: 396) ein Weibchen aus Tharandt/Sachsen melden: „Dieser Fund wäre ein Erstnachweis für Deutschland, nur ist die richtige Etikettierung des vorliegenden Exemplars stark anzuzweifeln, da es deutlich außerhalb der derzeit bekannten Arealgrenzen liegt, die Etiketten zudem weitere Nadeleinstiche aufweisen und zudem eine phänologische Abweichung vorliegt (5. Mai. - zum Vergleich ist in Österreich das erste Tier am 9. Juli gefangen worden!)“.

***Andrena curvungula* THOMSON, 1870**

***Andrena decipiens* SCHENCK, 1861**

In SS2015 als „*Andrena decipiens* SCHENCK, 1859“ aufgeführt. In seiner Arbeit über von SCHENCK beschriebene Halictidae eruiert EBMER (1975: 240) die korrekten Datierungen und zitiert dabei aus dem Sitzungsbericht des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau vom 15.12.1861: „Das Jahrbuch für 1859, verspätet durch seinen bedeutenden Umfang, ist seit Februar in unseren Händen“. Die korrekte Jahreszahl ist also 1861.

***Andrena denticulata* (KIRBY, 1802)**

***Andrena distinguenda* SCHENCK, 1871**

***Andrena dorsata* (KIRBY, 1802)**

***Andrena enslinella* STÖCKHERT, 1924**

***Andrena falsifica* PERKINS, 1915**

***Andrena ferox* SMITH, 1847**

***Andrena flavilabris* SCHENCK, 1874**

***Andrena flavipes* PANZER, 1799**

In SS2015 durch einen Tippfehler als „*Andrena flavipes* PANZER, 1798“ aufgeführt.

***Andrena florea* FABRICIUS, 1793**

***Andrena floricola* EVERS-MANN, 1852**

***Andrena florivaga* EVERS-MANN, 1852**

***Andrena fucata* SMITH, 1847**

***Andrena fulva* (MÜLLER, 1766)**

***Andrena fulvago* (CHRIST, 1791)**

***Andrena fulvata* STÖCKHERT, 1930**

***Andrena fulvicornis* SCHENCK, 1853**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Andrena nitidiuscula* SCHENCK, 1853 getrennt. Zu den morphologischen und biolo-

gischen Unterschieden der beiden Taxa siehe SCHMID-EGGER & DOCZKAL (1995) und SCHWENNINGER (2015).

***Andrena fulvida* SCHENCK, 1853**

***Andrena fuscipes* (KIRBY, 1802)**

***Andrena gelriae* VAN DER VECHT, 1927**

***Andrena granulosa* PÉREZ, 1902**

***Andrena gravida* IMHOFF, 1832**

***Andrena haemorrhoea* (FABRICIUS, 1781)**

***Andrena hattorfiana* (FABRICIUS, 1775)**

***Andrena helvola* (LINNAEUS, 1758)**

***Andrena humilis* IMHOFF, 1832**

***Andrena hypopolia* SCHMIEDEKNECHT, 1883**

***Andrena intermedia* THOMSON, 1870**

***Andrena labialis* (KIRBY, 1802)**

***Andrena labiata* FABRICIUS, 1781**

***Andrena lagopus* LATREILLE, 1809**

***Andrena lapponica* ZETTERSTEDT, 1838**

***Andrena lathyri* ALFKEN, 1899**

***Andrena lepida* SCHENCK, 1861**

In SS2015 als „*Andrena lepida* SCHENCK, 1859“ aufgeführt. In seiner Arbeit über von SCHENCK beschriebene Halictidae eruiert EBMER (1975: 240) die korrekten Datierungen und zitiert dabei aus dem Sitzungsbericht des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau vom 15.12.1861: „Das Jahrbuch für 1859, verspätet durch seinen bedeutenden Umfang, ist seit Februar in unseren Händen“. Die korrekte Jahreszahl ist also 1861.

***Andrena limata* SMITH, 1853**

***Andrena marginata* FABRICIUS, 1776**

***Andrena mehelyi* ALFKEN, 1936**

Die einzige Meldung aus Deutschland von Kehl am Rhein/Baden-Württemberg von 1938 durch BALLE (1949: 59) erwies sich als *A. combinata* (vgl. WESTRICH 1984: 20).

***Andrena minutula* (KIRBY, 1802)**

***Andrena minutuloides* PERKINS, 1914**

***Andrena mitis* SCHMIEDEKNECHT, 1883**

***Andrena montana* WARNCKE, 1973**

***Andrena morawitzi* THOMSON, 1872**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Andrena bimaculata* (KIRBY, 1802) getrennt. Am Artstatus des Taxons besteht keinerlei Zweifel, vgl. hierzu z.B. NILSSON (2010: 81).

***Andrena morio* BRULLÉ, 1832**

***Andrena nana* (KIRBY, 1802)**

***Andrena nanaeformis* NOSKIEWICZ, 1925**

In SS2015 als „*Andrena nanaeformis* NOSKIEWICZ, 1924“ aufgeführt. Die Originalbeschreibung erschien in im Journal „Polskie Pismo Entomologiczne“ für 1924, das Heft 4 dieser Zeitschrift, in dem die Beschreibung publiziert wurde, erschien jedoch laut Angabe auf dem Titelblatt erst 1925.

***Andrena nanula* NYLANDER, 1848**

***Andrena nasuta* GIRAUD, 1863**

***Andrena nigriceps* (KIRBY, 1802)**

***Andrena nigroaenea* (KIRBY, 1802)**

***Andrena nigroolivacea* DOURS, 1873 (Abb. 1 B)**

Die Art wurde erst in jüngerer Zeit von HAIDER (2016: 87) erstmals für Deutschland gemeldet und fehlt daher in Wa2012 und SS2015.

***Andrena nigrospina* THOMSON, 1872**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Andrena pilipes* FABRICIUS, 1781 getrennt. Zu Artstatus und Trennung der beiden Taxa siehe BAKER (1994: 281), SCHMID-EGGER & PATINY (1997: 37), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997: 24, 96).

***Andrena nitida* (MÜLLER, 1776)**

***Andrena nitidiuscula* SCHENCK, 1853**

***Andrena nitidula* PÉREZ, 1903**

***Andrena niveata* FRIESE, 1887**

***Andrena nuptialis* PÉREZ, 1902**

***Andrena nycthemera* IMHOFF, 1866**

***Andrena ovata* SCHENCK, 1853**

Durch die Revision der Untergattung *Taeniandrena* von PRAZ et al. (2022) wurde die Existenz dieser weiteren, auch in Deutschland heimischen Art aus der morphologisch nur wenig differenzierten Verwandtschaftsgruppe um *Andrena ovatula* enthüllt.

***Andrena ovatula* (KIRBY, 1802)**

***Andrena pallitarsis* PÉREZ, 1903**

***Andrena pandellei* PÉREZ, 1895**

***Andrena paucisquama* NOSKIEWICZ, 1924**

***Andrena pauxilla* STÖCKHERT, 1935**

In Wa2012 ist das Taxon als „*Andrena curtula* PÉREZ, 1903“ aufgeführt. SS2015 fassen aufgrund der Untersuchung von Typusmaterial *Andrena pauxilla* als eigene Art auf, die verschiedentlich als Unterart oder Synonym von *Andrena spreta* bzw. als Synonym von *Andrena curtula* betrachtet wurde.

***Andrena pilipes* FABRICIUS, 1781**

***Andrena polita* SMITH, 1847**

***Andrena pontica* WARNCKE, 1972**

Die Art wurde erst in jüngerer Zeit von SCHEUCHL (2011: 31) erstmals für Deutschland gemeldet und fehlt daher in Wa2012.

***Andrena potentillae* PANZER, 1809**

***Andrena praecox* (SCOPOLI, 1763)**

***Andrena propinqua* SCHENCK, 1853**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Andrena dorsata* (KIRBY, 1802) getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe STÖCKHERT (1930: 932, 978), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997: 65, 126).

***Andrena proxima* (KIRBY, 1802)**

***Andrena pusilla* PÉREZ, 1903**

***Andrena ranunculi* SCHMIEDEKNECHT, 1883**

FRIESE (1896: 190) meldet die Art aus Hoflößnitz/Sachsen, zusammen mit einer Reihe weiterer Arten, die mit Sicherheit nie in Deutschland vorkamen. MÜLLER (1944: 81) berichtet, dass die betreffenden Tiere mit *A. vetula* übereinstimmen. Beide Arten



**Abbildung 1** *Andrena amieti* ♀, 02.07.2022, D - Bayern, Oberstdorf-Höfats (A); *Andrena nigroolivacea* ♀, 07.04.2000, I - Toscana, San Gimignano (B); *Andrena rufula* ♀, D - Baden-Württemberg, Markgröningen (C). Fotos: H. R. SCHWENNINGER.

wären in Sachsen so weit außerhalb ihres Verbreitungsgebietes, dass es sich mit Sicherheit um einen Irrtum, möglicherweise eine Fehletikettierung, handelt.

***Andrena rhenana* STÖCKHERT, 1930**

***Andrena rogenhoferi* MORAWITZ, 1872**

***Andrena rosae* PANZER, 1801**

In Wa2012 und W2019 werden *A. rosae* und deren Frühjahrs- generation *A. stragulata* ILLIGER, 1806 als distinkte Arten aufgefasst. Auch wenn genetische Untersuchungen (z.B. REEMER et al. 2008) die Auffassung einer einzigen Art stützen, bewertet WESTRICH (2019: 494) die Tatsache, dass die Sommergeneration offenbar auf Apiaceae spezialisiert ist, während die Frühjahrs- generation polylektisch ist, als Beweis für eine Artverschiedenheit. Da es aber nur wenige Pflanzen gibt, die sowohl im Frühjahr wie im Sommer am gleichen Ort in annähernd gleicher Menge als Pollenquelle zur Verfügung stehen, ist es wenig verwunderlich, dass zwei Generationen einer Art unterschiedliche Nahrungsquellen nutzen. Dies ist von vielen bivoltinen Bienenarten bekannt, auch wenn es sich meist nur in einer unterschiedlichen Blütenpräferenz äußert. Siehe auch Anmerkung zu *A. trimmerana*.

***Andrena ruficrus* NYLANDER, 1848**

***Andrena rufizona* IMHOFF, 1834**

***Andrena rufula* SCHMIEDEKNECHT, 1883 (Abb. 1 C)**

Die Art wurde erst in jüngerer Zeit von HASELBÖCK et al. (2019: 53) erstmals für Deutschland gemeldet und fehlt daher in allen drei Referenzpublikationen. Da die Art sich vorwiegend in den Kronen von Bäumen und Sträuchern aufzuhalten scheint, mithin schwer nachzuweisen ist, und da sie jüngst von REEMER (2019: 123) auch in den Niederlanden nachgewiesen wurde, ist eine Bodenständigkeit in Deutschland sehr wahrscheinlich.

***Andrena rugulosa* STÖCKHERT, 1935**

***Andrena russula* LEPELETIER, 1841**

Nach PRAZ et al. (2022) Synonym für *Andrena similis* SMITH, 1849. Seit der Beschreibung durch SMITH wurde *A. similis* als eigene Art geführt. Erst WARNCKE (1967: 174) erkannte durch die Untersuchung der Typen von *A. russula* die Artgleichheit beider Taxa – *A. russula* hat als der ältere Name Priorität. WARNCKE betrachtete *A. similis* als Unterart von *A. russula*, bis er 1970 den Namen *Apis ocreata* CHRIST, 1791 auf dieses Taxon bezog, wodurch *A. ocreata* zur Nominatform und *A. russula* zur Unterart von *A. ocreata* wurde. *A. ocreata* ist jedoch eindeutig ein *nomen dubium*, denn die Tiere, die CHRIST zur Beschreibung vorlagen, existieren nicht mehr, und sowohl Beschreibung als auch Abbildung lassen sich nicht annähernd auf eine bekannte Art beziehen. So folgten nur sehr wenige Autoren dieser Namensänderung – die überwiegende Mehrheit betrachtete *A. similis* weiterhin als gültigen Namen einer eigenen Art. In einer Revision der Untergattung *Taeniandrena* wurde nun durch Kombination von Morphologie und DNA-Barcoding die Artgleichheit von *A. russula* und *A. similis* bekräftigt (PRAZ et al. 2022), wodurch *A. similis* zum Synonym des älteren Namens *A. russula* wird.

***Andrena saxonica* STÖCKHERT, 1935**

***Andrena schencki* MORAWITZ, 1866**

***Andrena semilaevis* PÉREZ, 1903**

***Andrena sericata* IMHOFF, 1866**

***Andrena simillima* SMITH, 1851**

***Andrena strommella* STÖCKHERT, 1928**

***Andrena subopaca* NYLANDER, 1848**

***Andrena suerinensis* FRIESE, 1884**

***Andrena susterai* ALFKEN, 1914**

Die Art wurde erst in jüngerer Zeit von SCHEUCHL (2011: 32) erstmals für Deutschland gemeldet und fehlt daher in Wa2012.

***Andrena symphyti* SCHMIEDEKNECHT, 1883**

***Andrena synadelpha* PERKINS, 1914**

***Andrena taraxaci* GIRAUD, 1861**

***Andrena tarsata* NYLANDER, 1848**

***Andrena thoracica* (FABRICIUS, 1775)**

***Andrena tibialis* (KIRBY, 1802)**

***Andrena trimmerana* (KIRBY, 1802)**

In Wa2012 nicht aufgeführt. In W2019 werden die Taxa *A. trimmerana* und *A. spinigera* ähnlich wie bei *A. rosae*/*A. stragulata* als distinkte Arten aufgefasst. In diesem Fall führt WESTRICH (2019: 493) nicht die unterschiedlichen Nahrungsquellen als Beweis für eine Artverschiedenheit an (beide Generationen sind polylektisch), sondern „die unterschiedliche Form der Mandibeln und Wangen der Männchen“. *A. trimmerana* und *A. rosae* sind Mitglieder einer nah verwandten Gruppe von Arten aus der Untergattung *Hoplendrena*, die in der Ostpaläarktis artenreicher ist als in Europa. Aus Japan, wo sie 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 (vgl. TADAUCHI & HIRASHIMA 1984). Bei der Bewertung der morphologischen Merkmale und der Biologie ist es zumindest in dieser Artengruppe notwendig, den engen europäischen Blickwinkel zu verlassen. Wie bei *Andrena rosae/stragulata* wird auch bei *A. trimmerana/spinigera* durch genetische Befunde die Auffassung gestützt, dass beide Generationen konspezifisch sind (SCHMIDT et al. 2015: 8).

***Andrena truncatilabris* MORAWITZ, 1878**

FRIESE (1896: 190) meldet die Art aus Hoflößnitz/Sachsen, zusammen mit einer Reihe weiterer Arten, die mit Sicherheit nie in Deutschland vorkamen. Belegtiere sind nicht vorhanden. Es handelt sich mit Sicherheit um eine Falschmeldung.

***Andrena tscheki* MORAWITZ, 1872**

***Andrena vaga* PANZER, 1799**

***Andrena varians* (KIRBY, 1802)**

***Andrena ventralis* IMHOFF, 1832**

***Andrena vetula* LEPELETIER, 1841**

MÜLLER (1944: 81) teilt mit, dass es sich bei zwei Männchen aus der Sammlung der Forstlichen Hochschule zu Tharandt, gefangen bei Dresden (Hoflößnitz), die FRIESE – allerdings mit einem Fragezeichen versehen – als *Andrena ranunculi* SCHMIEDEKNECHT, 1883 bestimmt hat, nach Mitteilung von BAER um *Andrena vetula* LEPELETIER, 1841 handeln soll. Bei diesem Nachweis liegt mit Sicherheit eine Fehletikettierung vor.

***Andrena viridescens* VIERECK, 1916**

***Andrena wilkella* (KIRBY, 1802)**

Unterfamilie **Panurginae**

Tribus **Panurgini**

Gattung ***Camptopoeum* SPINOLA, 1843**  
Buntbienen

***Camptopoeum friesei* MOCSÁRY, 1894**

JANSEN & SAURE (2021) konnten bei der Nachprüfung von Belegexemplaren feststellen, dass alle dem Taxon *C. friesei* zuzuordnen sind.

***Camptopoeum frontale* (FABRICIUS, 1804)**

Alle bisher überprüften Belegexemplare aus Deutschland gehören zu *C. friesei* (vgl. JANSEN & SAURE 2021): Demzufolge wird diese Art aus der deutschen Checkliste entfernt.

Gattung ***Panurginus* NYLANDER 1848**  
Scheinlappenbienen

***Panurginus herzi* MORAWITZ, 1891**

In allen drei Referenzpublikationen als „*Panurginus herzi* MORAWITZ, 1892“ aufgeführt. *Panurginus herzi* wurde in Band 26 der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ beschrieben; ein Sonderdruck dieser Arbeit wurde bereits im Jahr davor ausgeliefert. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die gültige Jahreszahl ist daher 1891, worauf bereits EBMER (2003: 341) hinwies; vgl. auch EBMER (2021).

***Panurginus labiatus* (EVERSMANN, 1852)**

***Panurginus montanus* GIRAUD, 1861**

Gattung ***Panurgus* PANZER, 1806**  
Zottelbienen

***Panurgus banksianus* (KIRBY, 1802)**

***Panurgus calcaratus* (SCOPOLI, 1763)**

***Panurgus dentipes* LATREILLE, 1811**

Tribus **Melitturgini**

Gattung ***Melitturga* LATREILLE, 1809**  
Schwebebienen

***Melitturga clavicornis* (LATREILLE, 1806)**

Familie **Halictidae**

Unterfamilie **Rophitinae**

Gattung ***Dufourea* LEPELETIER, 1841**  
Glanzbienen

***Dufourea alpina* MORAWITZ, 1865**

***Dufourea dentiventris* (NYLANDER, 1848)**

***Dufourea halictula* (NYLANDER, 1852)**

***Dufourea inermis* (NYLANDER, 1848)**

***Dufourea minuta* LEPELETIER, 1841**

***Dufourea paradoxa* (MORAWITZ, 1867)**

Gattung ***Rhophitoides* SCHENCK, 1861**  
Graubienen

***Rhophitoides canus* (EVERSMANN, 1852)**

Gattung ***Rophites* SPINOLA, 1808**  
Schlürfbienen

***Rophites algeris* PÉREZ, 1895**

***Rophites hartmanni* Friese, 1902 (Abb. 2 A)**

Die Art wurde erst jüngst erstmals für Deutschland durch ZIMMERMANN et al. (2023) an mehreren Fundorten in Bayern nachgewiesen und fehlt daher in allen drei Referenzpublikationen.

***Rophites quinquespinosus* SPINOLA, 1808**

Gattung ***Systropha* ILLIGER, 1805**  
Spiralhornbienen

***Systropha curvicornis* (SCOPOLI, 1770)**

***Systropha planidens* GIRAUD, 1861**

Unterfamilie **Nomiinae**

In kaum einer anderen Bienengruppe gibt es so viele unterschiedliche systematische Auffassungen wie bei der Unterfamilie Nomiinae. HIRASHIMA (1961) und EBMER (1988a) erkennen für die Paläarktis nur die zwei Gattungen *Nomia* LATREILLE und *Pseudapis* KIRBY an, während PAULY (1984) sie in mehrere Gattungen aufsplittet. Diese Auffassung vertritt später auch MICHENER (2000, 2007). BAKER (2002) und, ihm folgend, ASTAFUROVA & PESENKO (2006) erheben das Taxon *Nomiapis* COCKERELL zur eigenen Gattung, so dass für die einzige deutsche Art gleich drei Gattungsnamen zur Auswahl stehen: *Nomia*, *Pseudapis* und *Nomiapis*. In der Gattungseinteilung der Nomiinae folgen wir auch hier dem System von MICHENER (2000, 2007).

Gattung ***Pseudapis* KIRBY, 1900**  
Schienenbienen

***Pseudapis diversipes* (LATREILLE, 1806)**

Die Angabe für Deutschland in EBMER (1988a: 679, „nach einer alten Angabe, die auf PANZER zurückgeht, soll diese Art einmal bis Mannheim vorgekommen sein“) beruht auf einer Verwechslung mit einer Angabe zu *Lasius difformis* PANZER, 1805, einem Synonym von *Pseudapis femoralis*. *Pseudapis diversipes* wurde bisher aus Deutschland nicht bekannt. Vgl. auch ZETTEL et al. (2008: 23).

***Pseudapis femoralis* (PALLAS, 1773)**

In W2019 als „*Nomia femoralis* (PALLAS 1773)“ aufgeführt.

Unterfamilie **Nomioidinae**

Gattung ***Nomioides* SCHENCK, 1867**  
Steppenbienen

***Nomioides minutissimus* (ROSSI, 1790)**

Unterfamilie **Halictinae**

Gattung ***Halictus* LATREILLE, 1804**  
Furchenbienen

***Halictus brunnescens* EVERS-MANN, 1852**

In Deutschland nur von zwei Männchen bekannt, die 1962 bei Freiburg im Breisgau gefangen wurden (WESTRICH & DATHE 1997: 21). Da nach den Autoren der Fundort weitab vom übrigen Verbreitungsgebiet liegt, eine Fehletikettierung nicht völlig ausgeschlossen werden kann und zudem eine erneute Überprüfung des baden-württembergischen Sammlungsmaterials von *Halictus quadricinctus* keine weiteren Nachweise von *Halictus brunnescens* erbrachte, scheint eine Bodenständigkeit in Deutschland sehr unwahrscheinlich zu sein.

***Halictus confusus* SMITH, 1853**

***Halictus eurygnathus* BLÜTHGEN, 1930**

In Wa2012 und SS2015 als „*Halictus eurygnathus* BLÜTHGEN, 1931“ aufgeführt. BLÜTHGEN vergab in seiner Arbeit in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift 1930, die 1931 erschien, als *nomen novum* für *H. quadricinctus* sensu KIRBY, 1802 (nec *H. quadricinctus* F.) bzw. für *H. tomentosus* auct. (nec *Hylaeus tomentosus* EVERS-MANN, 1852) den Namen *Halictus eurygnathus*. Da er aber diesen Namen bereits in seinem Beitrag für die Bestimmungstabellen von SCHMIEDEKNECHT (1930) verwendete und damit eine nach der damaligen Fassung des ICZN gültige Beschreibung der Art lieferte, ist die korrekte Jahreszahl 1930. PESENKO (1985) führte für *H. eurygnathus* den Namen *Halictus compressus* ein, der bis dato nie in Gebrauch war. *Halictus compressus* (bzw. im Original *Andrena compressa*) ist ein Ersatzname (*nomen novum*) für *Apis flavipes* PANZER, 1798. Der Name *Apis flavipes* wurde bereits 1776 von FABRICIUS für eine andere Art vergeben. Typenmaterial von Panzer ist nicht erhalten, und die Beschreibung kann dem damaligen Stand entsprechend nicht mal ansatzweise auf eine bestimmte Art bezogen werden. Wieso PESENKO die Abbildung von PANZER auf *Halictus eurygnathus* und nicht etwa auf *H. simplex* oder *langobardicus* bezieht, ist, ebenso wieso er den seit der Umbenennung durch WALCKENAER nicht mehr gebrauchten Namen *Halictus compressus* wieder verwendet, nicht nachvollziehbar. Der Name *Halictus compressus* wird als *nomen novum* für ein *nomen dubium*, nicht als gültiger Artnamen betrachtet. Daher ist *H. eurygnathus* der gültige Name der Art.

***Halictus fulvipes* (Klug, 1817)**

Von SMITH (1853: 46) irrtümlich für „Germany“ angegeben, vermutlich aufgrund der Tatsache, dass KLUG ein deutscher Autor ist. *Halictus fulvipes* ist eine westmediterrane Art, deren Verbreitungsgebiet Mitteleuropa bei weitem nicht erreicht (vgl. PAULY et al. 2016).

***Halictus gavarnicus* PÉREZ, 1903**

***Halictus langobardicus* BLÜTHGEN, 1944**

***Halictus leucaheneus* EBMER, 1972**

***Halictus maculatus* SMITH, 1848**

***Halictus microcardia* PÉREZ, 1895**

PESENKO et al. (2000: 95) geben unter dem Gattungsnamen *Vestitohalictus* irrtümlicherweise unter Berufung auf SCHWARZ et al. (1996) Deutschland als Teil des Verbreitungsgebietes dieser auf den Balearen endemischen Art an. SCHWARZ et al. (1996) führen diese Art nicht auf.

***Halictus pollinosus* SICHEL, 1860**

***Halictus quadricinctus* (FABRICIUS, 1776)**

***Halictus rubicundus* (CHRIST, 1791)**

***Halictus sajo* BLÜTHGEN, 1923**

***Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790)**

***Halictus semitectus* MORAWITZ, 1873**

In Wa2012 und W2019 als „*Halictus semitectus* MORAWITZ, 1874“ aufgeführt. EBMER (2021) untersuchte die Erscheinungsdaten der von MORAWITZ beschriebenen Bienenarten. *Halictus semitectus* wurde in Band 10, Hefte 2-4 der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ beschrieben; ein Sonderdruck dieser Arbeit wurde bereits im Jahr davor ausgeliefert. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die gültige Jahreszahl ist daher 1873.

***Halictus sexcinctus* (FABRICIUS, 1775)**

***Halictus simplex* BLÜTHGEN, 1923**

***Halictus subauratus* (ROSSI, 1792)**

***Halictus submediterraneus* (PAULY, 2015)**

PAULY et al. (2015) publizierten die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über den Artenkomplex von *Halictus smaragdulus*. Danach kommt die echte *Halictus smaragdulus* VACHAL, 1895 in Deutschland nicht vor; das bisher mit diesem Namen bezeichnete mitteleuropäische Taxon wurde mit dem Namen *Seladonia submediterraneus* belegt. In Wa2012 als „*Halictus smaragdulus* VACHAL, 1895“ aufgeführt, in W2019 als „*Halictus submediterraneus* PAULY 2015“. Da PAULY das von uns lediglich als Untergattung von *Halictus* betrachtete Taxon *Seladonia* als eigenständige Gattung auffasst und die Art unter diesem Namen beschrieb, müssen Autorenname und Jahreszahl in Klammern gesetzt werden. EBMER (briefl. Mitt.) wertet die von PAULY et al. (2015) aufgestellten Arten, also auch *Halictus submediterraneus*, „als schwache Subspezies bis Arten in *statu nascenti*“ von *Halictus smaragdulus*. Bis zu einer endgültigen Klärung verwenden wir vorerst für die in Deutschland vorkommenden Populationen der *H. smaragdulus*-Aggregation den Namen „*Halictus submediterraneus* (PAULY, 2015)“.

***Halictus tetrazonius* (Klug, 1817)**

In W2019 als „*Halictus tetrazonius* KLUG 1817“ aufgeführt. KLUG (1817: 265) beschrieb die Art unter dem Namen *Hylaeus tetrazonius*, daher müssen Autorenname und Jahreszahl in Klammern gesetzt werden.

***Halictus tumulorum* (LINNAEUS, 1758)**

Gattung ***Lasioglossum* CURTIS, 1833**  
Schmalbienen

***Lasioglossum aeratum* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum albipes* (FABRICIUS, 1781)**



***Lasioglossum albocinctum* (LUCAS, 1849)**

***Lasioglossum alpigenum* (DALLA TORRE, 1877)**

***Lasioglossum angusticeps* (PERKINS, 1895)**

***Lasioglossum bavaricum* (BLÜTHGEN, 1930)**

***Lasioglossum bluethgeni* EBMER, 1971**

***Lasioglossum brevicorne* (SCHENCK, 1868)**

In SS2015 als „*Lasioglossum brevicorne* (SCHENCK, 1869)“ aufgeführt. In seiner Arbeit über von SCHENCK beschriebene Halictidae eruiert EBMER (1975: 240) die korrekten Datierungen der Publikationen von SCHENCK. Er legt dar, dass die die 1869 erschienene Arbeit „Beschreibung der nassauischen Bienen. Zweiter Nachtrag“, in der *Halictus brevicornis* beschrieben wurde, in einem Sonderdruck bereits 1868 veröffentlicht wurde. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die korrekte Jahreszahl ist also 1868.

***Lasioglossum breviventre* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum buccale* (PÉREZ, 1903)**

***Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI, 1763)**

***Lasioglossum clypeare* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum convexiusculum* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum corvinum* (MORAWITZ, 1877)**

***Lasioglossum costulatum* (KRIECHBAUMER, 1873)**

***Lasioglossum cupromicans* (PÉREZ, 1903)**

***Lasioglossum euboense* (STRAND, 1909)**

***Lasioglossum fratellum* (PÉREZ, 1903)**

***Lasioglossum fulvicorne* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum glabriusculum* (MORAWITZ, 1872)**

***Lasioglossum griseolum* (MORAWITZ, 1872)**

***Lasioglossum intermedium* (SCHENCK, 1868)**

In SS2015 als „*Lasioglossum intermedium* (SCHENCK, 1869)“ aufgeführt. In seiner Arbeit über von SCHENCK beschriebene Halictidae eruiert EBMER (1975: 240) die korrekten Datierungen der Publikationen von SCHENCK. Er legt dar, dass die die 1869 erschienene Arbeit „Beschreibung der nassauischen Bienen. Zweiter Nachtrag“, in der *Halictus intermedius* beschrieben wurde, in einem Sonderdruck bereits 1868 veröffentlicht wurde. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die korrekte Jahreszahl ist also 1868.

In SS2015 werden noch sechs weitere von SCHENCK beschriebene Arten falsch datiert. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird dort jeweils auf oben stehende Anmerkung verwiesen.

***Lasioglossum interruptum* (PANZER, 1798)**

***Lasioglossum laeve* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) (Abb. 2 B)**

Die Art wurde erst jüngst erstmals für Deutschland durch REDER (2023) in Rheinland-Pfalz nachgewiesen und fehlt daher in allen drei Referenzpublikationen.

***Lasioglossum laevigatum* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum laticeps* (SCHENCK, 1868)**

In SS2015 als „*Lasioglossum laticeps* (SCHENCK, 1869)“ aufgeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1868; siehe Anmerkung zu *Lasioglossum intermedium*.

***Lasioglossum lativentre* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum leucopus* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum leucozonium* (SCHRANK, 1781)**

***Lasioglossum limbellum* (MORAWITZ, 1875)**

***Lasioglossum lineare* (SCHENCK, 1868)**

In SS2015 als „*Lasioglossum lineare* (SCHENCK, 1869)“ aufgeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1868; siehe Anmerkung zu *Lasioglossum intermedium*.

***Lasioglossum lissonotum* (NOSKIEWICZ, 1926)**

***Lasioglossum lucidulum* (SCHENCK, 1861)**

***Lasioglossum majus* (NYLANDER, 1852)**

***Lasioglossum malachurum* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum marginatum* (BRULLÉ, 1832)**

***Lasioglossum marginellum* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum medinai* (VACHAL, 1895) (Abb. 2 C)**

Die Art wurde erst in jüngster Zeit von PAULY et al. (2019: 9) erstmals für Deutschland gemeldet und fehlt daher in allen drei Referenzpublikationen. Die deutschen Funde stammen aus Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Das Taxon wurde mittlerweile in diesen beiden Bundesländern wie auch in Hessen auch durch andere Bearbeiter gefunden (BURGER et al. in Vorber.). EBMER zweifelt an der Artberechtigung. Da *L. medinai* aber durchaus gute morphologische Unterscheidungsmerkmale zur nächstverwandten *L. villosulum* aufweist und sich auch genetisch unterscheidet, werten wir das Taxon als eigenständige Art.

***Lasioglossum minutissimum* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum minutulum* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum monstificum* (MORAWITZ, 1891)**

In Wa2012 als „*Lasioglossum sabulosum* (WARNCKE, 1986)“ aufgeführt. Erst 1986 wurde *Lasioglossum sabulosum* durch WARNCKE (1986: 126) von *Lasioglossum sexstrigatum* (SCHENCK, 1868) abgespalten. EBMER (1985: 219), der den Lectotypus von *L. monstificum* festlegte, konnte nach dem Studium von mehr Material vom Baikal-See und aus Kasachstan eine Artgleichheit von *L. monstificum* mit *L. sabulosum* feststellen. In SCHEUCHL & WILLNER (2016: 550) synonymisiert EBMER *L. sabulosum* mit *L. monstificum*.

***Lasioglossum morio* (FABRICIUS, 1793)**

***Lasioglossum nigripes* (LEPELETIER, 1841)**

***Lasioglossum nitidiusculum* (KIRBY, 1802)**

***Lasioglossum nitidulum* (FABRICIUS, 1804)**

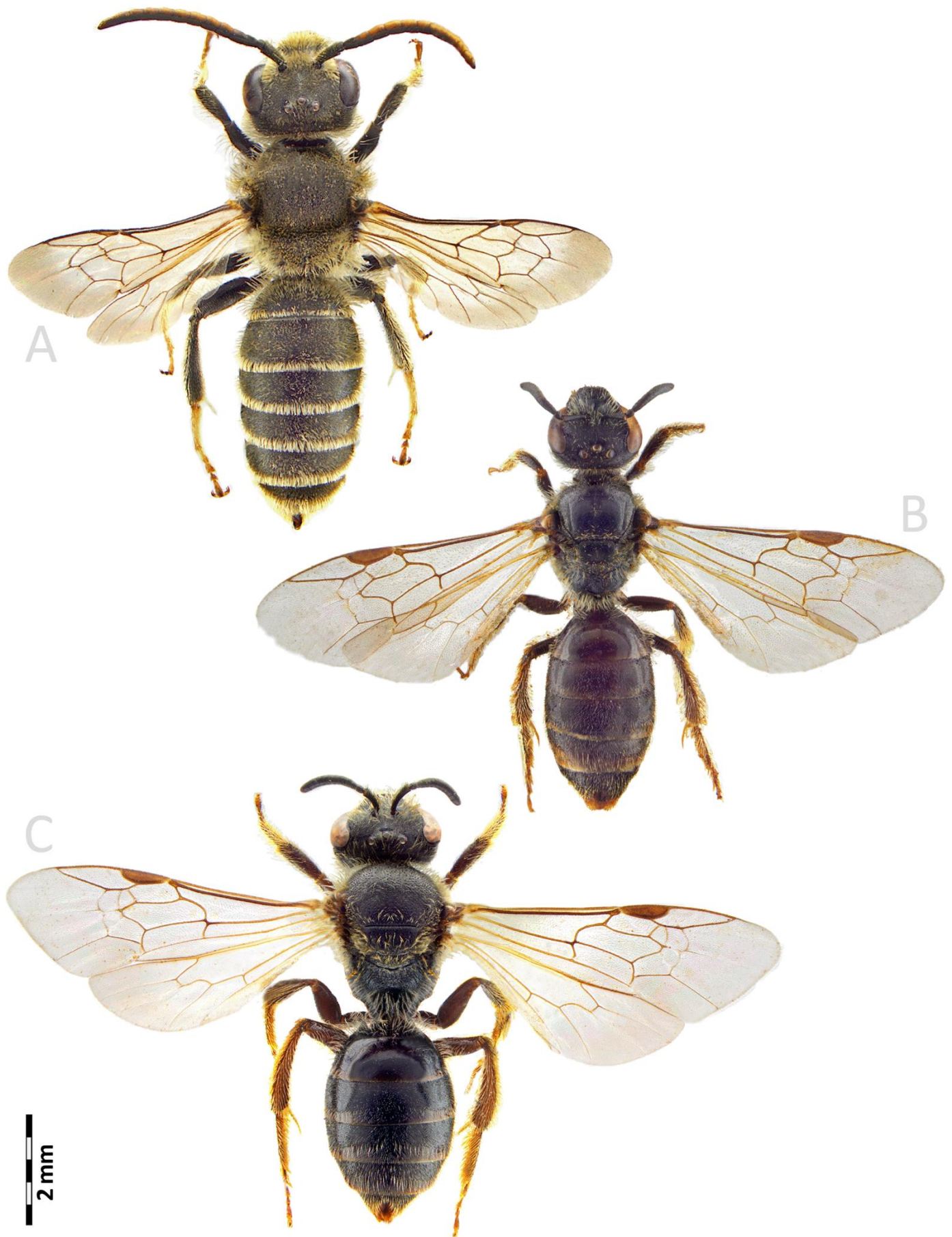
***Lasioglossum obscuratum* (MORAWITZ, 1876)**

FRIESE (1893: 13) meldete die Art aus Thüringen, das betreffende Tier wurde aber später von BLÜTHGEN (1925: 142) als *Lasioglossum pallens* identifiziert.

***Lasioglossum pallens* (BRULLÉ, 1832)**

***Lasioglossum parvulum* (SCHENCK, 1853)**

***Lasioglossum pauperatum* (BRULLÉ, 1832)**



**Abbildung 2** *Rophites hartmanni* ♂, 21.08.2021, D - Bayern, Regensburg (A), *Lasioglossum laevidorsum* ♀, 07.08.2015, BG – Pasardschik (B), *Lasioglossum medinai* ♀, 05.09.2018, D - Hessen, Weiterstadt-Gräfenhausen (C). Fotos: H. R. SCHWENNINGER.

- Lasioglossum pauxillum* (SCHENCK, 1853)  
*Lasioglossum pleurospeculum* HERRMANN, 2001  
*Lasioglossum politum* (SCHENCK, 1853)  
*Lasioglossum prasinum* (SMITH, 1848)  
*Lasioglossum punctatissimum* (SCHENCK, 1853)  
*Lasioglossum puncticolle* (MORAWITZ, 1872)  
*Lasioglossum pygmaeum* (SCHENCK, 1853)  
*Lasioglossum quadrinotatum* (SCHENCK, 1861)  
*Lasioglossum quadrinotatum* (KIRBY, 1802)  
*Lasioglossum quadrisignatum* (SCHENCK, 1853)  
*Lasioglossum rufitarse* (ZETTERSTEDT, 1838)  
*Lasioglossum semilucens* (ALFKEN, 1914)  
*Lasioglossum setulosum* (STRAND, 1909)  
*Lasioglossum sexmaculatum* (SCHENCK, 1853)  
*Lasioglossum sexnotatum* (NYLANDER, 1852)  
 Alle Meldungen aus Deutschland beziehen sich auf *Lasioglossum sexmaculatum* oder andere verwandte Arten. Die nächstgelegenen Fundorte dieser borealen Art liegen in Dänemark und Polen. Vgl. EBMER (1988a: 584).  
*Lasioglossum sexnotatum* (KIRBY, 1802)  
*Lasioglossum sexstrigatum* (SCHENCK, 1868)  
 In SS2015 als „*Lasioglossum sexstrigatum* (SCHENCK, 1869)“ aufgeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1868; siehe Anmerkung zu *Lasioglossum intermedium*.  
*Lasioglossum smeathmanellum* (KIRBY, 1802)  
*Lasioglossum subfasciatum* (IMHOFF, 1832)  
*Lasioglossum subfulvicorne* (BLÜTHGEN, 1934)  
*Lasioglossum subhirtum* (LEPELETIER, 1841)  
*Lasioglossum tarsatum* (SCHENCK, 1868)  
 In SS2015 als „*Lasioglossum tarsatum* (SCHENCK, 1869)“ aufgeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1868; siehe Anmerkung zu *Lasioglossum intermedium*.  
*Lasioglossum tricinatum* (SCHENCK, 1874)  
*Lasioglossum villosulum* (KIRBY, 1802)  
*Lasioglossum xanthopus* (KIRBY, 1802)  
*Lasioglossum zonulum* (SMITH, 1848)

Gattung *Sphecodes* LATREILLE, 1805  
 Buckelbienen

- Sphecodes albilabris* (FABRICIUS, 1793)  
*Sphecodes crassus* THOMSON, 1870  
*Sphecodes cristatus* VON HAGENS, 1882  
*Sphecodes croaticus* MEYER, 1922  
*Sphecodes ephippius* (LINNAEUS, 1767)  
*Sphecodes ferruginatus* VON HAGENS, 1882

- Sphecodes geoffrellus* (KIRBY, 1802)  
*Sphecodes gibbus* (LINNAEUS, 1758)  
*Sphecodes hyalinatus* VON HAGENS, 1882  
*Sphecodes longulus* VON HAGENS, 1882  
*Sphecodes majalis* PÉREZ, 1903  
*Sphecodes marginatus* VON HAGENS, 1882  
*Sphecodes miniatus* VON HAGENS, 1882  
*Sphecodes monilicornis* (KIRBY, 1802)  
*Sphecodes niger* VON HAGENS, 1874  
*Sphecodes pellucidus* SMITH, 1845  
*Sphecodes pseudofasciatus* BLÜTHGEN, 1925  
 In W2019 als „*Sphecodes pseudofasciatus* BLÜTHGEN, 1924“ aufgeführt. Die Art wurde in Heft 6 des Jahrgangsbandes 1924 der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift“ veröffentlicht, auf dessen Titelseite das Datum „31. Dezember 1924“ abgedruckt ist, die letzte Seite des Heftes enthält jedoch den Bericht über die Generalversammlung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft vom 12. Januar 1925. Die Beschreibung der Art wurde also erst 1925 veröffentlicht.  
*Sphecodes puncticeps* THOMSON, 1870  
*Sphecodes reticulatus* THOMSON, 1870  
*Sphecodes rubicundus* VON HAGENS, 1875  
 In W2019 als „*Sphecodes rubicundus* VON HAGENS, 1882“ aufgeführt. Die Art wurde in Band 19 der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift“ beschrieben, die 1875 erschien. Die falsche Jahreszahl ist sicherlich ein Versehen aufgrund der Tatsache, dass VON HAGENS etliche *Sphecodes*-Arten im 1882 erschienen Band 26 desselben Journals beschrieben hat.  
*Sphecodes ruficrus* (ERICHSON, 1835)  
*Sphecodes rufiventris* (PANZER, 1798)  
*Sphecodes scabricollis* WESMAEL, 1835  
*Sphecodes schenckii* VON HAGENS, 1882  
*Sphecodes spinulosus* VON HAGENS, 1875  
*Sphecodes zangherii* NOSKIEWICZ, 1931  
 Alle bisherigen Meldungen aus Deutschland beziehen sich auf *S. croaticus* (vgl. BOGUSCH & STRAKA 2012: 18).

#### Familie Melittidae

Unterfamilie Dasypodainae

Gattung *Dasypoda* LATREILLE, 1802  
 Hosenbienen

- Dasypoda argentata* PANZER, 1809  
*Dasypoda hirtipes* (FABRICIUS, 1793)  
*Dasypoda morawitzi* RADCHENKO, 2016 (Abb. 3 A)  
 Die Art wurde erst in jüngster Zeit von RADCHENKO (2016) beschrieben. SCHMID-EGGER & DUBITZKY (2017: 29) wiesen sie bei Mallnow/Brandenburg erstmals für Deutschland nach. Daher fehlt die Art in allen drei Referenzpublikationen.

***Dasygaster suripes* (CHRIST, 1791)**

Unterfamilie **Melittinae**

Gattung ***Macropis* PANZER, 1809**  
Schenkelbienen

***Macropis europaea* WARNCKE, 1973**

***Macropis fulvipes* (FABRICIUS, 1804)**

Gattung ***Melitta* KIRBY, 1802**  
Sägehornbienen

***Melitta dimidiata* MORAWITZ, 1875**

***Melitta haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1775)**

***Melitta leporina* (PANZER, 1799)**

***Melitta melanura* (NYLANDER, 1852)**

In Wa2012 noch als „*Melitta wankowiczi* (RADOSZKOWSKI, 1891)“ aufgeführt. In seiner Revision des Typenmaterials schwedischer Bienen stellte NILSSON (2007: 173) die Identität von *Melitta wankowiczi* (RADOSZKOWSKI, 1891) mit *Melitta melanura* (NYLANDER, 1852) fest, wodurch erstere zum jüngeren Synonym wird.

***Melitta nigricans* ALFKEN, 1905**

***Melitta tricincta* KIRBY, 1802**

Familie **Megachilidae**

Unterfamilie **Megachilinae**

Tribus **Lithurgini**

Gattung ***Lithurgus* LATREILLE, 1825**  
Steinbienen

***Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834**

***Lithurgus cornutus* FABRICIUS, 1787 (Abb. 3 C)**

In Wa2012 und W2019 nicht aufgeführt. SS2015 erwähnen die Meldung von SCHENCK (1861: 381) für Bamberg, der später in einem Brief an PÉREZ (PÉREZ 1879: 228) mitteilt, dass das betreffende Tier in Wirklichkeit eine *Osmia* ist. Daher wurde die Art in dieser Publikation nicht in die Faunenliste Deutschlands aufgenommen. 2019 wurde die Art durch REDER (2020: 30) in Hessen erstmals für Deutschland sicher nachgewiesen; ein Bruterfolg konnte 2020 beobachtet werden (REDER 2021a).

Tribus **Osmiini**

Wa2012 stellen alle einheimischen Osmiini zu einer einzigen Großgattung *Osmia*. W2019 verteilt sie auf die drei Gattungen *Chelostoma*, *Heriades* und *Osmia*, die Gattungen *Osmia* und *Hoplitis* werden nicht getrennt. Immerhin befindet sich diese Auffassung nicht völlig im Widerspruch zu den aktuellen phylogenetischen Erkenntnissen in dieser Tribus (im Gegensatz zur inkongruenten Auffassung der Tribus Anthidiini, siehe dort). Wir

folgen hier wie SS2015 dem weltweit anerkannten, sehr gut begründeten System von PRAZ et al. (2008), das in der Gattungseinteilung der deutschen Osmiini-Arten weitgehend mit dem von MICHENER (2000, 2007) übereinstimmt; lediglich das von MICHENER als Gattung aufgefasste Taxon *Hoplosmia* wird von PRAZ et al. als Untergattung zu *Osmia* gestellt.

Gattung ***Chelostoma* LATREILLE, 1809**  
Scherenbienen

***Chelostoma campanularum* (KIRBY, 1802)**

In Wa2012 als „*Osmia campanularum* (KIRBY, 1802)“ aufgeführt.

***Chelostoma distinctum* (STÖCKHERT, 1929)**

In Wa2012 als „*Osmia cantabrica* (BENOIST, 1935)“ aufgeführt. Durch WARNCKE (1986), der als erster alle Osmiini in eine einzige Gattung *Osmia* stellte, wurde *Osmia distincta* (STÖCKHERT, 1929) ein sekundäres Homonym, da der Name durch *Osmia distincta* CRESSON, 1864 präokkupiert war. Da die Art von BENOIST als *Heriades cantabrica* ein zweites Mal beschrieben worden war, trat dieser Name an die Stelle von *distinctum*.

***Chelostoma florissomne* (LINNAEUS, 1758)**

In Wa2012 als „*Osmia florissomnis* (LINNAEUS, 1758)“ aufgeführt.

***Chelostoma foveolatum* (MORAWITZ, 1868)**

In Wa2012 als „*Osmia foveolata* (MORAWITZ, 1868)“ aufgeführt.

***Chelostoma rapunculi* (LEPELETIER, 1841)**

In Wa2012 als „*Osmia rapunculi* (LEPELETIER, 1841)“ aufgeführt.

***Chelostoma ventrale* SCHLETTERER, 1889**

In Deutschland eine einzige Meldung durch E. STÖCKHERT (1919: 27) aus Erlangen. Die Art wird in den beiden zusammenfassenden Werken seines Bruders F. K. STÖCKHERT (1933, 1954) nicht mehr erwähnt. *Chelostoma ventrale* ist eine östliche Art, deren westlichster Fund der Gesamtverbreitung in Niederösterreich liegt (EBMER 2005: 333).

Gattung ***Heriades* SPINOLA, 1808**  
Löcherbienen

***Heriades crenulata* NYLANDER, 1856**

In Wa2012 als „*Osmia crenulata* (NYLANDER, 1856)“, in SS2015 und W2019 als „*Heriades crenulatus* NYLANDER, 1856“ aufgeführt. NYLANDER (1856: 111) beschrieb die Art unter dem Namen „*Heriades crenulatus*“, daher wurde in fast allen früheren Publikationen der Artname männlich gebraucht. Da aber SPINOLA bei der Aufstellung der Gattung *Heriades* den Namen feminin auffasste (er beschrieb in dieser Gattung die beiden Arten „*Heriades pusilla*“ und „*Heriades sinuata*“), ist der korrekte Name „*Heriades crenulata*“ (Artikel 30.1.4 des ICZN).

***Heriades rubicola* PÉREZ, 1890 (Abb. 3 B)**

Die Art wurde durch SAURE & WAGNER (2017: 3) erstmals in Deutschland (Berlin, Sachsen-Anhalt) nachgewiesen. Sie fehlt aus diesem Grund in Wa2012 und SS2015.

***Heriades truncorum* (LINNAEUS, 1758)**

In Wa2012 als „*Osmia truncorum* (LINNAEUS, 1758)“ aufgeführt.



**Abbildung 3** *Dasygaster morawitzii* ♀, 18.08.2009, SRB - Vojvodina, Futog (A), *Heriades rubicola* ♂, 18.06.2018, I - Calabria, Tropea (B), *Lithurgus cornutus* ♀, 09.08.1940, CZ - Moravia, Brumovice (C). Fotos: H. R. SCHWENNINGER.

Gattung **Hoplitis** KLUG, 1807  
Stängel-, Felsen- und Natternkopfbienen

**Hoplitis acuticornis** (DUFOR & PERRIS, 1840)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia acuticornis* DUFOR & PERRIS, 1840“ aufgeführt.

**Hoplitis adunca** (PANZER, 1798)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia adunca* (PANZER, 1798)“ aufgeführt.

**Hoplitis anthocopoides** (SCHENCK, 1853)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia anthocopoides* SCHENCK, 1853“ aufgeführt.

**Hoplitis claviventris** (THOMSON, 1872)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia claviventris* THOMSON, 1872“ aufgeführt.

**Hoplitis laevifrons** (MORAWITZ, 1872)

MORAWITZ (1872: 361) beschrieb die Art nach Tieren aus Meran und einem Tier aus dem Wiener Museum mit der Vaterlandsangabe „Germania“. Es ist unwahrscheinlich, dass die Art jemals nördlich der Alpen vorkam.

**Hoplitis lepeletieri** (PÉREZ, 1879)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia lepeletieri* PÉREZ, 1879“ aufgeführt.

**Hoplitis leucomelana** (KIRBY, 1802)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia leucomelana* (KIRBY, 1802)“ aufgeführt.

**Hoplitis loti** (MORAWITZ, 1867)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia loti* MORAWITZ, 1867“ aufgeführt.

**Hoplitis mitis** (NYLANDER, 1852)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia mitis* NYLANDER, 1852“ aufgeführt.

**Hoplitis papaveris** (LATREILLE, 1799)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia papaveris* (LATREILLE, 1799)“ aufgeführt.

**Hoplitis ravouxi** (PÉREZ, 1902)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia ravouxi* PÉREZ, 1902“ aufgeführt.

**Hoplitis tridentata** (DUFOR & PERRIS, 1840)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia tridentata* DUFOR & PERRIS, 1840“ aufgeführt.

**Hoplitis tuberculata** (NYLANDER, 1848)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia tuberculata* NYLANDER, 1848“ aufgeführt.

**Hoplitis villosa** (SCHENCK, 1853)

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia villosa* (SCHENCK, 1853)“ aufgeführt.

Gattung **Osmia** PANZER, 1806  
Mauer- und Schneckenhausbienen

**Osmia andrenoides** SPINOLA, 1808

**Osmia aurulenta** (PANZER, 1799)

**Osmia bicolor** (SCHRANK, 1781)

**Osmia bicornis** (LINNAEUS, 1758)

**Osmia brevicornis** (FABRICIUS, 1798)

**Osmia caerulea** (LINNAEUS, 1758)

**Osmia cerinthidis** MORAWITZ, 1876

**Osmia cornuta** (LATREILLE, 1805)

**Osmia emarginata** LEPELETIER, 1841

Die aus dem Gebiet stammenden Meldungen (z.B. FRIESE 1891: 843, ENSLIN 1921: 82, BLÜTHGEN 1925: 148 u.v.m.) beziehen sich alle auf *Osmia mustelina*, als deren Unterart *Osmia emarginata* lange Zeit galt, bis sie von TKALCŮ (1971) in einer gründlichen Untersuchung beider Taxa wieder als eigene Art anerkannt wurde.

**Osmia gallarum** SPINOLA, 1808

**Osmia inermis** (ZETTERSTEDT, 1838)

**Osmia labialis** PÉREZ, 1879

**Osmia laticeps** THOMSON, 1872

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia hyperborea* TKALCŮ, 1983“ aufgeführt. In seiner Revision des Typenmaterials schwedischer Bienen stellte NILSSON (2009: 52) die Identität von *Osmia hyperborea* TKALCŮ, 1983 mit *Osmia laticeps* THOMSON, 1872 fest, wodurch erstere zum jüngeren Synonym wird.

**Osmia latreillii** (SPINOLA, 1806)

In Deutschland ein Einzelfund aus Rheinland-Pfalz von 1999 (REDER 2000: 13), vermutlich handelt es sich um ein eingeschlepptes Tier. SS2015 und W2019 führen die Art zwar auf, halten eine Bodenständigkeit aber für fraglich. Auch beim jüngsten Fund vom Mai 2023 bei Freiburg/Br. durch F. Fornoff gibt es keinerlei Anzeichen, die auf eine Bodenständigkeit hinweisen. Wir betrachten die Art weiterhin als nicht zur deutschen Fauna gehörig. SS2015 und W2019 führen die Art unter der zwar häufig gebrauchten, aber inkorrekten Schreibweise „*Osmia latreillei*“ auf. SPINOLA (1806: 31) beschreibt sie als „*Megachile latreillii*“. Nach Artikel 32 des ICZN (siehe Anhang 3) ist „*latreillii*“ die gültige Schreibweise.

**Osmia leaiana** (KIRBY, 1802)

**Osmia maritima** FRIESE, 1885

**Osmia melanogaster** SPINOLA, 1808

Alle bisherigen Meldungen aus Deutschland beziehen sich auf *Osmia labialis* PÉREZ, 1879 (vgl. HERRMANN 2010).

**Osmia mustelina** GERSTÄCKER, 1869

Sicherlich durch ein Versehen ist in W2019 die Art als „*Osmia mustelina* GERSTÄCKER 1841“ angeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1869.

**Osmia nigriventris** (ZETTERSTEDT, 1838)

**Osmia niveata** (FABRICIUS, 1804)

**Osmia notata** (FABRICIUS, 1804)

FABRICIUS (1804: 376) beschrieb die Art mit der Fundortangabe „Habitat Kiliae“ (= Kiel), sicherlich aufgrund einer Fundortverwechslung, da die mediterrane Art in Deutschland nicht vorkommt (vgl. auch TKALCŮ 1970: 7).

**Osmia parietina** CURTIS, 1828

**Osmia pilicornis** SMITH, 1846

**Osmia rufohirta** LATREILLE, 1811

***Osmia spinulosa* (KIRBY, 1802)**

***Osmia steinmanni* MÜLLER, 2002**

Die Art wurde erst jüngst erstmals in Deutschland in den bayrischen Alpen bei Oberstdorf/Allgäu gefunden (SCHMID-EGGER et al. 2021).

***Osmia submicans* MORAWITZ, 1870**

***Osmia uncinata* GERSTÄCKER, 1869**

***Osmia versicolor* LATREILLE, 1811**

***Osmia viridana* MORAWITZ, 1873**

In Wa2012 und W2019 als „*Osmia viridana* MORAWITZ, 1874“ aufgeführt. EBMER (2021) untersuchte die Erscheinungsdaten der von MORAWITZ beschriebenen Bienenarten. *Osmia viridana* wurde in Band 10, Hefte 2-4 der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ beschrieben; ein Sonderdruck dieser Arbeit wurde bereits im Jahr davor ausgeliefert. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die gültige Jahreszahl ist daher 1873.

***Osmia xanthomelana* (KIRBY, 1802)**

**Tribus Anthidiini**

W2019 erklärt auf sehr anschauliche Weise die nomenklatorischen Schwierigkeiten, die in dieser Tribus aufgeworfen werden. Er fasst die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen der verschiedensten Autoren zur Phylogenie der Anthidiini zusammen, wonach die Gattung *Stelis* keine Schwestergruppe der übrigen Anthidiini darstellt und folgerichtig daraus: „Wenn man die Regeln der phylogenetischen Systematik einhält, bleiben eigentlich nur zwei Möglichkeiten. Entweder man folgt LITMAN et al. (2016) und hat mit einer Vielzahl von Gattungen zu tun, die nicht mal ein guter Bienenkenner im Feld problemlos ansprechen kann, oder man betrachtet alle Gruppen, die von LITMAN et al. den Rang von Gattungen haben, nur als Untergattungen einer Großgattung *Anthidium*, wie es bei den Hummeln (*Bombus*) mit einer ähnlichen Problematik gehandhabt wurde“. Trotz dieser Aussage zieht W2019 es aber vor, die „Regeln der phylogenetischen Systematik“ zu ignorieren und bleibt bei der von WARNCKE (1986) eingeführten Gattungs-Aufteilung mit der Argumentation: „*Anthidium* und *Stelis* als eigenständige Gattungen beizubehalten, halte ich im Sinne eines Systems, das auch für jemand, der mit der phylogenetischen Systematik nicht vertraut ist, für gerechtfertigt, erst recht in einem Buch wie dem vorliegenden, das auch wissenschaftliche Laien ansprechen und dem Nichtwissenschaftler den Zugang zu dem System der Bienen erleichtern und nicht erschweren soll.“

Die Etablierung einer Parallelnomenklatur für „wissenschaftliche Laien“ führt die Anstrengungen, zu einer stabilen Nomenklatur zu gelangen, ad absurdum. Wir folgen dem System von LITMAN et al. (2016), welches von der überwältigenden Mehrheit der Apidologen akzeptiert wird und das weitgehend identisch ist mit dem von MICHENER (2000, 2007). Danach kommen aktuell in Deutschland fünf Gattungen nestbauender Anthidiini vor (*Anthidiellum*, *Anthidium*, *Pseudoanthidium*, *Rhodanthidium*, *Trachusa*) und eine parasitäre Gattung (*Stelis*).

Gattung ***Anthidiellum* COCKERELL, 1904**

Zwergharzbienen

***Anthidiellum strigatum* (PANZER, 1805)**

In Wa2012 und W2019 als „*Anthidium strigatum* (PANZER, 1805)“ aufgeführt.

Gattung ***Anthidium* FABRICIUS, 1804**

Wollbienen

***Anthidium florentinum* (FABRICIUS, 1775) (Abb. 4 A)**

Wird von SMITH (1854: 200) pauschal für „Germany“ angegeben, später dann von FRIESE (1896: 190) aus Dresden als Erstfund für Deutschland gemeldet, zusammen mit einigen anderen Bienenarten, die in Sachsen so weit außerhalb ihres Verbreitungsgebietes wären, dass hier von einer Fehletikettierung ausgegangen werden muss. SCHWENNINGER (2007: 4) fand *A. florentinum* bei Heilbronn. Sie wurde aber trotz wiederholtem Nachsuchen am selben Fundort nicht mehr festgestellt. REDER (2018: 1423) gelang ein weiterer Fund in Flörsheim-Dalsheim. Mit dem 3. Nachweis eines Weibchens in Mannheim im September 2021, welches viel Pollen in seiner Sammelbürste aufwies (REDER 2021b), ist nun der Nachweis der Bodenständigkeit erbracht. Die Annahme, dass diese Art aufgrund ihrer Nistweise in den verschiedensten Hohlräumen sehr leicht verschleppt werden kann, scheint sich somit zu bestätigen. Demzufolge wird diese Art in die deutsche Faunenliste aufgenommen.

***Anthidium manicatum* (LINNAEUS, 1758)**

***Anthidium montanum* MORAWITZ, 1865**

In allen drei Referenzpublikationen wurde die Jahreszahl mit „1864“ angegeben. *Anthidium montanum* wurde beschrieben in Band 37, Heft 2 des „Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou“, der am 10. Februar 1865 erschien, auch wenn die Jahrgangreihe die Jahreszahl 1864 trägt. Vgl. EBMER (2021), PESENKO & ASTAFUROVA (2003: 290).

***Anthidium oblongatum* (ILLIGER, 1806)**

***Anthidium punctatum* LATREILLE, 1809**

***Anthidium septemspinum* LEPELETIER, 1841**

Gattung ***Pseudoanthidium* FRIESE, 1898**

Zwergwollbienen

***Pseudoanthidium melanurum* (KLUG, 1832)**

In Wa2012 und W2019 als „*Anthidium melanurum* KLUG, 1832“ aufgeführt.

***Pseudoanthidium nanum* (MOCSÁRY, 1881)**

In Wa2012 als „*Anthidium nanum* MOCSÁRY, 1879“, in SS2015 als „*Pseudoanthidium nanum* (MOCSÁRY, 1879)“ und in W2019 als „*Anthidium nanum* MOCSÁRY 1881“ aufgeführt. Band 16 des Journals „Matematikai és Természettudományi Közlemények“, in dem die Art beschrieben wurde, erschien im Jahr 1881.

***Pseudoanthidium scapulare* (LATREILLE, 1809)**

Die Art wurde lange Zeit mit *Pseudoanthidium nanum* (MOCSÁRY, 1879) verengt. *Pseudoanthidium scapulare* kommt in Deutschland nicht vor; alle Meldungen von dort beziehen sich auf *Pseudoanthidium nanum* (vgl. SCHEUCHL & WILLNER 2016: 791).

***Pseudoanthidium tenellum* (MOCSÁRY, 1881)**

In Wa2012 als „*Anthidium tenellum* MOCSÁRY, 1879“, in SS2015 als „*Pseudoanthidium tenellum* (MOCSÁRY, 1879)“ und in W2019 als „*Anthidium tenellum* MOCSÁRY 1881“ aufgeführt. Band 16 des Journals „*Mathematikai és Természettudományi Közlemények*“, in dem die Art beschrieben wurde, erschien im Jahr 1881.

Gattung ***Rhodanthidium* ISENSEE, 1927**  
Wollbienen

***Rhodanthidium septemdentatum* (LATREILLE, 1809)** (Abb. 4 C)

SCHENCK (1860: 419) bezeichnet *Anthidium quadridentatum* GIRAUD, 1857, ein bekanntes Synonym von *Rhodanthidium septemdentatum*, ohne weitere Angaben als „deutsche Species“. Es ist zweifelhaft, ob sich der Fundort, auf den sich SCHENCK bezieht, auf dem Territorium der heutigen BRD befand, wenn denn überhaupt die Bestimmung korrekt war. Jüngst wurde die Art von KASPAREK & SCHMIDT (2019: 113) aus Bayreuth gemeldet. Die Autoren schließen zwar eine Einschleppung nicht aus, da die nächsten bekannten Vorkommen in der Umgebung von Prag sich aber nur 200 km entfernt auf etwa gleicher geografischer Breite befinden, nehmen die Autoren an, „dass der Fundort einer weitgehend isolierten, stark schwankenden Population am Rande der nördlichen Verbreitungsgrenze zuzuordnen ist“. Bei der Durchsicht von Sammlungsmaterial der Uni Regensburg wurde ein Belegexemplar von *R. septemdentatum* aus Kallmünz/Bayern entdeckt, welches ein weiteres Indiz für die Bodenständigkeit dieser Art in Deutschland darstellt (ZIMMERMANN 2023).

Gattung ***Stelis* PANZER, 1806**  
Düsterbienen

***Stelis breviscula* (NYLANDER, 1848)**

***Stelis franconica* BLÜTHGEN, 1930**

***Stelis minima* SCHENCK, 1861**

In SS2015 als „*Stelis minima* SCHENCK, 1859“ aufgeführt. In seiner Arbeit über von Schenck beschriebene Halictidae eruiert EBMER (1975: 240) die korrekten Datierungen und zitiert dabei aus dem Sitzungsbericht des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau vom 15.12.1861: „Das Jahrbuch für 1859, verspätet durch seinen bedeutenden Umfang, ist seit Februar in unseren Händen“. Die korrekte Jahreszahl ist also 1861.

***Stelis minuta* LEPELETIER & SERVILLE, 1825**

***Stelis nasuta* (LATREILLE, 1809)**

***Stelis odontopyga* NOSKIEWICZ, 1926**

In SS2015 als „*Stelis odontopyga* NOSKIEWICZ, 1925“ aufgeführt. Die Art wurde in Band 4 des „*Polskie Pismo Entomologiczne*“ beschrieben. Band 4 ist zwar dem Jahrgang 1925 zugeordnet, als Druckdatum ist aber auf dem Titelblatt das Jahr 1926 angegeben. Die korrekte Jahreszahl ist 1926.

***Stelis ornatula* (Klug, 1807)**

***Stelis phaeoptera* (KIRBY, 1802)**

***Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802)**

***Stelis signata* (LATREILLE, 1809)**

***Stelis simillima* MORAWITZ, 1875** (Abb. 4 B)

Die Art wurde jüngst erstmals in Deutschland in Rheinland-Pfalz (SILLÓ 2023) und in Hessen (TISCHENDORF, pers. Mitt.) nachgewiesen.

Gattung ***Trachusa* PANZER, 1804**  
Harzbienen

***Trachusa byssina* (PANZER, 1798)**

In Wa2012 und W2019 als „*Anthidium byssinum* (PANZER, 1798)“ aufgeführt.

Tribus **Dioxyini**

Ähnlich wie bei der Tribus Anthidiini bleiben Wa2012 und W2019 bei der von WARNCKE (1977) vertretenen Auffassung. Diese ist nicht unbegründet, da sich die Aufspaltung der artenarmen Tribus in viele verschiedene Gattungen durch POPOV (1947) in erster Linie auf die morphologischen Unterschiede der Weibchen gründet. Bis zu einer Klärung der Phylogenie, bei der auch genetische Befunde berücksichtigt werden, bleiben wir bei der in MICHENER (2000, 2007) dargelegten systematischen Einteilung.

Gattung ***Aglaopis* CAMERON, 1901**  
Zweizahnienen

***Aglaopis tridentata* (NYLANDER, 1848)**

In Wa2012 und W2019 als „*Dioxys tridentata* (NYLANDER, 1848)“ aufgeführt.

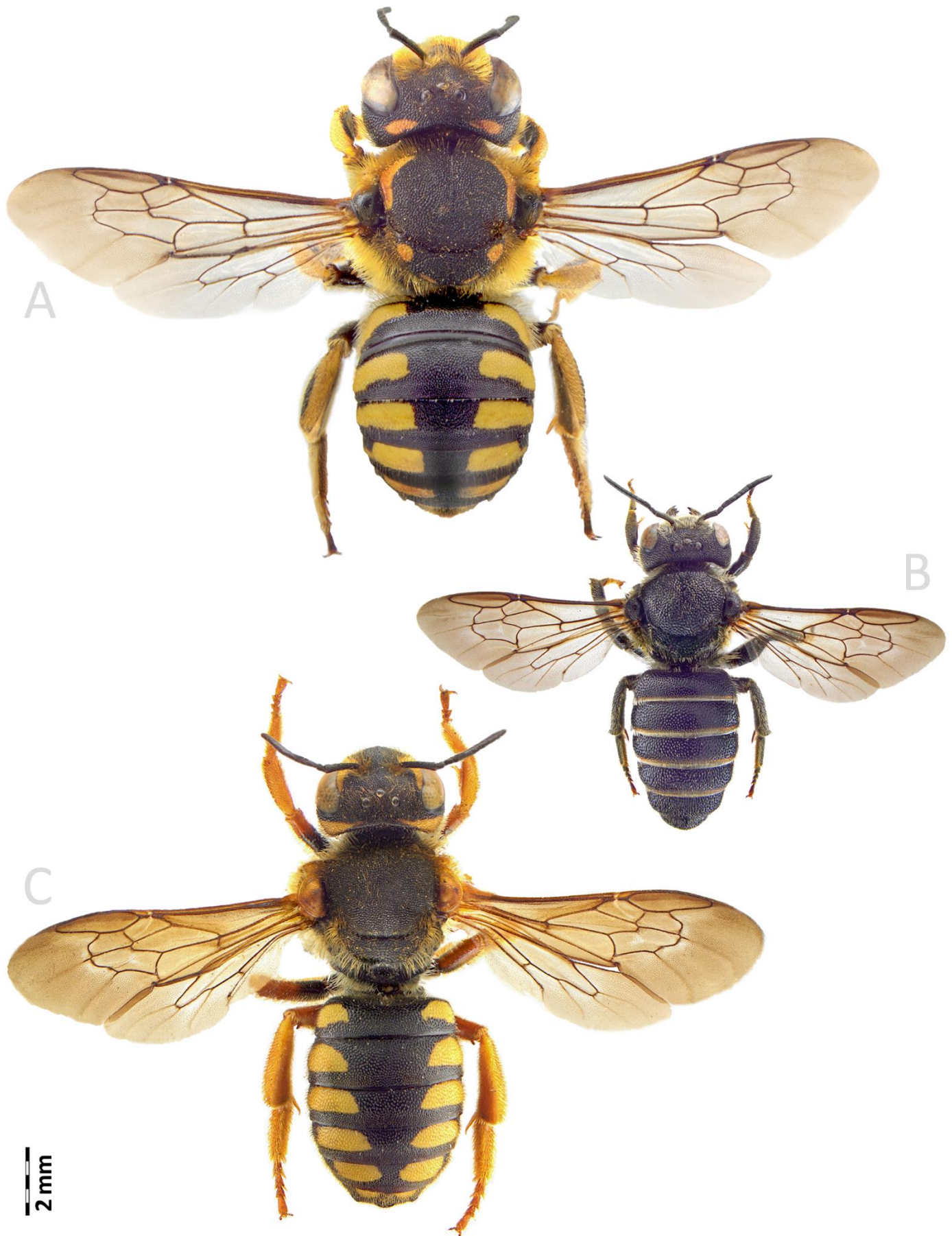
Gattung ***Dioxys* LEPELETIER & SERVILLE, 1825**  
Zweizahnienen

Der Gattungsname *Dioxys* wurde seit LEPELETIER & SERVILLE (1825: 109) bis in die jüngste Zeit weiblich aufgefasst. Diese beiden Autoren nahmen bei der Namensgebung explizit Bezug auf die beiden Dornen des Scutellums (griech. „δύο“, latinisiert „*dio*“ = „zwei“, griech. „ὄξύς“, latinisiert „*oxys*“ = „spitz“). Bei der Aufstellung der Gattung legten sie „*Dioxys cincta*“ als Typusart fest, welche als *Trachusa cincta* von JURINE (1807) beschrieben wurde. Vermutlich transferierten LEPELETIER & SERVILLE den Artnamen in ihre neue Gattung, ohne darauf zu achten, dass der Name „*Dioxys*“ durch die Endung „-oxys“ grammatikalisch als männlich definiert ist. Das Präfix „*di-*“ ist ein Zahlwort und als solches geschlechtslos; damit bestimmt das Adjektiv „*oxys*“ das Geschlecht des Gattungsnamens, und alle Artnamen, die dieser Gattung zugeordnet werden, müssen an das grammatikalische Geschlecht des Gattungsnamens angepasst werden (ICZN Art. 31.2, siehe Anhang 4).

***Dioxys cinctus* (JURINE, 1807)** (Abb. 5 A)

Die Art wurde erst 2019 in Bayern erstmals für Deutschland nachgewiesen (WIESBAUER 2020: 288). 2020 wurde sie auch in Brandenburg aufgefunden (SAURE & PETRISCHAK 2020). In Bayern wurden mehrere Weibchen beobachtet, zudem kam in diesem Bundesland 2020 ein weiterer Fund in Nürnberg hinzu (SCHMID-EGGER, pers. Mitt.). In Brandenburg wurde die Art an zwei Fundorten zahlreich in beiden Geschlechtern nachgewiesen. Man kann also davon ausgehen, dass sich *Dioxys cinctus* in Deutschland etabliert hat.





**Abbildung 4** *Anthidium florentinum* ♀, 25.07.2008, D - Baden-Württemberg, Heilbronn (A), *Stelis simillima* ♂, 12.07.2022, D – Rheinland-Pfalz, Mainz (B), *Rhodanthidium septemdentatum* ♀, 30.05.2003, I - Veneto, Monte (C). Fotos: H. R. SCHWENNINGER.

Tribus **Megachilini**

Gattung ***Coelioxys* LATREILLE, 1809**

Kegelbienen

Der Name „*Coelioxys*“ besteht aus dem griechischen Wort für Bauch (κοιλία, latinisiert *coelia*) und dem Adjektiv spitz (ὄξύς, ὄξεϊα, ὄξύ, latinisiert *oxýs*, *oxeia*, *oxý*). Das Substantiv „κοιλία“ bzw. „*coelia*“ ist grammatikalisch feminin. Bei der Bildung des Gattungsnamens hat LATREILLE fälschlicherweise die maskuline Form des Adjektivs, nämlich „*oxýs*“, gebraucht, statt die korrekte feminine Form „*oxeia*“. Im Widerspruch zum grammatikalischen Grundsatz, nach dem das Substantiv geschlechtsbestimmend ist, wurde bedauerlicherweise in der aktuellen Ausgabe des ICZN festgelegt, dass die Endung des Gattungsnamens dessen Geschlecht bestimmt (Artikel 30.1.3., siehe Anhang 5). Da das grammatikalische Geschlecht des Artepithetons dem des Gattungsnamens folgen muss (Art. 31.2., siehe Anhang 4), bedeutet dies, dass die Artepitheta aller *Coelioxys*-Arten männlich zu gebrauchen sind.

***Coelioxys afer* LEPELETIER, 1841**

***Coelioxys alatus* FÖRSTER, 1853**

***Coelioxys argenteus* LEPELETIER, 1841**

Im Gebiet nur eine mit größter Wahrscheinlichkeit irrtümliche Meldung von Bamberg aus dem 19. Jahrhundert (FRIESE 1895: 93), was schon STÖCKHERT (1933: 228) vermutet. STÖCKHERT (1954: 55) streicht sie endgültig aus der deutschen Faunenliste.

***Coelioxys aurolimbatus* FÖRSTER, 1853**

***Coelioxys brevis* EVERS-MANN, 1852**

***Coelioxys caudatus* SPINOLA, 1839**

Ältere Angaben für Deutschland gehen zurück auf DUSMET (1906), der FRIESE (1895) zitiert, wo jedoch kein Fund aus Deutschland erwähnt wird; möglicherweise machte DUSMET aus „Albanien“ ein „Alemania“. Die Art wurde später unter dem Synonym *Coelioxys foersteri* MORAWITZ, 1872 aus dem Maintal gemeldet (KAISER 1944: 165), aber von STÖCKHERT (1954: 55) aus der deutschen Fauna gestrichen, da keine Belegexemplare vorhanden waren und der Fundort weit außerhalb des Verbreitungsgebietes liegen würde.

***Coelioxys conicus* (LINNAEUS, 1758)**

In SS2015 als „*Coelioxys quadridentata* (LINNAEUS, 1758)“ aufgeführt. LINNAEUS (1758: 577) beschrieb das Männchen der Art als „*Apis 4-dentata*“, das Weibchen als „*Apis conica*“ (LINNAEUS 1758: 578). KIRBY (1802: 225) erkannte die Zusammengehörigkeit der beiden Geschlechter und wählte den Namen *Apis conica* als den gültigen Namen. DALLA TORRE (1896: 489) sah sich durch die Tatsache, dass *Apis quadridentata* eine Seite vor *Apis conica* beschrieben wurde, veranlasst, den Namen *Coelioxys quadridentata* als gültig zu betrachten. SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997: 328) entscheiden sich mit dem Hinweis, der Name *Coelioxys quadridentata* wäre seither „fast ausschließlich in hunderten Publikationen verwendet“ worden, für die Verwendung dieses Namens. Da nach Artikel 21.8 des ICZN aber nicht die Paginarpriorität, sondern die Namensfestlegung des ersten revidierenden Autors, in diesem Falle die von KIRBY (1802), entscheidend ist (vgl. DAY 1979: 60), muss für die Art der Name *Coelioxys conicus* (LINNAEUS, 1758) verwendet werden.

***Coelioxys conoideus* (ILLIGER, 1806)**

***Coelioxys echinatus* FÖRSTER, 1853**

***Coelioxys elongatus* LEPELETIER, 1841**

***Coelioxys emarginatus* FÖRSTER, 1853**

In Deutschland nur zwei historische Meldungen aus Brandenburg durch SCHIRMER (1915: 456) und aus Bayern durch FRIESE (1923: 395), beide ziemlich sicher auf einen Irrtum beruhend.

***Coelioxys haemorrhoea* FÖRSTER, 1853**

Beschrieben nach einem einzigen Weibchen, dessen Herkunft FÖRSTER folgendermaßen angibt: „Von Herrn Dr. Küster erhalten, angeblich aus der Gegend von Erlangen“. Danach gibt es aus Deutschland nur zwei Meldungen aus Bamberg durch FRIESE (1895: 72) und Mainz durch VON HEYDEN (1903: 110), beide um 1900, die mit größter Wahrscheinlichkeit auf einem Irrtum beruhen. Auch die mutmaßliche Wirtsbiene *Megachile flabellipes* wurde noch nie in Deutschland nachgewiesen.

***Coelioxys inermis* (KIRBY, 1802)**

***Coelioxys lanceolatus* NYLANDER, 1852**

***Coelioxys mandibularis* NYLANDER, 1848**

***Coelioxys polycentris* FÖRSTER, 1853**

In Deutschland in den Jahren 1921 und 1937 aus der Umgebung von Mittenwalde/Brandenburg durch HEDICKE (1922: 264) und MARKOWSKY (1940: 111) gemeldet. Belegtiere sind allerdings nicht auffindbar (WESTRICH & DATHE 1997: 19). FRIESE (1923: 395) schreibt über die Art: „geht bis nach Bayern und Mark“, gibt aber leider über Vorkommen in Bayern in keiner seiner Arbeiten nähere Informationen. In Wa2012 ist die Art nicht aufgeführt, und SS2015 bewerten sie als nicht zur deutschen Fauna gehörig. Der erste belegte Fund für Deutschland erfolgte in Sachsen durch STELLMACHER (2018: 236). Da *Coelioxys polycentris* im Vergleich zu anderen *Coelioxys*-Arten in beiden Geschlechtern leicht zu erkennen ist (die beiden historischen Meldungen aus Brandenburg beziehen sich auf Männchen), werten wir die Meldungen aus Brandenburg als glaubwürdig und den Fund von Stellmacher als Wiederfund, und damit *Coelioxys polycentris* als Bestandteil der deutschen Fauna.

***Coelioxys rufescens* LEPELETIER & SERVILLE, 1825**

Gattung ***Megachile* LATREILLE, 1802**

Blattschneider- und Mörtelbienen

***Megachile alpicola* ALFKEN, 1924**

***Megachile analis* NYLANDER, 1852**

***Megachile apicalis* SPINOLA, 1808**

***Megachile argentata* (FABRICIUS, 1793)**

In seiner Arbeit „Zur Kenntnis einiger Arten der *Megachile argentata*-Gruppe“ bezog ALFKEN (1924) – ohne Typenmaterial von *Megachile argentata* (FABRICIUS, 1793) gesehen zu haben – diesen Namen auf die heutzutage *Megachile leachella* CURTIS, 1828 genannte Art und beschrieb die zweite in Deutschland vorkommende Art der Verwandtschaftsgruppe als *Megachile pilidens*. Im Zuge ihrer Revision der westpaläarktischen Vertreter der *Megachile leachella*-Gruppe untersuchten PRAZ & BÉNON (2023) den Lectotypus von *Megachile argentata* (FABRICIUS, 1793) und stellten die Identität mit *Megachile pilidens* ALFKEN, 1924 fest.

***Megachile bombycina* RADOSZKOWSKI, 1874**

In W2019 irrtümlicherweise als „*Megachile bombycina* (KIRBY 1802)“ aufgeführt.

***Megachile centuncularis* (LINNAEUS, 1758)**

***Megachile circumcincta* (KIRBY, 1802)**

***Megachile ericetorum* LEPELETIER, 1841**

***Megachile genalis* MORAWITZ, 1880**

***Megachile lagopoda* (LINNAEUS, 1761)**

***Megachile lapponica* THOMSON, 1872**

***Megachile leachella* CURTIS, 1828**

***Megachile lefebvrei* LEPELETIER, 1841**

FRIESE (1896: 190) meldet die Art als *Chalicodoma lefebvrei* aus Hoflößnitz/Sachsen, zusammen mit einer Reihe weiterer Arten, die mit Sicherheit nie in Sachsen vorkamen. Belegtiere sind nicht vorhanden. Es handelt sich mit Sicherheit um eine Falschmeldung.

***Megachile leucomalla* GERSTÄCKER, 1869**

Die Art wurde von AERTS (1960) von Kirn an der Nahe gemeldet; die betreffenden Tiere stellten sich bei einer Überprüfung durch WARNCKE (1986: 69) als *Megachile maritima* heraus. SAURE & STOLLE (2016: 932) erwähnen ein als *Megachile leucomalla* etikettiertes Tier von Bitterfeld aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts; C. PRAZ, dem das Tier vorgelegt wurde, erkannte es als zur neuweltlichen Untergattung *Pseudocentron* gehörig.

***Megachile ligniseca* (KIRBY, 1802)**

***Megachile maackii* RADOSZKOWSKI, 1874**

PRAZ (2017: 44) hält es für möglich, dass *Megachile maackii* lediglich eine ostpaläarktische geografische Form der *Megachile nigriventris* SCHENCK, 1868 darstellt. Bis zu einer Klärung dieses Problems behandeln wir *M. maackii* weiter als eigenständige Art.

Der Artname wird oft mit nur einem „i“ geschrieben, so auch bei PRAZ (2017). RADOSZKOWSKI (1874: 150) benennt die Art nach dem Sammler der Typenserie Richard Maack. Üblicherweise setzt ein Zoologe, der eine neu zu beschreibende Art einer Person widmen will, bei der Bildung des Artnamens den Namen der betreffenden Person in den Genitiv. Heutzutage wird dem Namen je nach Geschlecht lediglich ein „i“ bzw. „ae“ angefügt; in den Zeiten, als Latein noch die universelle Sprache der Wissenschaft war, wurde der Name zuvor latinisiert. Im vorliegenden Fall wurde also Maack zu Maackius, der Genitiv lautet Maackii. Dies nur zum Verständnis, warum RADOSZKOWSKI (und in analogen Fällen auch andere Autoren) den Artnamen mit Doppel-„i“ schreibt. Ganz unabhängig davon legt der International Code of Zoological Nomenclature (ICZN) in Artikel 32 völlig eindeutig fest, dass prinzipiell die originale Schreibweise eines Artnamens die gültige ist, mit einigen wenigen Ausnahmen, von denen hier keine zutrifft. Da ähnlich gelagerte Fälle in dieser Liste noch mehrfach auftauchen, sind im Anhang 3 die hier zur Anwendung kommenden Passagen des betreffenden Artikels wiedergegeben.

***Megachile maritima* (KIRBY, 1802)**

***Megachile melanopyga* COSTA, 1863**

***Megachile nigriventris* SCHENCK, 1868**

In SS2015 als „*Megachile nigriventris* SCHENCK, 1869“ aufgeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1868; siehe Anmerkung zu *Lasioglossum intermedium*.

***Megachile parietina* (GEOFFROY, 1785)**

***Megachile pilicrus* MORAWITZ, 1877 (Abb. 5 B)**

Die Art wurde 2023 in Nürnberg erstmals in Deutschland aufgefunden (SCHANZ 2023). Da ein Männchen und mehrere Weibchen, eines davon pollensammelnd auf *Centaurea stoebe*, beobachtet wurden, wird das Vorkommen als bodenständig gewertet. Aufgrund der hypergäischen Nistweise könnte die Art durchaus eingeschleppt worden sein, wahrscheinlicher ist jedoch – ähnlich wie bei *Dioxys cincta* – eine Einwanderung über das Donautal, wie die Funddaten aus Österreich nahelegen.

***Megachile pyrenaica* PÉREZ, 1890**

***Megachile pyrenaica* LEPELETIER, 1841**

In Wa2012 nicht aufgeführt, in W2019 als „*Megachile pyrenaica* (PÉREZ 1890)“ (der falsche Autorennamen ist offensichtlich auch hier einer Verwechslung mit *M. pyrenaica* geschuldet). SS2015 zählen drei Meldungen aus Deutschland auf: von Achkarren/Baden-Württemberg von 1923 (LAUTERBORN 1924: 287), aus dem Moseltal/Rheinland-Pfalz von 1993 (CÖLLN et al. 1996: 167) und aus der Eifel/Nordrhein-Westfalen von 1996 (ESSER et al. 2010: 26). Bei der Angabe der Meldung aus dem Moseltal handelt es sich um eine Namensverwechslung; sie wurde von CÖLLN et al. als *M. pyraenea* gemeldet. Da ESSER et al. (2010) selbst vermuten, dass es sich bei ihrem Nachweis aus der Eifel „vermutlich um ein eingeschlepptes Exemplar“ handle, und die Meldung aus Achkarren nach W2019 nicht überprüfbar ist, steht ein Nachweis der Bodenständigkeit in Deutschland noch aus. Die Art wird daher nicht in die deutsche Fauna aufgenommen.

***Megachile rotundata* (FABRICIUS, 1787)**

***Megachile sculpturalis* SMITH, 1853**

In Wa2012 nicht aufgeführt. Die südostasiatische Art, die durch Verschleppung mittlerweile in Nordamerika und Europa Populationen etabliert hat, wurde in Deutschland erstmals 2015 nistend am Bodensee entdeckt (WESTRICH et al. 2015: 4) und breitet sich seither rapide aus (siehe z.B. LANNER et al. 2020: 11, REDER & BELLEFROID 2020: 617, WESTRICH 2020: 12).

***Megachile versicolor* SMITH, 1844**

***Megachile willughbiella* (KIRBY, 1802)**

**Familie Apidae**

**Unterfamilie Xylocopinae**

**Tribus Xylocopini**

**Gattung *Xylocopa* LATREILLE, 1802**

**Holzienen**

***Xylocopa iris* (CHRIST, 1791)**

***Xylocopa valga* GERSTÄCKER, 1872**

In Wa2012 nicht aufgeführt. Aus Deutschland existieren in historischer Zeit zwei Meldungen. Die eine vom Feldberg/Baden-Württemberg (VITZTHUM 1912: 232) dürfte vermutlich nicht mehr überprüfbar sein; VITZTHUM war aber als Milbenspezialist in der Gattung *Xylocopa* so bewandert, dass an der Richtigkeit der Determination keine berechtigten Zweifel bestehen können. Die zweite Meldung stammt aus Riedenburg/Bayern (KNÖRZER 1941: 936). KNÖRZER schreibt: „Nachdem nun in der B. Staatssammlung ein allerdings sehr altes Stück von *Xylocopa valga* GEROT [sic!] (det. Clement) aus Riedenburg, nordöstl. von Ingolstadt, steckt, ...“. In neuerer Zeit ist die Art erstmals 2006 durch ein vermutlich ein-



**Abbildung 5** *Dioxys cinctus* ♀, 08.06.2021, D - Bayern, Ingolstadt (A), *Megachile pilicrus* ♀, 19.08.2016, I - Trentino, Tuenno (B).  
Fotos: H. R. SCHWENNINGER.

geschlepptes Tier (Totfund) aus Zittau/Sachsen bekannt geworden (FRANKE 2006), 2011 wurde sie dann von zwei Fundorten in Baden-Württemberg gemeldet (SCHMID-EGGER & DOCZKAL 2012: 43). TREIBER (2015: 27) listet zahlreiche aktuelle Nachweise aus Südbaden auf, von wo aus sie sich aktuell offensichtlich weiter ausbreitet. REDER (2021a: 15) meldete die Art erstmals aus Hessen. Aus Sachsen wurde ein zweiter Fund gemeldet (KÄSTNER 2021: 23), wodurch in Hinblick auf die in den letzten Jahren gehäuften Meldungen in Polen und Tschechien an einer Bodenständigkeit in diesem Bundesland kaum mehr zu zweifeln ist. Aus Nordbaden und Rheinland-Pfalz existieren einige bislang unpublizierte Nachweise aus den letzten Jahren.

***Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758)**

Tribus **Ceratinini**

Gattung ***Ceratina* LATREILLE, 1802**  
Keulhornbienen

***Ceratina acuta* FRIESE, 1896**

In der Verbreitungskarte dieser Art in TERZO & RASMONT (1997: 234) ist ein Fundpunkt in Bayern eingezeichnet; hier handelt es sich vermutlich um einen Irrtum, denn im Text (p. 221) geben die Autoren zu jeder Art die Provenienz der Tiere an, die neben dem Typenmaterial den Fundpunkten auf der Karte zugrunde lagen – ein Fundort in Deutschland wird nicht erwähnt. Sollte die Meldung doch auf einem real existierenden Exemplar beruhen, wäre eine Fehletikettierung oder eine Verschleppung die wahrscheinlichste Erklärung, da alle Keulhornbienen aufgrund ihres Nist- und Überwinterungsverhaltens leicht im Inneren von Pflanzenstängeln unabsichtlich transportiert werden können. Die Art wird nicht als Bestandteil der deutschen Fauna gewertet.

***Ceratina chalybea* CHEVRIER, 1872**

***Ceratina cucurbitina* (ROSSI, 1792)**

***Ceratina cyanea* (KIRBY, 1802)**

***Ceratina gravidula* GERSTÄCKER, 1869**

Das von Achern/Baden-Württemberg als *Ceratina gravidula* GERSTÄCKER, 1869 gemeldete Tier (LAUTERBORN 1924: 286) stellte sich bei einer Nachbestimmung durch Alfken als *Ceratina cyanea* (KIRBY, 1802) heraus (BALLES 1926: 38).

***Ceratina nigrolabiata* FRIESE, 1896**

BALLES (1925: 455) meldet eine „*Ceratina cyanea* v. *nigrolabiata* FR.“ von Oberachern/Baden-Württemberg; BALLES gibt an: „Herr Alfken bezeichnet die von mir gefundenen ♀♀ vorläufig als var. von *C. cyanea*“. Die Meldung durch BOLLOW (1918: 416) vom Groß-Machnower Weinberg/Brandenburg ist auf eine Fehlbestimmung zurückzuführen (vgl. HEDICKE 1922: 267).

Unterfamilie **Nomadinae**

Tribus **Nomadini**

Gattung ***Nomada* SCOPOLI, 1770**  
Wespenbienen

***Nomada agrestis* FABRICIUS, 1787**

KIRCHNER (1867: 248), listet die Art für England, Deutschland und Italien auf. Dies wurde bereits von MORAWITZ (1868: 65) korrigiert:

„kommt in Nordafrika und Andalusien vor, aber nicht in England und Deutschland“.

***Nomada alboguttata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada argentata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada armata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada atroscutellaris* STRAND, 1921**

***Nomada baccata* SMITH, 1844**

***Nomada basalis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

SCHENCK (1867: 340) gibt die Art irrtümlicherweise pauschal für Deutschland an („In Deutschland finden sich noch folgende Species: ...“).

***Nomada beaumonti* SCHWARZ, 1967**

Aufgrund einer Fehletikettierung wurde unter den Tieren, die bei der Originalbeschreibung der Art vorlagen, auch ein Weibchen aus Hessen aufgeführt, wie bereits WESTRICH & DATHE (1997: 25) aufgrund einer persönlichen Mitteilung von SCHWARZ berichten. Die Art ist in Deutschland nicht zu erwarten.

***Nomada bifasciata* OLIVIER, 1811**

***Nomada bispinosa* MOCSÁRY, 1883**

***Nomada bluethgeni* STÖCKHERT, 1943**

Das Erscheinungsdatum der Deutschen Entomologischen Zeitschrift, Jahrgang 1943 wird unterschiedlich beurteilt. Discoverlife.com führt die Art als „*Nomada bluethgeni* STÖCKHERT, 1944“ auf. Da uns hierzu aber keine genaueren Informationen zum tatsächlichen Publikationsjahr vorliegen, verwenden wir das Datum in der Kopfzeile der STÖCKHERT'schen Originalbeschreibung: 1943.

***Nomada braunsiana* SCHMIEDEKNECHT, 1882**

***Nomada castellana* DUSMET, 1913**

***Nomada conjungens* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada discedens* PÉREZ, 1884**

***Nomada distinguenda* MORAWITZ, 1873**

In Wa2012 und W2019 als „*Nomada distinguenda* MORAWITZ, 1874“ angeführt. EBMER (2021) untersuchte die Erscheinungsdaten der von MORAWITZ beschriebenen Bienenarten. *Nomada distinguenda* wurde in Band 10, Hefte 2-4 der „Horae Societatis Entomologicae Rossicae“ beschrieben; ein Sonderdruck dieser Arbeit wurde bereits im Jahr davor ausgeliefert. Nach Artikel 21.8 des ICZN sind vor dem Jahr 2000 erschienene Sonderdrucke und Präprints nomenklatorisch gültig. Die gültige Jahreszahl ist daher 1873.

***Nomada emarginata* MORAWITZ, 1877**

***Nomada errans* LEPELETIER, 1841**

***Nomada fabriciana* (LINNAEUS, 1767)**

***Nomada facilis* SCHWARZ, 1967**

***Nomada femoralis* MORAWITZ, 1868**

***Nomada ferruginata* (LINNAEUS, 1767)**

***Nomada flava* PANZER, 1798**

***Nomada flavoguttata* (KIRBY 1802)**

***Nomada flavopicta* (KIRBY 1802)**

***Nomada fucata* PANZER, 1798**

***Nomada fulvicornis* FABRICIUS, 1793**

***Nomada furva* PANZER, 1798**

***Nomada furvoides* STÖCKHERT, 1944 (Abb. 6 B)**

Die Art wurde jüngst erstmals in Deutschland in Baden-Württemberg nachgewiesen (KAPP & HERRMANN, in Vorber.).

***Nomada fuscicornis* NYLANDER, 1848**

***Nomada glabella* THOMSON, 1870**

In Wa2012 und W2019 nicht aufgeführt, da nicht von *Nomada panzeri* LEPELETIER, 1841 getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe STÖCKHERT (1930: 1014, 1049).

***Nomada goodeniana* (KIRBY 1802)**

***Nomada gransassoi* SCHWARZ, 1986 (Abb. 6 A)**

Die Art wurde 2021 erstmals in Deutschland in den bayrischen Alpen nachgewiesen (SCHMID-EGGER et al. 2022b).

***Nomada guttulata* SCHENCK, 1861**

***Nomada hirtipes* PÉREZ, 1884**

***Nomada integra* BRULLÉ, 1832**

***Nomada italica* DALLA TORRE & FRIESE, 1894**

***Nomada kohli* SCHMIEDEKNECHT, 1882**

***Nomada lathburiana* (KIRBY, 1802)**

***Nomada leucophthalma* (KIRBY 1802)**

***Nomada marshamella* (KIRBY, 1802)**

***Nomada mauritanica* LEPELETIER, 1841**

Alle Meldungen von *Nomada mauritanica* aus Deutschland gehören zu *Nomada numida* LEPELETIER, 1841. In Wa2012 ist *Nomada numida* LEPELETIER, 1841 unter dem Namen *Nomada mauritanica* LEPELETIER, 1841 aufgeführt.

***Nomada melathoracica* IMHOFF, 1834**

***Nomada minuscula* NOSKIEWICZ, 1930**

In Wa2012 nicht aufgeführt, da nicht von *Nomada sheppardana* (KIRBY, 1802) getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe SCHEUCHL (2000: 115, 126), AMIET et al. (2007: 115, 126).

***Nomada moeschleri* ALFKEN, 1913**

***Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1871**

In allen drei Referenzpublikationen als „*Nomada mutabilis* (MORAWITZ, 1870)“ aufgeführt. Die korrekte Jahreszahl ist 1871. Siehe Anmerkung zu *Hylaeus leptocephalus*.

***Nomada mutica* MORAWITZ, 1872**

***Nomada nobilis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada numida* LEPELETIER, 1841**

In Wa2012 als *Nomada mauritanica* LEPELETIER, 1841 aufgeführt. Zum ehemaligen Vorkommen der Art in Deutschland siehe TISCHENDORF (2020). Zur Unterscheidung von *N. mauritanica* siehe SCHWARZ & GUSENLEITNER (2003: 263).

***Nomada obscura* ZETTERSTEDT, 1838**

***Nomada obtusifrons* NYLANDER, 1848**

***Nomada opaca* ALFKEN, 1913**

***Nomada panzeri* LEPELETIER, 1841**

***Nomada piccioliana* MAGRETTI, 1883**

***Nomada pleurosticta* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada posthuma* BLÜTHGEN, 1949**

***Nomada propinqua* SCHMIEDEKNECHT, 1882**

FRIESE (1893: 37) meldet ein Weibchen von Schwerin/Mecklenburg-Vorpommern; mit ziemlicher Sicherheit handelt es sich um einen Bestimmungsfehler, was bereits STÖCKHERT (1933: 172) anmerkt.

***Nomada pulchra* ARNOLD, 1888**

***Nomada rhenana* MORAWITZ, 1872**

***Nomada roberjeotiana* PANZER, 1799**

***Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839**

***Nomada ruficornis* (LINNAEUS, 1758)**

***Nomada rufipes* FABRICIUS, 1793**

***Nomada sexfasciata* PANZER, 1799**

***Nomada sheppardana* (KIRBY 1802)**

***Nomada signata* JURINE, 1807**

***Nomada similis* MORAWITZ, 1872**

***Nomada stigma* FABRICIUS, 1804**

***Nomada stoeckherti* PITTIONI, 1951**

In Wa2012 nicht aufgeführt. Erstfund für Deutschland 2005 in Thale/Sachsen-Anhalt (ESSER 2008: 11). Das betreffende Tier wurde von M. SCHWARZ überprüft. Zweitfund bei Fulda/Hessen (WITT & SCHMALZ 2018: 27). Obwohl es sich um Einzelfunde handelt und somit eine Bodenständigkeit nicht mit letzter Sicherheit belegt ist, nehmen wir die Art in die deutsche Faunenliste auf, da eine Verschleppung wegen der Biologie (Kleptoparasit bei im Boden nistenden Bienen) wenig wahrscheinlich ist und die Art wegen ihrer geringen Körpergröße leicht zu übersehen ist.

***Nomada striata* FABRICIUS, 1793**

***Nomada succincta* PANZER, 1798**

***Nomada symphyti* STÖCKHERT, 1930**

***Nomada tormentillae* ALFKEN, 1901**

In Wa2012 und W2019 nicht aufgeführt, da nicht von *Nomada roberjeotiana* PANZER, 1799 getrennt. Zur Trennung der beiden Taxa siehe STÖCKHERT (1930: 993, 1036).

***Nomada trapeziformis* SCHMIEDEKNECHT, 1882**

***Nomada umbrosa* SCHMIEDEKNECHT, 1882**

SCHMIEDEKNECHT (1882: 144) beschreibt das Taxon als *Nomada braunsiana* var. *umbrosa* aus Griechenland und aus Thüringen. SCHWARZ & GUSENLEITNER (2015: 1012) legen das von SCHMIEDEKNECHT erwähnte Pärchen aus Griechenland als Lectotypen fest und erheben das Taxon in Artrang. Tiere aus Thüringen werden nicht erwähnt. Da *Nomada umbrosa* bislang ausschließlich in Griechenland gefunden wurde, handelt es sich bei den deutschen Tieren sicherlich um eine Farbform der *Nomada braunsiana*.

***Nomada villosa* THOMSON, 1870**

***Nomada zonata* PANZER, 1798**

Tribus **Epeolini**

Gattung ***Epeolus* LATREILLE, 1802**  
Filzbienen

***Epeolus alpinus* FRIESE, 1893**

***Epeolus cruciger* (PANZER, 1799)**

***Epeolus fallax* MORAWITZ, 1872**

Erstfund für Deutschland am Tuniberg/Baden-Württemberg durch WESTRICH & BÜLLES (2016: 16), daher in Wa2012 und SS2015 nicht aufgeführt. Seither mehrfach beobachtet.

***Epeolus fasciatus* FRIESE, 1895**

FRIESE (1893: 34) meldet die Art aus Grabow/Mecklenburg-Vorpommern unter dem Synonym *Epeolus transitorius*; diese Meldung wurde unseres Wissens bislang nicht überprüft. In SS2015 wurde sie als Fehlbestimmung gewertet. In ihrer Bearbeitung der europäischen Epeolini fanden nun BOGUSCH & HADRAVA (2018: 26) in der Sammlung Schwarz ein Tier von Hellendorf/Niedersachsen von 1896. Ein ehemaliges Vorkommen der Art in Deutschland kann somit nicht völlig ausgeschlossen werden. Da von *Epeolus fasciatus* aber bislang nur ein einziges Belegtier vorliegt, wird die Art nicht in die deutsche Faunenliste aufgenommen.

***Epeolus laevifrons* BISCHOFF, 1930**

BISCHOFF (1930: 7) beschreibt die Art nach einem Weibchen aus Lautawerk/Sachsen. In ihrer Bearbeitung der europäischen Epeolini gehen BOGUSCH & HADRAVA (2018: 33) von einer Fundortverwechslung aus, da die Art sonst nur aus Nordafrika und dem Nahen Osten bekannt ist und der Holotypus morphologisch mit den Tieren aus dieser Region identisch ist. Eine Meldung der Art aus Kirn/Rheinland-Pfalz durch AERTS (1960: 201) dürfte mit Sicherheit auf einer Fehldetermination beruhen.

***Epeolus schummeli* SCHILLING, 1849**

***Epeolus variegatus* (LINNAEUS, 1758)**

Tribus **Ammobatoidini**

Gattung ***Ammobatooides* RADOSZKOWSKI, 1867**  
Steppenglanzienen

***Ammobatooides abdominalis* (EVERSMANN, 1852)**

Tribus **Biastini**

Gattung ***Biastes* PANZER, 1806**  
Kraftbienen

***Biastes brevicornis* (PANZER, 1798)**

***Biastes emarginatus* (SCHENCK, 1853)**

***Biastes truncatus* (NYLANDER, 1848)**

Tribus **Ammobatini**

Gattung ***Ammobates* LATREILLE, 1809**  
Sandgängerbienen

***Ammobates punctatus* (FABRICIUS, 1804)**

Gattung ***Pasites* JURINE, 1807**  
Fleckenbienen

***Pasites maculatus* JURINE, 1807**

SCHENCK (1868: 346) beschreibt eine Art unter dem Namen „*Pasites punctata* SCHCK. (an *maculata* JUR.)“ für Wiesbaden und Weilburg/Hessen. SCHEUCHL deutete die Beschreibung des Männchens irrtümlicherweise als *Pasites maculatus* JURINE, 1807, daher wurde in SS2015 *Pasites maculatus* JURINE, 1807 in die deutsche Faunenliste aufgenommen. Wie WESTRICH & TISCHENDORF (2018: 3) darlegen, handelt es sich jedoch um *Biastes emarginatus*. *Pasites maculatus* JURINE, 1807 war nie Bestandteil der deutschen Fauna.

Unterfamilie **Apinae**

Tribus **Osirini**

Gattung ***Epeoloides* GIRAUD, 1863**  
Schmuckbienen

***Epeoloides coecutiens* (FABRICIUS, 1775)**

Tribus **Eucerini**

SS2015 folgen dem von MICHENER (2000, 2007) verwendeten System, nach dem die in Deutschland vorkommenden Eucerini auf die drei Gattungen *Eucera*, *Tetralonia* und *Tetraloniella* aufgeteilt werden. WESTRICH hat für Mitteleuropa seit jeher nur die Gattung *Eucera* anerkannt.

DORCHIN et al. (2018) erstellen in ihrer umfassenden Untersuchung auf genanalytischer und morphologischer Basis einen Stammbaum der Eucerini und präsentieren aufgrund der Ergebnisse drei alternative Klassifizierungsvorschläge für die Gattungen des *Eucera*-Komplexes, nämlich die Zusammenfassung aller Arten in einer einzigen Gattung *Eucera*, eine Aufspaltung in drei bzw. in 13 Gattungen. Die Autoren präferieren den zweiten Vorschlag, bei dem alle altweltlichen Eucerini in einer einzigen Gattung *Eucera* zusammengefasst werden.

In seiner jüngsten Arbeit modifiziert DORCHIN (2023) nun unter Berücksichtigung neuerer NGS-basierter Untersuchungen der Eucerini seine Gattungseinteilung dahingehend, dass für die altweltlichen Arten die Gattungen *Eucera* und *Tetralonia* bestehen bleiben; alle bisher zu *Tetraloniella* gestellten Arten werden zu *Tetralonia* gezogen, und alle verbleibenden Arten werden in der Gattung *Eucera* vereinigt, mit den Untergattungen *Eucera* (*Eucera*), *Eucera* (*Cubitalia*) und *Eucera* (*Synhalonia*). Diese Einteilung ist weitgehend mit der traditionellen Auffassung konform (Ausnahme: *Eucera* (*Synhalonia*) besitzt wie *Tetralonia* drei Cubitalzellen im Vorderflügel; diese Untergattung ist aber in Deutschland nicht vertreten) und entspricht auch dem von S. RISCH vertretenen System.

Gattung ***Eucera* SCOPOLI, 1770**  
Langhornbienen

***Eucera atricornis* PANZER, 1809**

PANZER (1809: 106) beschreibt diese Art aus Deutschland („Faunae Insectorum Germanicae“). DALLA TORRE (1896: 231) synonymisiert *E. atricornis* mit *Eucera dimidiata* BRULLÉ, 1832, die allerdings nur in Nordafrika und dem ostmediterranen Raum vorkommt, so dass unklar bleibt, auf welche Art PANZER sich bezieht.

***Eucera caspica* MORAWITZ, 1873**

DUSMET (1926) gibt bei den Verbreitungsangaben zu *Eucera caspica* auch „Alemania“ an, unter Berufung auf FRIESE, der die Art aber nie von dort gemeldet hat.

***Eucera cineraria* EVERSMAAN, 1852**

***Eucera interrupta* BAER, 1850**

***Eucera longicornis* (LINNAEUS, 1758)**

***Eucera nigrescens* PÉREZ, 1879**

Gattung ***Tetralonia* SPINOLA, 1839**

Langhornbienen

***Tetralonia alticincta* (LEPELETIER, 1841)**

In Wa2012 und W2019 als „*Eucera alticincta* (LEPELETIER, 1841)“ angeführt, in SS2015 als „*Tetraloniella alticincta* (LEPELETIER, 1841)“.

***Tetralonia dentata* (GERMAR, 1839)**

In Wa2012 und W2019 als „*Eucera dentata* GERMAR, 1839“ angeführt, in SS2015 als „*Tetraloniella dentata* (GERMAR, 1839)“.

***Tetralonia macroglossa* (ILLIGER, 1806)**

In Wa2012 und W2019 als „*Eucera macroglossa* ILLIGER, 1806“, in SS2015 als „*Tetralonia malvae* (ROSSI, 1806)“ angeführt.

ROSSI (1790: 107) beschreibt „*Apis Malvae*“ nach den Männchen. Die Beschreibung ist kurz und träge in etwa auf *Tetralonia macroglossa* zu, lediglich die Körperlänge wird als „fast halb so groß wie *Eucera longicornis*“ („*Fere dimidio minor A. Longicornis*“) und die Fühler werden als so lang wie der Körper angegeben („*Antennis nigris longitudine corporis*“). Die Angaben zur Biologie jedoch („Lebt in Gärten mit vielen Stockmalven, verbringt dort die ganze Nacht.“ – im Original: „*Habitat in hortis, copiosa in floribus Malvae arboreae, ibi pernoctans.*“) würden sehr gut zutreffen.

Dies bewog auch MICHENER (1997: 18), Bezug nehmend auf eine persönliche Mitteilung von D. BAKER, den Namen anzuerkennen („As noted by D. B. BAKER (in litt., 1993), Rossi's (1790) statement, "in hortis, copiosa in floribus Malvae arboreae, ibi pernoctans." is decisive for this oligolectic bee. His statement, "Antennis ... longitudine corporis" is not to be taken as made with much precision; ...“)

ILLIGER (1806: 133) beschreibt *Eucera macroglossa* mit dem einen Satz: „Ihre Fühler reichen kaum zum Hinterrande des Mittelleibs.“ Da sich nach BISCHOFF & HEDICKE (1931: 385) im Museum für Naturkunde Berlin zwei Tiere befinden, nach denen ILLIGER seine Art aufgestellt hat, besteht an der Identität von *Tetralonia macroglossa* mit der einzigen in Deutschland heimischen Eucerini-Art, die auf Malven spezialisiert ist, kein Zweifel. Anders verhält es sich mit *Tetralonia malvae*. ROSSI beschrieb seine Art nach Tieren aus dem Großraum Pisa. Hier kommt eine weitere auf Malvaceen spezialisierte *Tetralonia*-Art vor, *Tetralonia nana* MORAWITZ, 1873, auf welche ROSSIS Beschreibung wesentlich besser passt. Die Art ist mit 8 mm Körperlänge tatsächlich nur etwa halb so groß wie *Eucera longicornis*, und die Fühler sind – wenn auch nicht exakt körperläng – so doch merklich länger als bei *Tetralonia macroglossa*. Da authentisches Material dieser Art aus der Sammlung Rossi nicht bekannt ist, muss man wohl davon ausgehen, dass es wie das der meisten von ihm beschriebenen Taxa verlorengegangen ist (vgl. z.B. PETERS 1978: 294; EBMER 1988a: 554; EBMER 1988b: 341; MICHEZ et al. 2004: 875). Teile der Sammlung Rossi kamen nach Berlin (HORN & KAHL 1936: 231), wo

BISCHOFF & HEDICKE (1931: 385) *Tetralonia malvae* sicherlich aufgefunden hätten; der Rest ist verschollen. Die Identität von *Tetralonia malvae* ist daher nicht zu klären. Eine Artgleichheit mit der hier behandelten Art ist ohnehin unwahrscheinlich; diese muss den Namen *Tetralonia macroglossa* (ILLIGER, 1806) tragen.

***Tetralonia pollinosa* (LEPELETIER, 1841)**

Aus Deutschland existiert eine Meldung von MORAWITZ (1872: 357) als *Tetralonia pollinosa* var. *tricincta* von Bad Kreuznach/Rheinland-Pfalz; sie ist vermutlich auf *Eucera dentata* GERMAR, 1839 zu beziehen. Belegtiere konnten bisher nicht überprüft werden.

***Tetralonia salicariae* (LEPELETIER, 1841)**

In Wa2012 und W2019 als „*Eucera salicariae* (LEPELETIER, 1841)“ angeführt, in SS2015 als „*Tetraloniella salicariae* (LEPELETIER, 1841)“.

***Tetralonia tricincta* (ERICHSON, 1835)**

KIRCHNER (1867: 253) gibt die Art als *Tetralonia tricincta* für „Preussen“ und SCHENCK (1867: 321) als *Eucera tricincta* für „Deutschland“ an; es dürfte sich um einen Irrtum handeln, möglicherweise um eine Verwechslung mit *Eucera dentata* GERMAR, 1839.

Tribus **Anthophorini**

SS2015 folgen dem von MICHENER (2000, 2007) verwendeten System, das *Amegilla* und *Anthophora* als eigenständige Gattungen betrachtet, während Wa2012 und W2019 hier nur eine Gattung *Anthophora* anerkennen. Beide Auffassungen befinden sich in Übereinstimmung mit dem aktuellen Kenntnisstand der Phylogenie dieser Tribus. Da MICHENERS System weitaus häufiger verwendet wird, bleiben wir bei einer Trennung von *Amegilla* und *Anthophora*.

Gattung ***Amegilla* FRIESE, 1897**

Bindenpelzbienen

***Amegilla quadrifasciata* (VILLERS, 1789)**

In Wa2012 und W2019 als „*Anthophora quadrifasciata* (VILLERS, 1789)“ angeführt.

Gattung ***Anthophora* LATREILLE, 1803**

Pelzbienen

***Anthophora aestivalis* (PANZER, 1801)**

***Anthophora bimaculata* (PANZER, 1798)**

***Anthophora borealis* MORAWITZ, 1865**

In allen drei Referenzpublikationen als „*Anthophora borealis* MORAWITZ, 1864“. Die Art wurde beschrieben in Band 37, Heft 2 des "Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou", der am 10. Februar 1865 erschien, auch wenn die Jahrgangsreihe die Jahreszahl 1864 trägt. Vgl. EBMER (2021), PESENKO & ASTAFUROVA (2003: 290).

***Anthophora crassipes* LEPELETIER, 1841**

***Anthophora crinipes* SMITH, 1854**

In Deutschland zwei glaubhafte historische Funde aus Wildbad Kreuth/Bayern von BLÜTHGEN (1949: 84) und Markt Schwaben/Bayern von WESTRICH (1989: 566) sowie eine Meldung von QUELLE (1936: 55) aus Berlin. Von letzterer wurde bei einer Überprüfung



durch C. SAURE kein Belegmaterial vorgefunden; DATHE et al. (1995: 64) und SAURE et al. (1998: 163) gehen daher von einer Fehlbestimmung aus. Die Art fehlt in Wa2012; von W2019 wird sie nicht zur Fauna Deutschlands gerechnet, da für die Meldungen von QUELLE und BLÜTHGEN Belegexemplare nicht aufzufinden waren. Merkwürdigerweise berücksichtigt er seine eigene Meldung (WESTRICH 1989: 566) eines Weibchens in der Sammlung van der Zanden (Markt Schwaben, 18.4.1946, leg. Grünwaldt) nicht. Aktuelle Nachweise der Art gelangen jüngst im Raum Passau (BRAUN-REICHERT et al. 2021, L. BERTSCH, pers. Mitt.) und Laufen (HOPFENMÜLLER et al. 2021).

***Anthophora femorata* (OLIVIER, 1789)**

SMITH (1854: 323), KIRCHNER (1867: 254) und SCHENCK (1868) geben Deutschland als Herkunftsland dieser Art an, und RUDOW (1876: 170) meldet sie mit Fragezeichen aus Brandenburg. Es ist jedoch sehr unwahrscheinlich, dass die westmediterrane Art jemals im Gebiet heimisch war.

***Anthophora fulvitaris* BRULLÉ, 1832**

***Anthophora furcata* (PANZER, 1798)**

***Anthophora plagiata* (ILLIGER, 1806)**

***Anthophora plumipes* (PALLAS, 1772)**

***Anthophora pubescens* (FABRICIUS, 1781)**

***Anthophora quadrimaculata* (PANZER, 1798)**

***Anthophora retusa* (LINNAEUS, 1758)**

Tribus Melectini

Gattung ***Melecta* LATREILLE, 1802**

Trauerbienen

***Melecta albifrons* (FORSTER, 1771)**

***Melecta italica* RADOSZKOWSKI, 1876**

Die Art wurde unter dem Synonym *Melecta luctuosa* var. *meridionalis* von GRIBODO (1893: 409) nach Tieren aus verschiedenen Ländern beschrieben, darunter auch „Germania (Mecklenburg)“. In seiner Revision der Gattung synonymisiert LIEFTINCK (1980: 309) nach Untersuchung von Typus-Exemplaren diese Form mit *Melecta italica* RADOSZKOWSKI, 1876. Er konnte allerdings die in der Beschreibung erwähnten Tiere aus Deutschland nicht auffinden, ist aber überzeugt, dass diese nicht mit *Melecta italica* konspezifisch seien.

***Melecta luctuosa* (SCOPOLI, 1770)**

Gattung ***Thyreus* PANZER, 1806**

Fleckenbienen

***Thyreus histrionicus* (ILLIGER, 1806)**

***Thyreus orbatus* (LEPELETIER, 1841)**

***Thyreus ramosus* (LEPELETIER, 1841)**

LIEFTINCK (1968: 114) erwähnt ein Tier dieser mediterranen Art aus dem Museum Berlin mit dem Etikett „Bieselang, Berlin, GERSTÄCKER leg.“ SAURE et al. (1998: 165) vermuten eine Etikettenvertauschung. In der KETTNER-Belegammlung der Universität Hamburg steckt ein von TKALCŮ determiniertes Männchen dieser Art aus Thüringen (VAN DER SMISSEN 2010: 253). Da beide Fundorte sehr

weit außerhalb des Verbreitungsgebietes liegen, wird *Thyreus ramosus* nicht zur deutschen Fauna gezählt.

***Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1889) (Abb. 6 C)**

Die Art wurde 2021 aufgrund mehrfacher Funde in Brandenburg als Erstnachweis für Deutschland gemeldet (SCHMID-EGGER et al. 2022a).

DNA-Untersuchungen von *Thyreus truncatus* durch THOMAS WOOD, bei dem auch deutsches Material eingeschlossen wurde, zeigten, dass Tiere aus Spanien, Deutschland, Polen und Kirgisistan zwar morphologisch kaum variieren, beim DNA-Barcoding aber in zwei Kladen zerfallen, wobei spanische Exemplare von denen aus Deutschland, Polen und Kirgisistan getrennt sind. Da *Thyreus truncatus* aus Frankreich beschrieben wurde, müssen weitere Untersuchungen an französischen oder italienischen Tieren abgewartet werden, um entscheiden zu können, ob die beiden Kladen besser als eigene Arten oder als Extreme einer einzigen Art gewertet werden können (T. WOOD, pers. Mitt.).

Tribus Bombini

Gattung ***Bombus* LATREILLE, 1802**

Hummeln und Kuckuckshummeln

***Bombus alpinus* (LINNAEUS, 1758)**

***Bombus argillaceus* (SCOPOLI, 1763)**

Nach VON HAGEN & AICHHORN (2003) soll die Art auch in süd-deutschen Wärmeinseln vorkommen, was nicht zutrifft.

***Bombus barbutellus* (KIRBY, 1802)**

***Bombus bohemicus* SEIDL, 1838**

In W2019 als „*Bombus bohemicus* (SEIDL 1837)“ aufgeführt. Da SEIDL die Art unter dem Gattungsnamen *Bombus* beschrieben hat, dürfen Autorennamen und Jahreszahl nicht in Klammern gesetzt werden. Wie auf dem Titelblatt des zweiten Bandes der „Beiträge zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft“, in dem die Erstbeschreibung von *B. bohemicus* erschien, angegeben, ist das Jahr der Publikation 1838. Von eventuell bereits ein Jahr früher veröffentlichten Vorabdrucken ist uns nichts bekannt.

***Bombus campestris* (PANZER, 1801)**

***Bombus confusus* SCHENCK, 1861**

***Bombus cryptarum* (FABRICIUS, 1775)**

***Bombus cullumanus* (KIRBY, 1802)**

***Bombus distinguendus* MORAWITZ, 1868**

***Bombus flavidus* EVERS-MANN, 1852**

In W2019 als „*Bombus flavidus* (EVERSMANN 1852)“. Da EVERS-MANN die Art unter dem Gattungsnamen *Bombus* beschrieben hat, dürfen Autorennamen und Jahreszahl nicht in Klammern gesetzt werden.

***Bombus gerstaeckeri* MORAWITZ, 1881**

Der Name *Bombus gerstaeckeri* wurde in Band 27 der „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Petersburg“ als *nomen novum* für den präokkupierten Namen *Bombus opulentus* GERSTÄCKER, 1869 (nec SMITH, 1861) vorgeschlagen. Dieser Band erschien am 31. März 1881. Warum in der Literatur – so auch in allen drei Referenzpublikationen – zuweilen 1882 als Publikationsjahr angegeben wird, konnte nicht eruiert werden (vgl. dazu EBMER 2021: 288).

***Bombus hortorum* (LINNAEUS, 1761)**

***Bombus humilis* ILLIGER, 1806**

***Bombus hypnorum* (LINNAEUS, 1758)**

***Bombus jonellus* (KIRBY, 1802)**

***Bombus lapidarius* (LINNAEUS, 1758)**

***Bombus lucorum* (LINNAEUS, 1761)**

***Bombus magnus* VOGT, 1911**

***Bombus mendax* GERSTÄCKER, 1869**

***Bombus mesomelas* GERSTÄCKER, 1869**

***Bombus monticola* SMITH, 1849**

***Bombus mucidus* GERSTÄCKER, 1869**

***Bombus muscorum* (LINNAEUS, 1758)**

***Bombus norvegicus* (SPARRE-SCHNEIDER, 1918)**

In W2019 als „*Bombus norvegicus* SPARRE-SCHNEIDER 1918“. Da SPARRE-SCHNEIDER die Art unter dem Gattungsnamen *Psithyrus* beschrieben hat, müssen Autorennamen und Jahreszahl in Klammern gesetzt werden.

***Bombus pascuorum* (SCOPOLI, 1763)**

***Bombus pomorum* (PANZER, 1805)**

***Bombus pratorum* (LINNAEUS, 1761)**

***Bombus pyrenaeus* PÉREZ, 1879**

***Bombus quadricolor* (LEPELETIER, 1832)**

In W2019 als „*Bombus quadricolor* LEPELETIER 1832“. Da LEPELETIER die Art unter dem Gattungsnamen *Psithyrus* beschrieben hat, müssen Autorennamen und Jahreszahl in Klammern gesetzt werden.

***Bombus ruderarius* (MÜLLER, 1776)**

***Bombus ruderatus* (FABRICIUS, 1775)**

***Bombus rupestris* (FABRICIUS, 1793)**

***Bombus semenoviellus* SKORIKOV, 1910**

In W2019 als „*Bombus semenoviellus* (SKORIKOV 1910)“. Da SKORIKOV die Art unter dem Gattungsnamen *Bombus* beschrieben hat, dürfen Autorennamen und Jahreszahl nicht in Klammern gesetzt werden.

***Bombus sichelii* RADOSZKOWSKI, 1859**

In SS2015 als „*Bombus sichelii* RADOSZKOWSKI, 1860“. In der Literatur wird als Erscheinungsjahr der Erstbeschreibung sowohl 1859 als auch 1860 angegeben. Das tatsächliche Erscheinungsdatum konnte nicht eruiert werden. Die meisten Autoren verwenden das auf dem Titelblatt des "Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou 32(4)" angegebene Jahr 1859, dem wir hier folgen.

Der Artnamen wird häufig inkorrektweise mit nur einem „i“ geschrieben (siehe Anhang 3)

***Bombus soroensis* (FABRICIUS, 1776)**

***Bombus sporadicus* NYLANDER, 1848**

STRAND (1918: 3) meldet *Bombus terrestris* var. *sporadicus* NYLANDER, 1848 aus Bayern. Es handelt sich mit Sicherheit um eine Farbform von *Bombus terrestris*, da die nordeuropäische Art in Deutschland nicht vorkommt.

***Bombus subterraneus* (LINNAEUS, 1758)**

***Bombus sylvarum* (LINNAEUS, 1761)**

***Bombus sylvestris* (LEPELETIER, 1832)**

***Bombus terrestris* (LINNAEUS, 1758)**

***Bombus vestalis* (GEOFFROY, 1785)**

***Bombus veteranus* (FABRICIUS, 1793)**

***Bombus wurflenii* RADOSZKOWSKI, 1859**

In SS2015 als „*Bombus wurflenii* RADOSZKOWSKI, 1860“. Siehe Anmerkung zu *Bombus sichelii*.

Der Artnamen wird häufig inkorrektweise mit nur einem „i“ geschrieben (siehe Anhang 3)

### Tribus Apini

#### Gattung *Apis* LINNAEUS, 1758

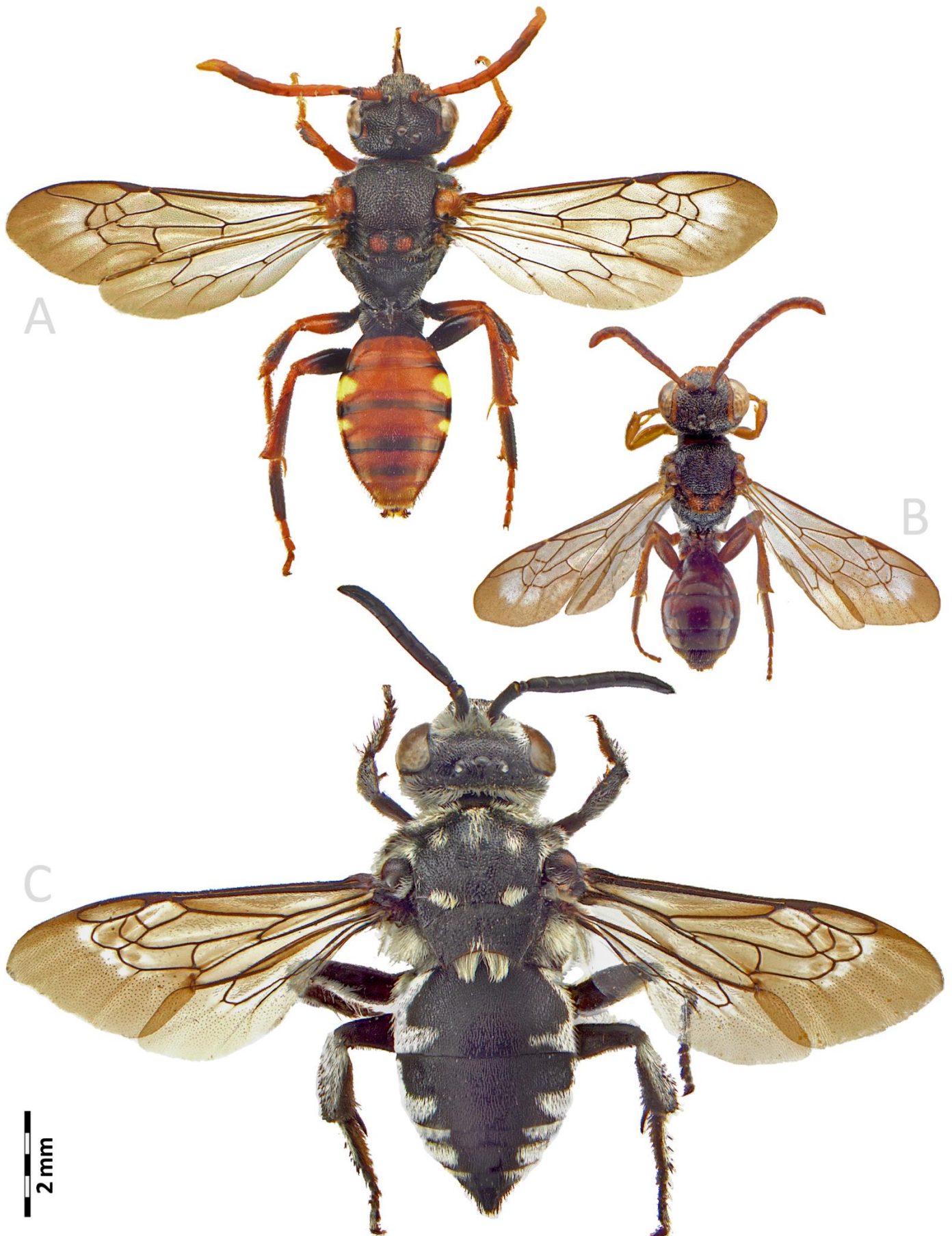
#### Honigbienen

#### ***Apis mellifera* LINNAEUS, 1758**

Die Wildform der Europäischen Honigbiene ist in Deutschland seit langem ausgestorben, überlebt hat nur das durch Kreuzung und Züchtung genetisch veränderte „Nutztier“ in der Obhut der Imker. Diesem Umstand ist auch in der BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (2005)\* Rechnung getragen, wonach alle wildlebenden Bienenarten besonders geschützt sind, aber die domestizierte *Apis mellifera* als Art explizit ausgenommen ist. Die Europäische Honigbiene wird in der Checkliste aufgeführt, jedoch bei künftigen Roten Listen als Nutztier „nicht bewertet“.

\* BArtSchV 2005

„Domestizierte Formen werden durch die Aufnahme einer Art in Teil 2 nicht erfasst. Als domestizierte Form gilt insbesondere *Apis mellifera* - Honigbiene.“



**Abbildung 6** *Nomada gransassoi* ♀, 02.07.2022, D - Bayern, Oberstdorf-Höfats (A), *Nomada furvoides* ♀, 09.05.1968, CZ - Moravia, Kobyly (B), *Thyreus truncatus* ♀, 15.08.2009, SRB – Vilovo (C). Fotos: H. R. SCHWENNINGER.

**Teil 2**

- = Änderung gegenüber der Checkliste von 2015 (SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015)
- = aktueller (ab 2000) Nachweis, der bisher nicht in der RL des betreffenden Bundeslandes berücksichtigt ist
- 0● = aktueller (ab 2000) Nachweis, der nach dem Erscheinen der jeweiligen Roten Liste erfolgte
- = Altnachweis oder plausible historische Literaturmeldung (vor 2000)
- \* = als "ungefährdet" eingestuft
- ◆ = in RL nicht bewertet, obwohl nachgewiesen (in dieser Spalte nur aufgeführt, wenn kein neuerer aktueller Nachweis bekannt ist)
- ? = zweifelhafte Angabe, "Vorkommen dokumentiert, aber fraglich"
- = Art wurde aus der Faunenliste des betreffenden Bundeslandes gestrichen

**Rote Listen:**

- DE = Deutschland: WESTRICH et al. (2012)
- BY = Bayern: VOITH et al. (2021)
- BW = Baden-Württemberg: WESTRICH et al. (2000)
- BE = Berlin: SAURE (2005)
- BB = Brandenburg: DATHE & SAURE (2000)
- HE = Hessen: TISCHENDORF et al. (2009)
- MV = Mecklenburg-Vorpommern: ohne RL, daher nur Darstellung von Nachweisen vor (□) bzw. ab (●) 2000, zum größten Teil nach Informationen von F. WAGNER
- NS = Niedersachsen und Bremen: THEUNERT (2002)
- NW = Nordrhein-Westfalen: ESSER et al. (2010)
- RP = Rheinland-Pfalz: SCHMID-EGGER et al. (1995)
- SL = Saarland: WEIGAND et al. (2020)
- SN = Sachsen: BURGER (2005)
- ST = Sachsen-Anhalt: SAURE (2020)
- SH = Schleswig-Holstein: VAN DER SMISSEN (2001)
- TH = Thüringen: BURGER (2011a)

Gegenüber der Checkliste von 2015 wurden die Roten Listen für Bayern und Sachsen-Anhalt aktualisiert, für das Saarland wurde erstmals eine RL erstellt. Dadurch bedingte Änderungen gegenüber der vorhergehenden Checkliste werden wie alle übrigen Änderungen jeweils durch grauen Hintergrund dargestellt, werden aber in den Kommentaren nicht extra angeführt.

**Tabelle 1** Vergleichende Übersicht der Wildbienenartenzahlen (exkl. *Apis mellifera*) und Gefährdungsstufen einzelner Bundesländer. Zweifelhafte Meldungen wurden nicht berücksichtigt.

Status	0	0●	1	2	3	D	G	R	V	*	◆	●	□	Σ
Deutschland	37	2	31	78	84	15	34	26	42	206	4	43	2	604
Bayern	45	1	65	55	68	21	6	24	40	190	4	10	2	531
Baden-Württemberg	18	4	38	86	57	49		3	36	164		34	4	493
Berlin	26	9	21	30	22	6	11		29	141	1	27	2	325
Brandenburg	30	4	17	21	42	15	32		45	173		30	2	411
Hessen	40	13	25	24	39	10	37	3	33	192	8	29	5	458
Mecklenburg-Vorpommern												275	58	333
Niedersachsen und Bremen	37	6	44	35	42	10	42	3	18	101		43	3	384
Nordrhein-Westfalen	39	4	50	37	38	15	3	15	18	142	1	17	6	385
Rheinland-Pfalz	21	8	16	42	85	6	12	14		210		38	6	458
Saarland	6	1	9	1	1	184	2	6				44		254
Sachsen	50	7	81	73	63			8		118		18		418
Sachsen-Anhalt	43	2	31	56	50	10	9		18	201		6	1	427
Schleswig-Holstein und Hamburg	70		35	23	24	6	10	10	7	110	1	23	2	321
Thüringen	47		72	47	45	5	24	8	18	149		11	2	428

<b><i>Aglaopis tridentata</i> (NYLANDER, 1848) — Dunkle Zweizahnbiene</b>														
<i>Dioxys tridentata</i> NYLANDER, 1848														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2		0	●	□			2	●	0	0		0

HE (Erstnachweis): TISCHENDORF 2018 — SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<b><i>Amegilla quadrifasciata</i> (VILLERS, 1789) — Weiße Bindenpelzbiene</b>														
<i>Anthophora quadrifasciata</i> (Villers, 1789)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	–	0	0	0						0	0		0

BW (Streichung): Einzelfund, keine Bodenständigkeit nachgewiesen (SCHWENNINGER, pers. Mitt. 2023)

<b><i>Ammobates punctatus</i> (FABRICIUS, 1804) — Große Sandgängerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1	3	*	1	●		0	1	●	2	2		1

SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<b><i>Ammobatooides abdominalis</i> (EVERSMANN, 1852) — Steppenglanzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0				0										

<b><i>Andrena aberrans</i> EVERSMANN, 1852 — Geißklee-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1													

<b><i>Andrena afzeliella</i> (KIRBY, 1802) — Kleine Kleesandbiene</b>														
<i>Andrena albofasciata</i> THOMSON, 1870														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	●	G	G

D (taxonomische/nomenklatorische Änderung): PRAZ et al. 2022

<b><i>Andrena agilissima</i> (SCOPOLI, 1770) — Senf-Blauschillersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2			3		●	●	3	1	2	3		V

NS (Wiederfund): SCHMITZ 2007 — NW (Erstnachweis): SCHNEIDER 2009

<b><i>Andrena alfkenella</i> PERKINS, 1914 — Alfken's Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	D	*	*	*	●	D	2	3	●	2	*	0	G

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Andrena alutacea</i> STÖCKHERT, 1942 — Späte Doldensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	D	•									•			G

BW (Wiederfunde): 2021 BURGER H. & NEUMÜLLER, pers. Mitt. 2021 (HOPFENMÜLLER det., SCHWENNINGER test.)

<b><i>Andrena amieti</i> PRAZ, MÜLLER &amp; GENOUD, 2019 — Amiets Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	R													

D/BY (Neubeschreibung): PRAZ, MÜLLER & GENOUD 2019

<b><i>Andrena angustior</i> (KIRBY, 1802) — Westliche Zangensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	D	□		•	*	•	*	*	*			3	*	D

BW (Erstnachweise): 1988 GREILER, pers. Mitt.; 1994 DOCZKAL, pers. Mitt. — BB (Erstnachweis): WIESNER 2006

<b><i>Andrena anthrisci</i> BLÜTHGEN, 1925 — Kerbel-Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	D	•		•	♦•		•	•	♦•			D	•	G

BB (Erstnachweis): WIESNER 2006

<b><i>Andrena apicata</i> SMITH, 1847 — Dunkle Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	G	D	–	–	*	•	*	3	*	D		–	*	G

BE (Streichung): SAURE 2005 — BB (Streichung): SAURE (in Vorber.) — ST (Streichung): SAURE 2020 (Alle für BE, BB und ST gemeldeten Funde beziehen sich offensichtlich auf *A. batava*)

<b><i>Andrena argentata</i> SMITH, 1844 — Silber-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	1	*	V	3	•	2	0	•		1	2	2	0

RP (Erstnachweis): REDER 2016a — NW (Wiederfund): WAGNER F., pers. Mitt.

<b><i>Andrena assimilis</i> RADOSZKOWSKI, 1875 — Gallische Düstersandbiene</b>														
<i>Andrena gallica</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	•		1	♦				•		0	1		

BW (Erstnachweis): SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015; RP (Erstnachweis): BURGER R. 2008

<b><i>Andrena barbareae</i> PANZER, 1805 — Rauchflügelige Düstersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	•?	0			•?		0				□?	0	0	0

BY, HE, SN: In der jeweiligen RL nicht aufgeführt; Meldungen aus BY bei STÖCKHERT 1933, aus HE bei ALFKEN 1898, aus SN bei Schütze 1921

<b><i>Andrena barbilabris</i> (KIRBY, 1802) — Bärtige Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	3	*	*	G	●	*	*	*	D	3	*	*	2

<b><i>Andrena batava</i> PÉREZ, 1902 — Belgische Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	□		●	●	●	●	●	●	□		2	2	3	

BY: nicht aufgelistet in VOITH et al. 2021; Nachweise bei STÖCKHERT 1933 — HE (Altfunde): WOLF 1956 — RP (Altfunde): ZIRNGIEBL 1957

<b><i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775 — Zweifarbige Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	V	*

<b><i>Andrena bimaculata</i> (KIRBY, 1802) — Schwarzbeinige Rippensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	R	D	G	V	V	●	0	V	3	●	1	G	●	3

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. — BE, BB: Die Einstufung beziehen sich auf den gesamten Artenkomplex *bimaculata-bluethgeni-morawitzi* (SAURE, pers. Mitt.)

<b><i>Andrena bluethgeni</i> STÖCKHERT, 1930 — BLÜTHGENS Rippensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●			●	●			●		●?		R		●?	

BE (Erstnachweis): SAURE (in Vorber.) — BB (Neufund): WIESNER 2006 — NS (Altfund): STÖCKHERT 1933 / ALFKEN 1939 — RP (Altfund): ZIRNGIEBL 1957 (sehr fraglich!) — SN (Wiederfund): BURGER 2005 — SH (Altfund): WAGNER A. 1938 (überprüfungsbedürftig)

<b><i>Andrena breomensis</i> ALFKEN, 1900 — Bremer Herbstsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●				□		□	□	□				0	□	□

NW (Altfund): AERTS 1960 (in SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 übersehen)

<b><i>Andrena bucephala</i> STEPHENS, 1846 — Weißdorn-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	G	3			◆			1	*			0		

ST (Erstnachweis von historischem Material): BURGER, MEITZEL & RUHNKE 2006

<b><i>Andrena carantonica</i> PÉREZ, 1902 — Gesellige Sandbiene</b>														
<i>Andrena scotica</i> PERKINS, 1916; <i>Andrena jacobii</i> PERKINS, 1921														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena chrysopus</i> PÉREZ, 1903 — Spargel-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	0	3		1	3				3		R	2		1

<b><i>Andrena chrysopyga</i> SCHENCK, 1853 — Goldafter-Bindensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	D	0	2	0	□	0	0	1		0	0	0	1

MV (Änderung): nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena chrysoceles</i> (KIRBY, 1802) — Gelbbeinige Kielsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	V	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

ST (Korrektur): in SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 irrtümlich nicht für ST angegeben

<b><i>Andrena cineraria</i> (LINNAEUS, 1758) — Grauschwarze Düstersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	3	*	*	●	*	*	*	D	3	*	*	*

<b><i>Andrena clarkella</i> (KIRBY, 1802) — Rotbeinige Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	*	*	*	●	*	*	*	D	2	*	*	G

<b><i>Andrena coitana</i> (KIRBY, 1802) — Bergwald-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3		●	G	□	G	V	*	D	1	3	2	2

<b><i>Andrena combinata</i> (CHRIST, 1791) — Dichtpunktierte Körbchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2		2	3	□	1	1	3		3	2		3

<b><i>Andrena confinis</i> STÖCKHERT, 1930 — Wald-Körbchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	D	●			●		●	●	●		1	1		2

HE (Wiederfund): TISCHENDORF 2021; (Altmeldung): WOLF 1956

<b><i>Andrena congruens</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883 — Wiesen-Körbchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			0●		●	1	0	●	1			1

HE (Wiederfund): TISCHENDORF 2021 — NS (Altfund): WAGNER A. 1938; (Wiederfund): THEUNERT 2003 — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Andrena curvana</i> WARNCKE, 1965 — Östliche Kielsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●		●									?			



<b><i>Andrena curvungula</i> THOMSON, 1870 — Braune Schuppensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3		2	3			1	2	D	2	2		3

<b><i>Andrena decipiens</i> SCHENCK, 1861 — Mannstreu-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	0●			0●				0●	●				1

BW (Wiederfund): PROSI & SCHWENNINGER 2005 — HE (Wiederfund): TISCHENDORF & SCHANOWSKI 2019 — RP (Wiederfund): REDER 2016a — SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<b><i>Andrena denticulata</i> (KIRBY, 1802) — Rainfarn-Herbstsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	*	V	V	3	●	3	3	*	D	*	V	V	3

<b><i>Andrena distinguenda</i> SCHENCK, 1871 — Glanzlose Riefensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3			G	□			3			2		2

MV (Altfund): SCHENCK 1871

<b><i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802) — Rotbeinige Körbchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	0	*

<b><i>Andrena enslinella</i> STÖCKHERT, 1924 — Enslins Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	0	D							1			2		●

TH (Erstnachweis): BURGER F. 2012

<b><i>Andrena falsifica</i> PERKINS, 1915 — Fingerkraut-Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	3	V	*	*	●	3	2	3		2	*		*

<b><i>Andrena ferox</i> SMITH, 1847 — Eichen-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			1		●	0	G			2		□

NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2021

<b><i>Andrena flavilabris</i> SCHENCK, 1874 — Gelblippige Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	●			●				●					

BW (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2021 (H. SCHWENNINGER test.) — HE (Erstnachweis): TISCHENDORF & SCHANOWSKI 2019

<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799 — Gewöhnliche Bindensandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Andrena florea</i> FABRICIUS, 1793 — Zaurrüben-Sandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	V	V	*	●	G	*	*	D	1	3	0	*

<i>Andrena floricola</i> EVERSMAANN, 1852 — Senf-Zwergsandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2	2	2	0●		0	0	2		1	3		2

<i>Andrena florivaga</i> EVERSMAANN, 1852 — Gabel-Sandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*		G	G		1		2		1	3		G

<i>Andrena fucata</i> SMITH, 1847 — Wald-Lockensandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*		*	*	*	*

<i>Andrena fulva</i> (MÜLLER, 1766) — Fuchsrote Lockensandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Andrena fulvago</i> (CHRIST, 1791) — Pippau-Sandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	V	3	3	3	●	0	2	*	D	3	2	0	3

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Andrena fulvata</i> STÖCKHERT, 1930 — Östliche Zangensandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*			●		●	G	*	D				

NS (Erstnachweis): SCHAPER et al. 2022

<i>Andrena fulvicornis</i> SCHENCK, 1853 — Rotfühler-Kielsandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	D	●		●	◆			◆	2	●		D		G

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<i>Andrena fulvida</i> SCHENCK, 1853 — Waldrand-Sandbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	●	G	G	□	D	3	3		R		*	R

BE (Erstnachweis): SAURE (in Vorber.) — MV (Änderung): Es existieren nur historische Nachweise (WAGNER F., pers. Mitt.); BRAUNS 1891, FRIESE 1894

<b><i>Andrena fuscipes</i> (KIRBY, 1802) — Heidekraut-Herbstsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	2	3	V	3	●	V	2	3	D	3	V	3	2

<b><i>Andrena gelriae</i> VAN DER VECHT, 1927 — Esparsetten-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	3	0	3	3	?	0	3	D		3	2	0	1

MV (Änderung): Meldung bei VAN DER SMISSEN (2010a) nicht zweifelsfrei (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena granulosa</i> PÉREZ, 1903 — Sonnenröschen-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	1							?			–		1

ST (Streichung): SAURE & STOLLE 2016 (Belege fehlen)

<b><i>Andrena gravida</i> IMHOFF, 1832 — Weiße Bindensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	3	*	*	D	*	*	3	*

BE (Korrektur): in SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 irrtümlich mit "0" angegeben

<b><i>Andrena haemorrhhoa</i> (FABRICIUS, 1781) — Rotschopfige Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena hattorfiana</i> (FABRICIUS, 1775) — Knautien-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	V	2	*	V	●	G	2	3	D	3	3	3	2

<b><i>Andrena helvola</i> (LINNAEUS, 1758) — Schlehen-Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena humilis</i> IMHOFF, 1832 — Gewöhnliche Dörnchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	2	V	V	●	2	V	*	D	3	3	3	2

<b><i>Andrena hypopolia</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883 — Kressen-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	–	1			□				●			2		–

BY (Streichung): MANDERY et al. 2003 — HE (Erstnachweis): SCHENCK 1870 (als *A. consobrina*, bereits in vorangegangenen Arbeiten angeführt, dort aber ohne Ortsangabe) — RP (Erstnachweis): SCHMID-EGGER & NIEHUIS 1997, (Bestätigung): KRAHNER et al. 2018 — TH (Streichung): BURGER 2011b

<b><i>Andrena intermedia</i> THOMSON, 1870 — Berg-Kleesandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	2			D	?	D	1	D		2	3	0	G

<b><i>Andrena labialis</i> (KIRBY, 1802) — Rotklee-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	V	1	V	V	•	2	3	*		2	3	1	3

<b><i>Andrena labiata</i> FABRICIUS, 1781 — Rote Ehrenpreis-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	V

<b><i>Andrena lagopus</i> LATREILLE, 1809 — Zweizellige Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*			*			•	*					•

NW (Erstnachweis): DIESTELHORST et al. 2018

<b><i>Andrena lapponica</i> ZETTERSTEDT, 1838 — Heidelbeer-Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	3	3	V	V	•	V	V	*	D	*	V	*	V

<b><i>Andrena lathyri</i> ALFKEN, 1899 — Zaunwickel-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	0•	G	*	•	G	3	*	D	3	3	0	*

BE (Wiederfund): SAURE (in Vorber.) — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena lepida</i> SCHENCK, 1861 — Sieb-Körbchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	1	0			0	–						0		0

MV (Streichung): Keine Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena limata</i> SMITH, 1853 — Schwarzhäufige Düstersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	D							G					0

<b><i>Andrena marginata</i> FABRICIUS, 1776 — Skabiosen-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2	0	0	1	□	1	1	2	D	0	1	1	1

<b><i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802) — Gewöhnliche Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914 — Glanzrücken-Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	V	*	*	●	*	*	0	*

MV (Altfund): VAN DER SMISSEN 2010a; (Wiederfund): WAGNER et al. (in Vorber.) — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt.

<b><i>Andrena mitis</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883 — Auen-Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	V	G	G	V		G	*	*		3	*		G

<b><i>Andrena montana</i> WARNCKE, 1973 — Gebirgs-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	0●													

BY (Wiederfund): SCHMID-EGGER et al. 2022b

<b><i>Andrena morawitzi</i> THOMSON, 1872 — Nördliche Rippensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●			□	●		□	□	□?			1		□	0

BB (Wiederfund): WIESNER 2006, (Altfunde): LOEW 1890, SCHIRMER 1912, HEDICKE 1922

<b><i>Andrena morio</i> BRULLÉ, 1832 — Schwarze Düstersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		0	0	0	0						0	0		

<b><i>Andrena nana</i> (KIRBY, 1802) — Punktierte Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3		0	0		G	D	3		?	D		1

<b><i>Andrena nanaeformis</i> NOSKIEWICZ, 1925 — Östliche Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0												0		

<b><i>Andrena nanula</i> NYLANDER, 1848 — Rotföhler-Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	1	D					0		R		0			

<b><i>Andrena nasuta</i> GIRAUD, 1863 — Ochsenzungen-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1		0●	2	0	●					1	0		0

BE (Wiederfund): 2023 SAURE, pers. Mitt. — ST (Altnachweise): DORN & RUHNKE 1999, SAURE 2020

<b><i>Andrena nigriceps</i> (KIRBY, 1802) — Schwarzköpfige Herbstsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	D	1	2	0	●	1	2			1	1	3	0

<b><i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802) — Erzfarbene Düstersedbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena nigroolivacea</i> DOURS, 1873 — Grüne Dörnchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•		•												

D/BW (Erstnachweis): HAIDER 2017

<b><i>Andrena nigrospina</i> THOMSON, 1872 — Weiße Köhlersandbiene</b>														
<i>Andrena spectabilis</i> SMITH, 1853														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	•	•	•	•	•		•	•	3	•	2	*	2	2

BW (Erstnachweis): SCHWENNINGER 2008 — BB (Wiederfund): WIESNER 2006 — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — NS (Wiederfund): WITT & NUSSBAUM 2021 — SL (Altfund): MANDERY 1999

<b><i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776) — Glänzende Düstersedbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena nitidiuscula</i> SCHENCK, 1853 — Sommer-Kielsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	2	3	3	•	1	1	3	D	2	2	♦	3

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena nitidula</i> PÉREZ, 1903 — Glänzende Riefensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	0	•			♦•				•					

BY (Altfund): BURGER & HERRMANN 2003 (In SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 übersehen)

<b><i>Andrena niveata</i> FRIESE, 1887 — Weißbindige Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	2	•	3	•	•	0	2	2		0	3	0	1

BE (Erstnachweis): SAURE 2006b (unveröff. Gutachten) — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena nuptialis</i> PÉREZ, 1903 — Große Möhren-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1					1				2					

<b><i>Andrena nycthemera</i> IMHOFF, 1866 — Graue Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	2	3	3	3	□	0•	2	*		1	2	•	

MV (Änderung): nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — NS (Wiederfund): FECHTLER et al. 2022 — ST (Wiederfund): SAURE 2020 — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Andrena ovata</i> SCHENCK, 1853 — Verkannte Kleesandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•		•			•				•					

D/HE, RP (taxonomische / nomenklatorische Änderung): PRAZ et al. 2022 — BW (Erstnachweis): SCHWENNINGER 2004

<b><i>Andrena ovatula</i> (KIRBY, 1802) — Ovale Kleesandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	3	*	*	2

<b><i>Andrena pallitarsis</i> PÉREZ, 1903 — Fahlbeinige Kielsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1	1			0									

<b><i>Andrena pandellei</i> PÉREZ, 1895 — Graue Schuppensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	2	3	3		G	1	3	D	2	3		2

<b><i>Andrena paucisquama</i> NOSKIEWICZ, 1924 — Kahle Schuppensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1				1							□?			

SN: MANDERY 2001 (In der Sammlung Taubald befindet sich ein Männchen mit dem Fundort "Zinne" vom 17.6.1965. Gemeint ist vermutlich die "Große Zinne" im sächsischen Elbsandsteingebirge)

<b><i>Andrena pauxilla</i> STÖCKHERT, 1935 — Verkannte Zwergsandbiene</b>														
<i>Andrena curtula</i> auct. nec PÉREZ, 1903														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D		D			0				3					

<b><i>Andrena pilipes</i> FABRICIUS, 1781 — Schwarze Köhlersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	V	V	*	•	2	3		1	1	*		1

<b><i>Andrena polita</i> SMITH, 1847 — Polierte Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			2		•	R	3	D	1	1		3

NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2022

<b><i>Andrena pontica</i> WARNCKE, 1972 — Pontische Kielsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	*													

<b><i>Andrena potentillae</i> PANZER, 1809 — Rote Fingerkraut-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	1		2	2	□	●		2			1		2

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763) — Frühe Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	3	*	*	*

<b><i>Andrena propinqua</i> SCHENCK, 1853 — Schwarzbeinige Körbchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	D	●	●	●	●	□	□	□	*		2	*	0	1

<b><i>Andrena proxima</i> (KIRBY, 1802) — Frühe Doldensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	G	G	*	●	3	*	*		2	*	G	*

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena pusilla</i> PÉREZ, 1903 — Winzige Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	D	D			G			1	*		1	0		

<b><i>Andrena rhenana</i> STÖCKHERT, 1930 — Rheinische Dörnchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R		D												

<b><i>Andrena rogenhoferi</i> MORAWITZ, 1872 — Alpenrosen-Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<b><i>Andrena rosae</i> PANZER, 1801 — Bärenklau-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	3	1	2	1	□	0	0●	2	D	0●	1	0	1

MV (Änderung): historischer Nachweis bekannt (WAGNER et al., in Vorber.) — NW (Wiederfund): MARTIN 2013 — SN (Wiederfund): LIEBIG & SCHOLZ 2018

<b><i>Andrena ruficrus</i> NYLANDER, 1848 — Rotschienen-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	3	D		V	G		3	V	3	D	2	2	1	2

<b><i>Andrena rufizona</i> IMHOFF, 1834 — Rote Schuppensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0						0					0		0

ST (Altnachweis): BLÜTHGEN 1925



<b><i>Andrena rufula</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883 — Fahlrote Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•		•			•				•					

**D/BW** (Erstnachweis): HASELBÖCK et al. 2019 — **HE/RP** (Erstnachweis): WERSEBECKMANN, pers. Mitt. 2019 (SCHWENNINGER test.)

<b><i>Andrena rugulosa</i> STÖCKHERT, 1935 — Runzelige Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	D	D			G				3					

<b><i>Andrena russula</i> LEPELETIER, 1841 — Rothaarige Kleesandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	D		3	G	•	1	D	*		1	D	1	1

**Namensänderung:** PRAZ et al. 2022 (vormals *Andrena similis* SMITH, 1849) — **MV** (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena saxonica</i> STÖCKHERT, 1935 — Sächsische Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	R			•							1	2		

**BB** (Erstnachweis): WIESNER 2006

<b><i>Andrena schencki</i> MORAWITZ, 1866 — Schencks Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2		0	1	□	0	0	2	D	0	0	0	0

<b><i>Andrena semilaevis</i> PÉREZ, 1903 — Glattrandige Zwergsandbiene</b>														
<i>Andrena saundersella</i> PERKINS, 1914														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	V	D	G	*	*	•	3	V	G		*	*	*	*

<b><i>Andrena sericata</i> IMHOFF, 1866 — Samt-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	R	□												

<b><i>Andrena simillima</i> SMITH, 1851 — Ockerköpfige Herbstsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1			0		–	0	0			0	0	0	1

**MV** (Streichung): Keine Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena strohrella</i> STÖCKHERT, 1928 — Leisten-Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	G	G	*	•	3	*	*		*	*	•	*

**MV** (Erstnachweis): BRUNK et al. (2020) — **SH** (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848 — Glanzlose Zwergsandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*		*	*	*	*

<b><i>Andrena suerinensis</i> FRIESE, 1884 — Schweriner Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1	●	2	2	●	1		2	1	1	2	0	

BE (Erstnachweis): SAURE 2011

<b><i>Andrena susterai</i> ALFKEN, 1914 — Schusteras Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	R													

<b><i>Andrena symphyti</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883 — Beinwell-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	G										0			

<b><i>Andrena synadelpha</i> PERKINS, 1914 — Breitrandige Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	G	D	G	G	*	●	*	*	3		●	G	*	

SN (Erstnachweis): FRANKE 2016

<b><i>Andrena taraxaci</i> GIRAUD, 1861 — Löwenzahn-Dörnchensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<b><i>Andrena tarsata</i> NYLANDER, 1848 — Blutwurz-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2		2	1	□	0	1	●		2	–	2	0

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — RP (Erstnachweis): HEMBACH et al. 1998 — ST (Streichung): SAURE 2020 (Belege fehlbestimmt)

<b><i>Andrena thoracica</i> (FABRICIUS, 1775) — Rothaarige Düstersandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1		1	?	–	0	D	0		0	0	1	0

MV (Streichung): Keine Nachweise bekannt, Literatur zweifelhaft (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Andrena tibialis</i> (KIRBY, 1802) — Rotbeinige Rippensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	V	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Andrena trimmerana</i> (KIRBY, 1802) — Atlantische Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	D	●					●		●					

RP (Erstnachweis): REDER 2016a — NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2022

<b><i>Andrena tscheki</i> MORAWITZ, 1872 — Steinkraut-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	V			1			0	1	D				3

RP (Wiederfund nach über 41 Jahren [Status bleibt unverändert]): STRÜCKER & REDER 2017

<b><i>Andrena vaga</i> PANZER, 1799 — Große Weiden-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	3	*	*	V

<b><i>Andrena varians</i> (KIRBY, 1802) — Veränderliche Lockensandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*		G	*	●	3	*	3	D	*	*	R	*

<b><i>Andrena ventralis</i> IMHOFF, 1832 — Rotbauch-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	G	*	*		3	*	3	3

<b><i>Andrena viridescens</i> VIERECK, 1916 — Blaue Ehrenpreis-Sandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	*		2	V	□	G	*	*	D	1	3		2

<b><i>Andrena wilkella</i> (KIRBY, 1802) — Grobpunktierte Kleesandbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	●	V	*	*	●	*	*	*	*

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Anthidiellum strigatum</i> (PANZER, 1805) — Zwergharzbiene</b>														
<i>Anthidium strigatum</i> (PANZER, 1805)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	*	*	*	●	V	*	*	D	*	*	1	*

<b><i>Anthidium florentinum</i> (FABRICIUS, 1775) — Florentiner Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●		●							●					

D, BW (Erstnachweis): SCHWENNINGER 2007; (Bestätigung): REDER 2021b — RP (Erstnachweis): REDER 2018

<b><i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758) — Garten-Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Anthidium montanum</i> MORAWITZ, 1865 — Berg-Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	R									0			

<b><i>Anthidium oblongatum</i> (ILLIGER, 1806) — Felsspalten-Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	*	3	V	V	●	G	2	*	D	3	3		V

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Anthidium punctatum</i> LATREILLE, 1809 — Weißfleckige Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	3	1	3	V	●	2	3	*	D	3	*	0	V

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Anthidium septemspinosum</i> LEPELETIER, 1841 — Siebendornige Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R		D							1					

<b><i>Anthophora aestivalis</i> (PANZER, 1801) — Gebänderte Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	1	3	V	●	1	3	*	D	3	3	0	3

<b><i>Anthophora bimaculata</i> (PANZER, 1798) — Dünen-Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	*	*	2	●	2	0	2	1	2	3	0	1

<b><i>Anthophora borealis</i> MORAWITZ, 1865 — Nördliche Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0			0		□	0	0			0			

<b><i>Anthophora crassipes</i> LEPELETIER, 1841 — Dickschenklige Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		0			0				1					

<b><i>Anthophora crinipes</i> SMITH, 1854 — Haarschopf-Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	R		?											

BY (Wiederfunde): BRAUN-REICHERT et al. 2021 / HOPFENMÜLLER et al. 2021

<b><i>Anthophora fulvitaris</i> BRULLÉ, 1832 — Große Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		0			0			0	●					

<b><i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798) — Wald-Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	3	3	V	*	●	2	2	*	D	3	*	V	3

<b><i>Anthophora plagiata</i> (ILLIGER, 1806) — Schornstein-Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	0		1	0	•	0	D	0		0	0	0	0

<b><i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS, 1772) — Frühlings-Pelzbiene</b> <i>Anthophora acervorum</i> auct. nec (LINNAEUS, 1758)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Anthophora pubescens</i> (FABRICIUS, 1781) — Filzige Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	1		2	?				0•					

RP (Wiederfund): JACOBI, pers. Mitt. 2019

<b><i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1798) — Vierfleck-Pelzbiene</b> <i>Anthophora vulpina</i> (PANZER, 1798)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	*	V	V	3	•	3	3	3	D	3	2	1	3

<b><i>Anthophora retusa</i> (LINNAEUS, 1758) — Rotbürstige Pelzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	3	V	V	*	•	1	3	3	D	2	2	1	1

<b><i>Biastes brevicornis</i> (PANZER, 1798) — Kurzfühler-Kraftbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0			1									0	

<b><i>Biastes emarginatus</i> (SCHENCK, 1853) — Filzige Kraftbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	1		0	0			□			1	1	0	1

NW (Altfund): FRIESE 1895

<b><i>Biastes truncatus</i> (NYLANDER, 1848) — Kleine Kraftbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	2		0	2		0•	1	R		1	0	1	1

NS (Wiederfund): THEUNERT 2008

<b><i>Bombus alpinus</i> (LINNAEUS, 1758) — Alpenhumme</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0													

<b><i>Bombus barbutellus</i> (KIRBY, 1802) — Bärtige Kuckuckshummel</b>														
<i>Psithyrus barbutellus</i> (KIRBY, 1802)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	0	0●	*	●	1	1	*	D	3	*	1	*

BB (Wiederfund): WIESNER 2006

<b><i>Bombus bohemicus</i> SEIDL, 1838 — Böhmisches Kuckuckshummel</b>														
<i>Psithyrus bohemicus</i> SEIDL, 1838														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Bombus campestris</i> (PANZER, 1801) — Feld-Kuckuckshummel</b>														
<i>Psithyrus campestris</i> (PANZER, 1801)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	3	3	*	D	2	*	1	*

<b><i>Bombus confusus</i> SCHENCK, 1861 — Samthummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1	1	0	2	0	●	0	0	0	0	1	0		0

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — SN (Wiederfund seit 1978 [Status bleibt unverändert]): LIEBIG & SCHOLZ 2018

<b><i>Bombus cryptarum</i> (FABRICIUS, 1775) — Heide-Erdhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	D	D	D	D	*	●	*	D	●		3	D	D	●

MV (Änderung): Nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Bombus cullumanus</i> (KIRBY, 1802) — Marschhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0													0	

<b><i>Bombus distinguendus</i> MORAWITZ, 1868 — Deichhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2	1	3	1	●	2	1	1		2	1	0	1

<b><i>Bombus flavidus</i> EVERSMAAN, 1852 — Gelbliche Kuckuckshummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	R													

<b><i>Bombus gerstaeckeri</i> MORAWITZ, 1881 — Eisenhut-Hummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	3													

<b><i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761) — Gartenhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	V	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Bombus humilis</i> ILLIGER, 1806 — Veränderliche Hummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	V	1	3	3	●	2	1	3	D	2	2	0	2

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758) — Baumhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Bombus jonellus</i> (KIRBY, 1802) — Heidehummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	V	2	0●	2	G	●	3	1	0		2	3	2	1

BE (Wiederfund): SAURE 2013

<b><i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758) — Steinhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1761) — Helle Erdhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	D	*

<b><i>Bombus magnus</i> VOGT, 1911 — Große Erdhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	D	–	D	D	D	–	●	2			0●		D	

MV (Änderung): Keine Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Bombus mendax</i> GERSTÄCKER, 1869 — Trughummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V													

<b><i>Bombus mesomelas</i> GERSTÄCKER, 1869 — Berghummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0					–					0			0

MV (Änderung): Keine Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Bombus monticola</i> SMITH, 1849 — Nordische Hummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V													

<b><i>Bombus mucidus</i> GERSTÄCKER, 1869 — Grauweiße Hummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V													

<b><i>Bombus muscorum</i> (LINNAEUS, 1758) — Mooshummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2	1	V	2	●	2	1	R		1	2	3	1

<b><i>Bombus norvegicus</i> (SPARRE-SCHNEIDER, 1918) — Norwegische Kuckuckshummel</b> <i>Psithyrus norvegicus</i> SPARRE-SCHNEIDER, 1918														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	G	3	*		1	V	*	*

<b><i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763) — Ackerhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Bombus pomorum</i> (PANZER, 1805) — Obsthummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	2	0	1	0	□	0	0	1	0	1	1	0	1

<b><i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS, 1761) — Wiesenhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Bombus pyrenaeus</i> PÉREZ, 1879 — Pyrenäenhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V													

<b><i>Bombus quadricolor</i> (LEPELETIER, 1832) — Vierfarbige Kuckuckshummel</b> <i>Psithyrus quadricolor</i> LEPELETIER, 1832														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2		0	0	□	0		?		1	G	0	0

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Bombus ruderarius</i> (MÜLLER, 1776) — Grashummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	3	*	2	●	2	2	3	0●	3	*	2	3

SL (Wiederfund): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<b><i>Bombus ruderatus</i> (FABRICIUS, 1775) — Feldhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	G	D	0●	G	0●	□	1	0	●	0	0	2	0	1

BE (Wiederfund): SAURE 2012b — HE (Wiederfund): BURGER 2021b / SCHANOWSKI, pers. Mitt. 2018 — MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — RP (Erstnachweis): REDER 2016a



***Bombus rupestris* (FABRICIUS, 1793) — Rotschwarze Kuckuckshummel**  
*Psithyrus rupestris* (FABRICIUS, 1793)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	V	*	*	D	*	*	*	*

***Bombus semenoviellus* SKORIKOV, 1910 — Taigahummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	R		*	D	•	•	•				3	*	D	•

HE (Erstnachweis): FROMMER 2018

***Bombus sichelii* RADOSZKOWSKI, 1859 — Höhenhummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	3													

***Bombus soroensis* (FABRICIUS, 1776) — Glockenblumenhummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	3	3	*	•	3	3	*	0	3	*	1	*

***Bombus subterraneus* (LINNAEUS, 1758) — Grubenhummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2	1	G	2	□	G	0	•	0	1	1	0	2

RP (Wiederfund): BURGER 2021a

***Bombus sylvarum* (LINNAEUS, 1761) — Bunte Hummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	V	*	V	•	3	2	*	D	3	*	1	V

***Bombus sylvestris* (LEPELETIER, 1832) — Wald-Kuckuckshummel**  
*Psithyrus sylvestris* LEPELETIER, 1832

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	3	*	*	*

***Bombus terrestris* (LINNAEUS, 1758) — Dunkle Erdhummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	D	*

***Bombus vestalis* (GEOFFROY, 1785) — Gefleckte Kuckuckshummel**  
*Psithyrus vestalis* (GEOFFROY, 1785)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	3	*	*	D	*	*	R	*

***Bombus veteranus* (FABRICIUS, 1793) — Sandhummel**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3	1	3	1	•	1	1	3	0	1	0	2	1

<b><i>Bombus wurflenii</i> RADOSZKOWSKI, 1859 — Bergwaldhummel</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	3			3		•	0	*		1	0		2

NS (Wiederfund): WITT 2016

<b><i>Camptopoeum friesei</i> MOCSÁRY, 1894 — Salz-Buntbiene</b> <i>Camptopoeum frontale</i> auct. nec (FABRICIUS, 1804)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2												3		

Namenskorrektur: JANSEN & SAURE 2021 (*Camptopoeum friesei* statt *Camptopoeum frontale*)

<b><i>Ceratina chalybea</i> CHEVRIER, 1872 — Metallische Keulhornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2			3				3	•				

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Ceratina cucurbitina</i> (ROSSI, 1792) — Schwarze Keulhornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*			*			*	*	•				

BY: In der Checkliste von 2015 irrtümlich nicht für Bayern angegeben — SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT

<b><i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802) — Gewöhnliche Keulhornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*		*

<b><i>Chelostoma campanularum</i> (KIRBY, 1802) — Kurzfransige Scherenbiene</b> <i>Osmia campanularum</i> (KIRBY, 1802)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Chelostoma distinctum</i> (STÖCKHERT, 1929) — Langfransige Scherenbiene</b> <i>Osmia cantabrica</i> (BENOIST, 1935)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	•	*	*		D	*	*	D	3	*	0	V

BE (Erstnachweis): ZISKA & SAURE 2011

<b><i>Chelostoma florisomne</i> (LINNAEUS, 1758) — Hahnenfuß-Scherenbiene</b> <i>Osmia florisomnis</i> (LINNAEUS, 1758)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

***Chelostoma foveolatum* (MORAWITZ, 1868) — Gruben-Scherenbiene**

*Osmia foveolata* (MORAWITZ, 1868)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0●		0●												

D, BW (Wiederfund): 2020 RENNWALD, pers. Mitt. (HERRMANN test.)

***Chelostoma rapunculi* (LEPELETIER, 1841) — Glockenblumen-Scherenbiene**

*Osmia rapunculi* (LEPELETIER, 1841)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

***Coelioxys afer* LEPELETIER, 1841 — Schuppenhaarige Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	*	3	2	3	V	●	1	R	3	R	2	*		3

***Coelioxys alatus* FÖRSTER, 1853 — Geflügelte Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	*	1	●	●	0●	●	●	R			1	G	●	R

BE (Erstnachweis): SAURE 2014 (unveröff. Gutachten) — BB (Erstnachweis): WIESNER 2006, SAURE 2006 (unveröff. Gutachten) — HE (Wiederfund): TISCHENDORF 2013 — MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2021 — ST (Erstnachweis): SAURE 2020 — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

***Coelioxys aurolimbatus* FÖRSTER, 1853 — Goldsaum-Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	V	3	*	G	□	1	2	3	D	3	G	0	3

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

***Coelioxys brevis* EVERSMAUN, 1852 — Kurze Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1		0	2		□			0		1	1		0

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

***Coelioxys conicus* (LINNAEUS, 1758) — Vierzählige Kegelbiene**

*Coelioxys quadridentatus* (LINNAEUS, 1758)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	3	*	*	V	●	2	1	*	D	3	*		3

Namensänderung: vormalis *Coelioxys quadridentata* (LINNAEUS, 1758)

***Coelioxys conoideus* (ILLIGER, 1806) — Sandrasen-Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	1	*	*	2	●	G	0	2	●	2	V	0	2

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT., SILLÓ test.

***Coelioxys echinatus* FÖRSTER, 1853 — Stacheltragende Kegelbiene**

*Coelioxys rufocaudatus* SMITH, 1854

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	1	*	3	V	G	?	0		3		0●	G		

MV (Altfunde [überprüfungsbedürftig]): LOEW 1890, FRIESE 1894 — SN (Wiederfund): WINTERGERST & NUSS 2019 — TH (Streichung): BURGER F. 2011b

***Coelioxys elongatus* LEPELETIER, 1841 — Langschwanz-Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	V	●	2	2	2	D	2	G	1	G

***Coelioxys inermis* (KIRBY, 1802) — Unbewehrte Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	*	G	*	*	●	G	*	3	D	2	*	2	G

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

***Coelioxys lanceolatus* NYLANDER, 1852 — Lanzen-Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	●												

BW (Erstnachweis): HERRMANN, pers. Mitt.

***Coelioxys mandibularis* NYLANDER, 1848 — Mandibel-Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	●	1	*	*	D	*	*	1	*

***Coelioxys polycentris* FÖRSTER, 1853 — Salzsteppen-Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●											●			

D/SN (Erstnachweis): STELLMACHER 2018

***Coelioxys rufescens* LEPELETIER & SERVILLE, 1825 — Rötliche Kegelbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	3	2	V	G	●	G	2	*	D	1	3	0	2

***Colletes caspicus* MORAWITZ, 1873 — Kaspische Seidenbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0			0	0										

***Colletes collaris* DOURS, 1872 — Goldaster-Seidenbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R		R												

<b><i>Colletes cunicularius</i> (LINNAEUS, 1761) — Frühlings-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	3	*	*	*

<b><i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846 — Buckel-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Colletes floralis</i> EVERSANN, 1852 — Dolden-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0						□							0	

<b><i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY, 1785) — Filzbindige Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	*	*	*	●	*	3	3	D	2	*	*	1

<b><i>Colletes halophilus</i> VERHOEFF, 1944 — Strandaster-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R						●	R						●	

MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — SH (Erstnachweis): KLAMMER et al. 2021

<b><i>Colletes hederæ</i> SCHMIDT &amp; WESTRICH, 1993 — Efeu-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	●	●	*		●	R	2	D		*		

BB, BE (Erstnachweise): SAURE et al. 2019 — NS (Erstnachweis): MEINEKE 2010 — ST (Erstnachweis): SAURE 2020 — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Colletes hylaeiformis</i> EVERSANN, 1852 — Mannstreu-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1		1												

<b><i>Colletes impunctatus</i> NYLANDER, 1852 — Alpen-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G						□	1						2	

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Colletes marginatus</i> SMITH, 1846 — Dünen-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	1	2	3		●	1	1	1	D	1	3	2	1

<b><i>Colletes mlokoszewiczi</i> RADOSZKOWSKI, 1891 — Östliche Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R												1		D

ST (Erstnachweis): SAURE 2020

<b><i>Colletes nasutus</i> SMITH, 1853 — Ochsenzungen-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0			3							0			

<b><i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853 — Rainfarn-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	*	*	*	•	3	V	*	D	3	*	*	G

<b><i>Colletes succinctus</i> (LINNAEUS, 1758) — Heidekraut-Seidenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	2	V	V	3	•	V	2	3	1	3	*	3	2

<b><i>Dasygaster argentata</i> PANZER, 1809 — Skabiosen-Hosenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	0		0	0	□	0				0	1		1

<b><i>Dasygaster hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793) — Dunkelfransige Hosenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	3	*	*	V	•	*	V	*	G	*	*	*	3

<b><i>Dasygaster morawitzii</i> RADCHENKO, 2016 — Kleine Hosenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•				•										

D/BB (Erstnachweis): SCHMID-EGGER & DUBITZKY 2017

<b><i>Dasygaster suripes</i> (CHRIST, 1791) — Knautien-Hosenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0				1		□	0				0		0	

<b><i>Dioxys cinctus</i> (JURINE, 1807) — Stumpfe Zweizahnbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	R		•	•										

D/BY (Erstnachweis): SCHEUCHL 2019, unveröff. Gutachten; Fund publiziert in WIESBAUER 2020 — BE (Erstnachweis): SAURE (in Vorber.) — BB (Erstnachweis): SAURE & PETRISCHAK 2020

<b><i>Dufourea alpina</i> MORAWITZ, 1865 — Alpen-Glanzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	R													

<b><i>Dufourea dentiventris</i> (NYLANDER, 1848) — Gezähnte Glanzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	0	0	V	□	1	2	*	D	2	1	0	2

<b><i>Dufourea halictula</i> (NYLANDER, 1852) — Sandglöckchen-Glanzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1			2	0	●	0	0			1	0	1	0

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Dufourea inermis</i> (NYLANDER, 1848) — Ungezähnte Glanzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			2	□	G		G		1	0	1	1

<b><i>Dufourea minuta</i> LEPELETIER, 1841 — Habichtskraut-Glanzbiene</b>														
<i>Dufourea vulgaris</i> SCHENCK, 1861														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	D			2	?	1	0	2	1	1	1	0	1

<b><i>Dufourea paradoxa</i> (MORAWITZ, 1867) — Gebirgs-Glanzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	R													

<b><i>Epeoloides coecutiens</i> (FABRICIUS, 1775) — Schmuckbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	3	*	*	G	●	*	*	*	D	2	*	*	G

<b><i>Epeolus alpinus</i> FRIESE, 1893 — Alpen-Filzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R						□	R						1	

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — SH (Korrektur): in SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 irrtümlich nicht für SH angegeben

<b><i>Epeolus cruciger</i> (PANZER, 1799) — Heide-Filzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	1	2	V	2	●	V	2	3		2	V	2	1

<b><i>Epeolus fallax</i> MORAWITZ, 1872 — Efeu-Filzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●		●												

D/BW (Erstnachweis): WESTRICH 2016 / WESTRICH & BÜLLES 2016

<b><i>Epeolus schummeli</i> SCHILLING, 1849 — Steppen-Filzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1				2										

<b><i>Epeolus variegatus</i> (LINNAEUS, 1758) — Gewöhnliche Filzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	*	V	*	*	*	●	*	*	*	D	3	*	*	3

<i>Eucera cineraria</i> EVERSMAHN, 1852 — Graue Langhornbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0													

<i>Eucera interrupta</i> BAER, 1850 — Wicken-Langhornbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	D		3	•	•			2			2		1

HE (Erstnachweis): TISCHENDORF 2021

<i>Eucera longicornis</i> (LINNAEUS, 1758) — Juni-Langhornbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	2	3	*	•	1	2	*		3	V	1	2

<i>Eucera nigrescens</i> PÉREZ, 1879 — Mai-Langhornbiene <i>Eucera tuberculata</i> auct. nec (FABRICIUS, 1793)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	0•	G	*	•	G	3	*	D	1	*		*

BE (Wiederfund): SAURE (in Vorber.) — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Halictus confusus</i> SMITH, 1853 — Verkannte Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	*	*	V	•	3	2	3		3	*	*	2

<i>Halictus eurygnathus</i> BLÜTHGEN, 1930 — Breitkiefer-Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	0	0	G		–	0	3	D	1	G		1

NS (Streichung): THEUNERT (pers. Mitt.)

<i>Halictus gavarnicus</i> PÉREZ, 1903 — Heide-Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0													

<i>Halictus langobardicus</i> BLÜTHGEN, 1944 — Langobarden-Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D			G				3	•				1

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt.

<i>Halictus leucaheneus</i> EBMER, 1972 — Sand-Goldfurchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	V	3	V	V	G	•	0	2	3	D	1	V	0	1

<i>Halictus maculatus</i> SMITH, 1848 — Dickkopf-Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*		*	*	•	2	3	*	D	*	*	0	*



<i>Halictus pollinosus</i> Sichel, 1860 — Große Filzfurchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	◆	●			R			●	3	●				

BY (Erstnachweis): BURGER R. 2014 — NW (Erstnachweis): DIESTELHORST & SCHINDLER 2022 (in Vorber.) — SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<i>Halictus quadricinctus</i> (FABRICIUS, 1776) — Vierbindige Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	2	V	2	●	1	1	2	●	2	*	1	3

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791) — Rotbeinige Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Halictus sajai</i> BLÜTHGEN, 1923 — Sajos Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0									□			0		

<i>Halictus scabiosae</i> (ROSSI, 1790) — Gelbbindige Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	●	●	*	●	●	*	*	D	●	●	●	*

BE (Erstnachweis): SAURE 2018 — BB (Erstnachweis): SAURE 2019 (unveröff. Gutachten) — MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — SN: BURGER & FROMMER 2010 — ST (Erstnachweis): SAURE & STOLLE 2016 — SH (Erstnachweis): SCHWEITZER & THEUNERT 2019

<i>Halictus semitectus</i> MORAWITZ, 1873 — Steppen-Goldfurchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G			G	G							1	0		

<i>Halictus sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775) — Sechsbändige Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	V	V	3	*	3	●	1	1	3	G	2	V	0	1

<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923 — Gewöhnliche Furchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*		G	*	●	2	G	*	D	2	*		*

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792) — Dichtpunktierte Goldfurchenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	●	1	R	*	D	*	*	●	*

SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Halictus submediterraneus</i> (PAULY, 2015) — Südliche Goldfurchenbiene</b>														
<i>Halictus smaragdulus</i> Vachal, 1895														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	0	2	1	1	G				3		1	3		

<b><i>Halictus tetrazonius</i> (KLUG, 1817) — Sandsteppen-Furchenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
◆		?	?	?	?		?				?	D		?

<b><i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758) — Gewöhnliche Goldfurchenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Heriades crenulata</i> NYLANDER, 1856 — Gekerbte Löcherbiene</b>														
<i>Osmia crenulata</i> (NYLANDER, 1856)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	●	V	*	V	G		●	R	*		●	3		

**Namenskorrektur:** vormals *Heriades crenulatus* — **BY** (Erstnachweis): SCHANZ 2023b — **BE** (Korrektur): in SAURE 2005 als "ungefährdet" aufgelistet — **NS** (Erstnachweis): WITT & RIEMANN 2020 — **SN** (Wiederfund): LIEBIG & SCHOLZ 2018 — **ST** (Erstnachweis): SAURE 2016

<b><i>Heriades rubicola</i> PÉREZ, 1890 — Stängel-Löcherbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●			●									*		

**D/BE, ST** (Erstnachweis): SAURE & WAGNER 2017

<b><i>Heriades truncorum</i> (LINNAEUS, 1758) — Gewöhnliche Löcherbiene</b>														
<i>Osmia truncorum</i> (LINNAEUS, 1758)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Hoplitis acuticornis</i> (DUFOUR &amp; PERRIS, 1840) — Spitzfühler-Stängelbiene</b>														
<i>Osmia acuticornis</i> DUFOUR & PERRIS, 1840														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2		□?										

**BB** (Altfund): GERSTÄCKER 1869, jedoch unsicher, da ohne Beleg (SAURE, pers. Mitt.)

<b><i>Hoplitis adunca</i> (PANZER, 1798) — Gewöhnliche Natternkopfbiene</b>														
<i>Osmia adunca</i> (PANZER, 1798)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	*	*	*	●	3	V	*	D	*	*	1	*

<b><i>Hoplitis anthocopoides</i> (SCHENCK, 1853) — Matte Natterkopfbiene</b> <i>Osmia anthocopoides</i> SCHENCK, 1853														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	V	V	2	•	1	1	3	D	3	V	0	2

<b><i>Hoplitis claviventris</i> (THOMSON, 1872) — Gelbspornige Stängelbiene</b> <i>Osmia claviventris</i> THOMSON, 1872														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	V	3	*	D	*	*	*	*

<b><i>Hoplitis lepeletieri</i> (PÉREZ, 1879) — Gebirgs-Natterkopfbiene</b> <i>Osmia lepeletieri</i> PÉREZ, 1879														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0	0												

<b><i>Hoplitis leucomelana</i> (KIRBY, 1802) — Schwarzspornige Stängelbiene</b> <i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	V	*	*	D	*	*	G	*

<b><i>Hoplitis loti</i> (MORAWITZ, 1867) — Hornklee-Felsenbiene</b> <i>Osmia loti</i> MORAWITZ, 1867														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*				•						?			0

<b><i>Hoplitis mitis</i> (NYLANDER, 1852) — Glockenblumen-Felsenbiene</b> <i>Osmia mitis</i> NYLANDER, 1852														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	1			1			R	3	3	1	0		1

<b><i>Hoplitis papaveris</i> (LATREILLE, 1799) — Mohnbiene</b> <i>Osmia papaveris</i> (LATREILLE, 1799)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	2	1		1	0	□	0	0	1	1	0	1		0

<b><i>Hoplitis ravouxi</i> (PÉREZ, 1902) — Französische Felsenbiene</b> <i>Osmia ravouxi</i> PÉREZ, 1902														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			3		•	1	2	•		1		2

NS (Erstnachweis): HELMREICH & THEUNERT 2005 — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2023

<b><i>Hoplitis tridentata</i> (DUFOR &amp; PERRIS, 1840) — Dreizahn-Stängelbiene</b>														
<i>Osmia tridentata</i> DUFOR & PERRIS, 1840														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	*	3	1	3	V	•	G	2	*	D	2	2		2

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Hoplitis tuberculata</i> (NYLANDER, 1848) — Höcker-Stängelbiene</b>														
<i>Osmia tuberculata</i> NYLANDER, 1848														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	0						R						

<b><i>Hoplitis villosa</i> (SCHENCK, 1853) — Zottige Felsenbiene</b>														
<i>Osmia villosa</i> (SCHENCK, 1853)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	3	2	•	•	2			1	3	2	1	2		2

<b><i>Hylaeus alpinus</i> (MORAWITZ, 1867) — Alpen-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<b><i>Hylaeus angustatus</i> (SCHENCK, 1861) — Sandrasen-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	G	D	*		*	*	•	*

SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Hylaeus annularis</i> (KIRBY, 1802) — Geringelte Maskenbiene</b>														
<i>Hylaeus spilotus</i> FÖRSTER, 1871														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R									3					

<b><i>Hylaeus annulatus</i> (LINNAEUS, 1758) — Nördliche Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<b><i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852 — Kurzfühler-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	•	*	*	*	*

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Hylaeus cardioscapus</i> COCKERELL, 1924 — Herz-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	•		•	G								•		

BY (Erstnachweis): SCHANZ 2023a — ST (Erstnachweis): SAURE (in Vorber.)

<b><i>Hylaeus clypearis</i> (SCHENCK, 1853) — Kopfschild-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	D	*	*	*	*	□	1		*		0	3	G	3

MV (Altfunde): STÖCKHERT 1933, VAN DER SMISSEN 2010a, VAN DER SMISSEN 2010c

<b><i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852 — Gewöhnliche Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852 — Verkannte Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	D	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Hylaeus cornutus</i> CURTIS, 1831 — Gehörnte Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	●	3	*	*	●	*	*	●	*

MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Hylaeus decipiens</i> (EVERSMANN, 1852) — Ähnliche Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
□	□													

D/BY (taxonomische / nomenklatorische Änderung): ERLANDSSON 1987; GHISBAIN et al. 2023

<b><i>Hylaeus difformis</i> (EVERSMANN, 1852) — Beulen-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	0	G	*	●	3	*	*	D	3	3	0	*

<b><i>Hylaeus dilatatus</i> (KIRBY, 1802) — Rundfleck-Maskenbiene</b>														
<i>Hylaeus annularis</i> auct. nec (KIRBY, 1802)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	V	*	●	*	*	*	*

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Hylaeus duckei</i> (ALFKEN, 1904) — Duckes Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	*	2			R				2					R

<b><i>Hylaeus gibbus</i> SAUNDERS, 1850 — Buckel-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	–	●	D	–	3	*	*		3	–	*	1

BB (Erstnachweis): SAURE 2021 — MV (Streichung): Keine Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — BE, ST (Streichung): Alte Meldungen von *H. gibbus* beziehen sich auf *H. incongruus* (SAURE, pers. Mitt.). — Auch in den anderen Bundesländern dürfte sich zumindest ein Großteil auf diese Art beziehen (vgl. STRAKA & BOGUSCH 2011)

<b><i>Hylaeus gracilicornis</i> (MORAWITZ, 1867) — Zarte Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	–		D	D	□	D	D	*	•	*	•		*

**BW** (Streichung): Nach Überprüfung von Belegexemplaren, SCHWENNINGER (pers. Mitt.) — **MV** (Altfund): WAGNER et al. (in Vorber.) — **SL** (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022 — **ST** (Erstnachweis): SAURE (in Vorber.) (frühere Meldungen bezogen sich auf *H. paulus*)

<b><i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871 — Gredlers Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	•	*	*		*

**SL** (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022 — **SH** (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842 — Mauer-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*		*	*	*	*

<b><i>Hylaeus incongruus</i> FÖRSTER, 1871 — Abweichende Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	D	•		•	•	•	•	•	•		•	*		•

**BE, BB** (Korrektur): Die in den jeweiligen Roten Listen vorgenommenen Einstufungen für *H. gibbus* beziehen sich auf *H. incongruus* (SAURE, pers. Mitt.) — **HE** (Erstnachweis): FLÜGEL 2017 — **RP** (Erstnachweis): BURGER 2022 — **SN** (Erstnachweis): LIEBIG & SCHOLZ 2018 — **ST**: In der Roten Liste werden nur gefährdete Arten aufgeführt; *H. incongruus* gilt als "ungefährdet" (SAURE, pers. Mitt.) — **SH** (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Hylaeus kahri</i> FÖRSTER, 1871 — Kahrs Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	D	D							3					D

<b><i>Hylaeus leptocephalus</i> (MORAWITZ, 1871) — Schmalkopf-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	•	1	*	3		*	3		*

**MV** (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Hylaeus lineolatus</i> (SCHENCK, 1861) — Linien-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	3	1		G	G			0	3					

<b><i>Hylaeus moricei</i> (FRIESE, 1898) — Röhricht-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	3	3	2	3	D		•	•	3		1	2	R	1

**MV** (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — **NS** (Erstnachweis): SCHAPER et al. 2022 — **NW** (Erstnachweis): DIESTELHORST 2014 (unveröff. Gutachten)

<b><i>Hylaeus nigritus</i> (FABRICIUS, 1798) — Rainfarn-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	2	V	*	●	3	V	*	D	*	*	0	*

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Hylaeus nivalis</i> (MORAWITZ, 1867) — Schnee-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	R													

<b><i>Hylaeus paulus</i> BRIDWELL, 1919 — Kleine Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	D	*	*	*	D		D	D	●		*	*		*

<b><i>Hylaeus pectoralis</i> FÖRSTER, 1871 — Schilfgallen-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	●	3	D	●	G		3		2	2	2	2

BE (Erstnachweis): SAURE 2013

<b><i>Hylaeus pfankuchi</i> (ALFKEN, 1919) — Ried-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3	0	G		□			3				0	

MV (Altfund): STÖCKHERT 1933

<b><i>Hylaeus pictipes</i> NYLANDER, 1852 — Gezeichnete Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	●	3	V	3		R	2	V	3

<b><i>Hylaeus pilosulus</i> (PÉREZ, 1903) — Behaarte Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0								0						

<b><i>Hylaeus punctatus</i> (BRULLÉ, 1832) — Grobpunktierte Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	D	*	*				*	●	*	D		*

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<b><i>Hylaeus punctulatus</i> SMITH, 1842 — Lauch-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	3	V		G	G	□	G	3	*		3	2		V

<b><i>Hylaeus rinki</i> (GORSKI, 1852) — Wald-Maskenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	●	G	*		1	2	*		*	*	0	●

BE (Erstnachweis): SAURE 2012b — ST (Altfunde): FRIESE 1883, STÖCKHERT 1933. In neuerer Zeit keine Funde (SAURE, pers. Mitt.)

<i>Hylaeus signatus</i> (PANZER, 1798) — Reseden-Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	3	*	*	D	*	*	G	*

<i>Hylaeus sinuatus</i> (SCHENCK, 1853) — Gebuchtete Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	2	D	*		*	*	R	*

<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871 — Steirische Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	G	G	*	□	•	*	*	•	*	*		*

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2023

<i>Hylaeus taeniolatus</i> FÖRSTER, 1871 — Gelbhals-Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D		D									R			R

<i>Hylaeus trinotatus</i> (PÉREZ, 1895) — Dreifleck-Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D				•							•	•		

ST (Erstnachweis): SAURE 2021

<i>Hylaeus tyrolensis</i> FÖRSTER, 1871 — Tiroler Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
♦		D												

<i>Hylaeus variegatus</i> (FABRICIUS, 1798) — Rote Maskenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	3	1	3	*	□	1	1	*	D	2	*	0	V

<i>Lasioglossum aeratum</i> (KIRBY, 1802) — Sandrasen-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	2	3	G	•	0	0	2	•	1	*	0	1

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781) — Weißbeinige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	•	*	*	*	*

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt.

<i>Lasioglossum albocinctum</i> (LUCAS, 1849) — Weißgürtel-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1		1												



<i>Lasioglossum alpigenum</i> (DALLA TORRE, 1877) — Alpen-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<i>Lasioglossum angusticeps</i> (PERKINS, 1895) — Schmalköpfige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	R	•			0				0•	•				

**BW** (Erstnachweis): DOCZKAL & SCHMID-EGGER 1993; (Wiederfund): SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 — **RP** (Altfund): HEMBACH et al. 1998; (Wiederfunde): TISCHENDORF et al. 2009; BURGER R., pers. Mitt. 2022 — **SL** (Erstnachweis): SCHANOWSKI, pers. Mitt. 2005 (SCHWENNINGER det., EBMER test.)

<i>Lasioglossum bavaricum</i> (BLÜTHGEN, 1930) — Bayrische Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<i>Lasioglossum bluethgeni</i> EBMER, 1971 — BLÜTHGENS Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	R	2			•				2	•				

**SL** (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, REDER test.

<i>Lasioglossum brevicorne</i> (SCHENCK, 1868) — Kurzfühler-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	*	V	3	•	3	1	2		2	3	3	•

<i>Lasioglossum breviventre</i> (SCHENCK, 1853) — Kurzbauch-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0				0			0			0	0		0

<i>Lasioglossum buccale</i> (PÉREZ, 1903) — Matte Langkopf-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	♦	1							G					

<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763) — Gewöhnliche Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Lasioglossum clypeare</i> (SCHENCK, 1853) — Glatte Langkopf-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	1			1				1		R	2		1

<i>Lasioglossum convexiusculum</i> (SCHENCK, 1853) — Kleine Salbei-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	1		1	1				0		1	2		1

<i>Lasioglossum corvinum</i> (MORAWITZ, 1877) — Rabenschwarze Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0													

<i>Lasioglossum costulatum</i> (KRIECHBAUMER, 1873) — Glockenblumen-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	0●	3	3	●	●	1	3	D	1	3		1

BE (Wiederfund): SAURE 2010 — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — NS (Erstnachweis): HELMREICH & THEUNERT 2005

<i>Lasioglossum cupromicans</i> (PÉREZ, 1903) — Grüne Gebirgs-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	*													

<i>Lasioglossum euboense</i> (STRAND, 1909) — Steppen-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	D		0	1		?		0		0			

NS (Änderung): THEUNERT, pers. Mitt. 2023

<i>Lasioglossum fratellum</i> (PÉREZ, 1903) — Wald-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	*	*	*	●	V	*	*		*	V	*	*

<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802) — Braunfühler-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	●	*	*	●	*	*	*		*	*	2	*

BE (Erstnachweis): GATHOF et al. 2019 — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (MORAWITZ, 1872) — Dickkopf-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V		D	G		●		3	●	1	3		G

NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2022 — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<i>Lasioglossum griseolum</i> (MORAWITZ, 1872) — Graue Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	1			?				●			1		G

<i>Lasioglossum intermedium</i> (SCHENCK, 1868) — Mittlere Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	3	3	V	●		*	G		1	3	3	V

<i>Lasioglossum interruptum</i> (PANZER, 1798) — Schwarzrote Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	0	0●	3		G	0	3		0	*	0	2

BB (Wiederfund): FLÜGEL 2009

<i>Lasioglossum laeve</i> (KIRBY, 1802) — Glanz-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	2	0	0	0	□		0	0●		0	0	0	0

MV (Altfund): WAGNER et al. (in Vorber.) — RP (Wiederfund): BURGER R. 2019

<i>Lasioglossum laevidorsum</i> (BLÜTHGEN, 1923) — Glattbrust-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●									●					

D/RP (Erstnachweis): REDER 2023

<i>Lasioglossum laevigatum</i> (KIRBY, 1802) — Bezahnte Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	V	2		0	3	□	2	3	*	D	2	3		2

<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1868) — Breitkopf-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	G	*

<i>Lasioglossum lativentre</i> (SCHENCK, 1853) — Breitbauch-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	●	3	*	●	2	3	*	D	1	*	0	●

BE (Erstnachweis): SAURE 2012a

<i>Lasioglossum leucopus</i> (KIRBY, 1802) — Hellfüßige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781) — Weißbinden-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

BE (Korrektur): in SAURE 2005 als "ungefährdet" aufgelistet

<i>Lasioglossum limbellum</i> (MORAWITZ, 1875) — Geriefte Steilwand-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2		D	2		●	1	2	●	1	2		1

NS (Erstnachweis): SCHAPER et al. 2022 — SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<i>Lasioglossum lineare</i> (SCHENCK, 1868) — Schornstein-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	0	3	G	□	G	?	3		1	3		●

<i>Lasioglossum lissonotum</i> (NOSKIEWICZ, 1926) — Felsheiden-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2							0			1		0

<i>Lasioglossum lucidulum</i> (SCHENCK, 1861) — Leuchtende Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	2	*	*	*

<i>Lasioglossum majus</i> (NYLANDER, 1852) — Große Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3	•	2	0•	–	•	0	2		0	3		1

BE (Wiederfund): SAURE (in Vorber.) — HE (Wiederfund): BURGER R., pers. Mitt. — MV (Streichung): Meldung von SCHENCK 1867 zweifelhaft, keine Belege der Art bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802) — Feldweg-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	3	V	*	•	1	2	*	D	3	*		*

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Lasioglossum marginatum</i> (BRULLÉ, 1832) — Langlebige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	R	R												?

TH: [http://www.aculeata.eu/arten\\_d\\_info\\_show.php](http://www.aculeata.eu/arten_d_info_show.php)

<i>Lasioglossum marginellum</i> (SCHENCK, 1853) — Lehmwand-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	1			0		0		0•		0	1		1

<i>Lasioglossum medinai</i> (Vachal, 1895) — Medinas Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•		•			•				•					

D/BW (taxonomische/nomenklatorische Änderung): PAULY et al. 2019 — HE (Erstnachweis): TISCHENDORF 2021 / BURGER et al. 2021 (in Vorber.) — RP (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2019

<i>Lasioglossum minutissimum</i> (KIRBY, 1802) — Winzige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	2	*	*	•	1	*	*	G

SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<i>Lasioglossum minutulum</i> (SCHENCK, 1853) — Kleine Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	*	2		G	3		2	3	*		2	*		*

<i>Lasioglossum monstificum</i> (MORAWITZ, 1891) — Wangendorn-Schmalbiene														
<i>Lasioglossum sabulosum</i> (WARNCKE, 1986)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	D	*	*	•	♦	•	D	D	•		R	*	D	*

BB (Erstnachweis): 1993 SAURE leg., seither regelmäßig — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793) — Dunkelgrüne Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Lasioglossum nigripes</i> (LEPELETIER, 1841) — Schwarzbeinige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2							0	D	0			0

<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (KIRBY, 1802) — Glänzende Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	3	2	*	*	●	3	2	3		2	*	3	3

<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804) — Grünglanz-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	3	V	*		*	*	V	*

<i>Lasioglossum pallens</i> (BRULLÉ, 1832) — Frühlings-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	R	D	●	G	*	●		D	3		2	*		*

BE (Erstnachweis): HAUSMANN 2013 — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Lasioglossum parvulum</i> (SCHENCK, 1853) — Dunkle Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	2	*	*	*	●	2	3	*	●	3	*	*	*

SL (Erstnachweis): SILLÓ, pers. Mitt.

<i>Lasioglossum pauperatum</i> (BRULLÉ, 1832) — Unscheinbare Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1			1				2					

<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853) — Acker-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	1	*

<i>Lasioglossum pleurospeculum</i> HERRMANN, 2001 — Ried-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*		●												

<i>Lasioglossum politum</i> (SCHENCK, 1853) — Polierte Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*		0●	*	□	●	0	*		1	*		*

BB (Wiederfund): SAURE (in Vorber.) — MV (Altfunde): FRIESE 1894

<b><i>Lasioglossum prasinum</i> (SMITH, 1848) — Steppenheide-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	1	0	1	1	□	2	1	1		●	1	0	

SN (Wiederfund): LIEBIG & SCHOLZ 2018

<b><i>Lasioglossum punctatissimum</i> (SCHENCK, 1853) — Punktierte Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*		3	*	*	3

<b><i>Lasioglossum puncticolle</i> (MORAWITZ, 1872) — Runzelwangige Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2		?	0●			0	3			2		1

HE (Wiederfund): TISCHENDORF 2021 / 2017 + 2018 SCHANOWSKI, pers. Mitt.; 2022 SCHWENNINGER, pers. Mitt.

<b><i>Lasioglossum pygmaeum</i> (SCHENCK, 1853) — Pygmäen-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	2			G		G	0	3			3		2

<b><i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (SCHENCK, 1861) — Vierpunkt-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	V	V	0●	●	*	2	2	D	*	2	*	D

HE (Wiederfund): TISCHENDORF 2021

<b><i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (KIRBY, 1802) — Vierfleck-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	2	*	1	●	2		2	●	2	V	3	1

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SCHWENNINGER test.

<b><i>Lasioglossum quadrisignatum</i> (SCHENCK, 1853) — Esparsetten-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	1			0				0		0	1		1

<b><i>Lasioglossum rufitarse</i> (ZETTERSTEDT, 1838) — Rotfuß-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	3	3	*		*	V	*	*

<b><i>Lasioglossum semilucens</i> (ALFKEN, 1914) — Mattglänzende Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	V	G	*	●	3	*	*		1	*	*	*

<b><i>Lasioglossum setulosum</i> (STRAND, 1909) — Wimpern-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	R		2	3	?				□			1		0

<i>Lasioglossum sexmaculatum</i> (SCHENCK, 1853) — Sechsfleck-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	1			2		□	2		0		1		2	0

MV (Altfunde): WAGNER A. 1938

<i>Lasioglossum sexnotatum</i> (KIRBY, 1802) — Spargel-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	2	V	V	3	•	1	*	3	D	2	V	3	1

<i>Lasioglossum sexstrigatum</i> (SCHENCK, 1868) — Sechsstreifige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	*	*	*	•	*	*	*	•	2	*	*	2

SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<i>Lasioglossum smeathmanellum</i> (KIRBY, 1802) — Atlantische Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	G				*			1	*		0?			

<i>Lasioglossum subfasciatum</i> (IMHOFF, 1832) — Blauschimmernde Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1	1		2	0		0		0		1	1		1

<i>Lasioglossum subfulvicorne</i> (BLÜTHGEN, 1934) — Bergheiden-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	R	D			2		•	•			R	3		R

NS (Erstnachweis): THEUNERT 2007

<i>Lasioglossum subhirtum</i> (LEPELETIER, 1841) — Struppige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	R	D			•				0•					

HE (Erstnachweis): TISCHENDORF 2021 / 2018 SCHANOWSKI, pers. Mitt. — RP (Wiederfund): BURGER R. 2018

<i>Lasioglossum tarsatum</i> (SCHENCK, 1868) — Dünen-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	•	2	V		•	2	1			1	1	2	

<i>Lasioglossum tricinctum</i> (SCHENCK, 1874) — Dreizahn-Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2			0			R	3			3		2

<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802) — Zottige Schmalbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Lasioglossum xanthopus</i> (KIRBY, 1802) — Große Salbei-Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	V	2	V	V	•	1	3	3	D	2	*	3	3

<b><i>Lasioglossum zonulum</i> (SMITH, 1848) — Breitbindige Schmalbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	3	*	*	•	V	V	*	•	1	3	3	3

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<b><i>Lithurgus chrysurus</i> FONSCOLOMBE, 1834 — Goldene Steinbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	♦	•			•				2			•		

BW (Erstnachweis): 2018 SCHANOWSKI, pers. Mitt. — HE (Erstnachweis eines Einzeltiers): FROMMER 2000 / (weitere Nachweise): REDER 2020 — ST (Erstnachweis): Saure (in Vorber.)

<b><i>Lithurgus cornutus</i> FABRICIUS, 1787 — Gehörnte Steinbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•		•			•				•					

D/HE (Erstnachweis): REDER 2020 — BW (Erstnachweis): TISCHENDORF 2022 — RP (Erstnachweis): TISCHENDORF 2022

<b><i>Macropis europaea</i> WARNCKE, 1973 — Auen-Schenkelbiene</b>														
<i>Macropis labiata</i> auct. nec (FABRICIUS, 1804)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Macropis fulvipes</i> (FABRICIUS, 1804) — Wald-Schenkelbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	V	*	*	□	2	3	*	D	*	*	0	*

MV (Änderung): nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Megachile alpicola</i> ALFKEN, 1924 — Kleine Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	•	3	2	*		3	*	R	*

<b><i>Megachile analis</i> NYLANDER, 1852 — Birken-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0						1	1	–		0		1	0

RP (Streichung): Die Art wurde aufgrund einer Meldung aus der Eifel durch WESTRICH 1990 in die RL RP aufgenommen. In WESTRICH & DATHE 1997 wird klargestellt, dass sich der betreffende Fundort in NW befindet. Daher ist die Art aus der Faunenliste von RP zu streichen.

<b><i>Megachile apicalis</i> SPINOLA, 1808 — Flockenblumen-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	0	0	0	0	□	•	R			0	0		0



<b><i>Megachile argentata</i> (FABRICIUS, 1793) — Filzzahn-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	*	3	2	3	V	●	1	D	3	R	2	*		V

**Namensänderung:** PRAZ & BÉNON 2023 (vormals *Megachile pilidens* ALFKEN, 1924) — **MV** (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Megachile bombycina</i> RADOSZKOWSKI, 1874 — Zangen-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0				0		□					0			

**MV** (Änderung): glaubhafter historischer Beleg bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Megachile centuncularis</i> (LINNAEUS, 1758) — Rosen-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	3	V	*	●	3	*	*	●	*	*	*	*

**SL** (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<b><i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802) — Gebänderte Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	V	*	*	*	●	2	2	*	D	2	3	3	2

<b><i>Megachile ericetorum</i> LEPELETIER, 1841 — Platterbsen-Mörtelbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	V	●	3	*	*	D	*	*	3	V

<b><i>Megachile genalis</i> MORAWITZ, 1880 — Stängel-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2	2	G	0●	–	G	R	3		0●	2		R

**HE** (Wiederfund): TISCHENDORF 2021 — **MV** (Streichung): Belege aus OEHLKE & DYLEWSKA 1975 sind *M. versicolor* Sm. (WAGNER F., pers. Mitt.) — **SN** (Wiederfund): KIPPING 2021

<b><i>Megachile lagopoda</i> (LINNAEUS, 1761) — Wollfüßige Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	0	0●	3	1	●	1	0	2	R	1	2	0	1

**BE** (Wiederfund): SAURE (in Vorber.) — **MV** (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1872 — Weidenröschen-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	V	*	*	●	*	*	*		*	V	*	*

<b><i>Megachile leachella</i> CURTIS, 1828 — Dünen-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	0	3	V	0	●	2	0	1		2	2	2	G

<b><i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802) — Holz-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	3	2	*	*	3	•	G	*	G	•	3	*	R	*

SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF, pers. Mitt. 2023

<b><i>Megachile maackii</i> RADOSZKOWSKI, 1874 — Maacks Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0				D										

<b><i>Megachile maritima</i> (KIRBY, 1802) — Sand-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	*	*	2	•	2	1	2	R	2	V	2	2

<b><i>Megachile melanopyga</i> COSTA, 1863 — Schwarzafter-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0										1			

<b><i>Megachile nigriventris</i> SCHENCK, 1868 — Schwarzbürstige Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V		•	*	•	•	R	•	D	2	3		•

BB (Erstnachweis): WIESNER 2013; HURTIG (2013, unveröff. Manuskript) — MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.)

<b><i>Megachile parietina</i> (GEOFFROY, 1785) — Schwarze Mörtelbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	1			0		?		0	1	0	0		0

SL (Erstnachweis): ULRICH 2012. In der Checkliste 2015 wurde das Saarland, das damals noch keine eigene Rote Liste besass, dem Bundesland Rheinland-Pfalz zugeschlagen

<b><i>Megachile pilicrus</i> MORAWITZ, 1877 — Filzfleck-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	•													

D/BY (Erstnachweis): SCHANZ 2023b

<b><i>Megachile pyrenaica</i> PÉREZ, 1890 — Pyrenäen-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	R	1							•					0

<b><del><i>Megachile pyrenaica</i> LEPELETIER, 1841 — Pyrenäen-Mörtelbiene</del></b>														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Streichung:** nur eine unüberprüfbare Meldung aus BW und ein Fund eines vermutlich eingeschleppten Männchens aus NW (ESSER et al. 2010).

<b><i>Megachile rotundata</i> (FABRICIUS, 1787) — Luzerne-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	1	*	3	D	2	*	0	

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Megachile sculpturalis</i> SMITH, 1853 — Asiatische Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	◆	●			●				●	●				

BY (Neunachweise): WESTRICH 2019 — SL (Neunachweise): WESTRICH 2019 (Art in der RL SL WEIGAND et al. 2020 nicht aufgeführt) — HE, RP (Neunachweise): REDER & BELLEFROID 2020

<b><i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844 — Bunte Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802) — Garten-Blattschneiderbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Melecta albifrons</i> (FORSTER, 1771) — Gewöhnliche Trauerbiene</b>														
<i>Melecta punctata</i> (FABRICIUS, 1775)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	*	*	*	●	3	*	*	D	*	*	V	*

<b><i>Melecta luctuosa</i> (SCOPOLI, 1770) — Pracht-Trauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	2	3	3	●	0●	1	3	R	2	2	1	2

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — NS (Wiederfund): THEUNERT 2015

<b><i>Melitta dimidiata</i> MORAWITZ, 1875 — Esparsetten-Sägehornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1													

<b><i>Melitta haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1775) — Glockenblumen-Sägehornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	3	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Melitta leporina</i> (PANZER, 1799) — Luzerne-Sägehornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	V	*	*	V	●	2	3	*	D	*	*	1	3

<b>Melitta melanura (NYLANDER, 1852) — Östliche Sägehornbiene</b>														
<i>Melitta wankowiczi</i> RADOSZKOWSKI, 1891														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		–		0								0		0

BW (Streichung): Falsch determinierter Einzelfund

<b>Melitta nigricans ALFKEN, 1905 — Blutweiderich-Sägehornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	*	V	*	●	G	2	*	D	3	*	0	G

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b>Melitta tricincta KIRBY, 1802 — Zahntrost-Sägehornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	V	●	2	V	●	G	1	2	D	●	2	1	1

BE (Erstnachweis): SAURE 2012b

<b>Melitturga clavicornis (LATREILLE, 1806) — Luzerne-Schwebefiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	–	0		0	0						0			0

<b>Nomada alboguttata HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Weißfleckige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	2	*	*	G	●	*	V	3	D	3	*	3	1

<b>Nomada argentata HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Silberhaarige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	2			1	□	0	1	0		0	0	0	1

<b>Nomada armata HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Bedornete Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	3	1	*	3	●	1	1	G	D	2	2	1	2

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b>Nomada atroscutellaris STRAND, 1921 — Ehrenpreis-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	*			V		●	●	*			2		0

NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2021 — NW (Erstnachweis): DIESTELHORST 2018 (unveröff. Gutachten) — ST (Wiederfund): SAURE 2020

<b>Nomada baccata SMITH, 1844 — Perlen-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	0	□	V	G	□		0	●		0	2	1	

BE (Altfund): SAURE 2009 (unveröff. Gutachten) — MV (Änderung): historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — ST (Erstnachweis): SAURE 2020

<b><i>Nomada bifasciata</i> OLIVIER, 1811 — Rotbäuchige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	2	*	*	D	*	*	G	*

<b><i>Nomada bispinosa</i> MOCSÁRY, 1883 — Zweidornige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	R	D												

<b><i>Nomada bluethgeni</i> STÖCKHERT, 1943 — BLÜTHGENS Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0													0

<b><i>Nomada braunsiana</i> SCHMIEDEKNECHT, 1882 — Glockenblumen-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1	2			1	—		1	R		0	1		0

MV (Streichung): Altfund bei FRIESE 1894 zweifelhaft; keine aktuellen Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Nomada castellana</i> DUSMET, 1913 — Kastilische Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	D	D	*	•	D	D	R		3	*	•	*

MV (Erstnachweis): VAN DER SMISSEN 2010b — SH (Erstnachweis): VAN DER SMISSEN 2010a

<b><i>Nomada conjungens</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Dolden-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	1	G	*		G	*	*		2	3	0	3

<b><i>Nomada discedens</i> PÉREZ, 1884 — Westliche Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1		D			1									

<b><i>Nomada distinguenda</i> MORAWITZ, 1873 — Getrennte Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	3	0	0	0•	—		D	•		0•	3		G

HE (Wiederfund): TISCHENDORF 2021 — MV (Streichung): WAGNER et al. (in Vorber.) — RP (Wiederfund): REDER 2005 — SN (Wiederfund): KIPPING 2021

<b><i>Nomada emarginata</i> MORAWITZ, 1877 — Hecken-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	3			3		G	3	R		1	0		3

<b><i>Nomada errans</i> LEPELETIER, 1841 — Möhren-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2		G	2				G	1	0	—		R

ST (Streichung): SAURE 2020 (der bei STÖCKHERT 1954 angegebene Fundort "Dübener Heide" liegt teilweise auch in SN, Vorkommen in ST daher nicht sicher)

<b><i>Nomada fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767) — Rotschwarze Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Nomada facilis</i> SCHWARZ, 1967 — Waldrand-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	1	D			2				R		1			1

<b><i>Nomada femoralis</i> MORAWITZ, 1868 — Schenkel-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2	0	V	3	•	•	2	R	D	2	2	G	1

NS (Erstnachweis): HELMREICH & THEUNERT 2005

<b><i>Nomada ferruginata</i> (LINNAEUS, 1767) — Rötliche Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	3	3	*		2	*	*	*

<b><i>Nomada flava</i> PANZER, 1798 — Gelbe Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY 1802) — Gelbfleckige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Nomada flavopicta</i> (KIRBY 1802) — Greiskraut-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	*	*	V	•	2	3	3		3	*	2	V

<b><i>Nomada fucata</i> PANZER, 1798 — Gewöhnliche Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	3	*

<b><i>Nomada fulvicornis</i> FABRICIUS, 1793 — Gelbfühler-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	*	*	*	•	3	2	*	D	3	*	*	V

<b><i>Nomada furva</i> PANZER, 1798 — Schwärzliche Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	1	D		D	2		?	1	□		0	0		1

RP (Altfunde): HEMBACH et al. 1998; VAN DER SMISSEN 2010a

<b><i>Nomada furvoides</i> STÖCKHERT, 1944 — Zwerg-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•		•												

D/BW (Erstnachweis): KAPP G., pers. Mitt. (HERRMANN M. test., SMIT J. test.) / KAPP & HERRMANN (in Vorber.)

<b><i>Nomada fuscicornis</i> NYLANDER, 1848 — Schwarzfühler-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	*	3	*	*	•	2	2	*	D	2	*	2	V

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Nomada glabella</i> THOMSON, 1870 — Glatte Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	D	•		•			•	•			*	V	•	G

BW (Erstnachweis): 2016 (SCHWENNINGER leg. et det.)

<b><i>Nomada goodeniana</i> (KIRBY 1802) — Feld-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Nomada gransassoi</i> SCHWARZ, 1986 — Gransasso-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	•													

D/BY (Erstnachweis): SCHMID-EGGER et al. 2022

<b><i>Nomada guttulata</i> SCHENCK, 1861 — Stumpfdorn-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	*	0•	G	V	•	G	*	3		2	*	G	3

BE (Wiederfund): SAURE (in Vorber.) — MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Nomada hirtipes</i> PÉREZ, 1884 — Raufüßige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	2			u									

<b><i>Nomada integra</i> BRULLÉ, 1832 — Habichtskraut-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	V	□?	G	V	•	0•	G	R		1	□?	1	1

NS (Wiederfund): THEUNERT 2007 — ST: nicht überprüfte Meldungen von TASCHENBERG 1866 und FRIESE 1883

<b><i>Nomada italica</i> DALLA TORRE &amp; FRIESE, 1894 — Italienische Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0			0							•	0		

<b><i>Nomada kohli</i> SCHMIEDEKNECHT, 1882 — Kohls Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			•				•					

RP (Erstnachweis): REDER 2016b

<b><i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY, 1802) — Rothaarige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	3	*	*	*

<b><i>Nomada leucophthalma</i> (KIRBY 1802) — Frühe Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	3	*	*	*	•	3	*	*	D	2	*	*	3

<b><i>Nomada marshamella</i> (KIRBY, 1802) — Wiesen-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Nomada melathoracica</i> IMHOFF, 1834 — Senf-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2			G		•	0	3					

NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. 2021

<b><i>Nomada minuscula</i> NOSKIEWICZ, 1930 — Winzige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	D	•	•	•	D		•		•		•	*	•	G

NS (Erstnachweis): FECHTLER et al. (2022) — SN (Erstnachweis): LIEBIG & SCHOLZ 2018 — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Nomada moeschleri</i> ALFKEN, 1913 — Möschlers Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	•	*	*	u	•	•	0			3	*	*	*

<b><i>Nomada mutabilis</i> MORAWITZ, 1871 — Veränderliche Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	0		1		•	0	0	•		0	0	0	0

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Nomada mutica</i> MORAWITZ, 1872 — Eichen-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2			0•			0	R		0	0•		•

HE (Wiederfund): FROMMER 2020 — ST (Wiederfund): SAURE et al. 2022



<b>Nomada nobilis</b> HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Edle Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		•			•	–			•			0		0

HE (Erstnachweis): TISCHENDORF 2021 — MV (Streichung): WAGNER et al. (in Vorber.) — RP (Erstnachweis): BURGER R. & REDER 2018

<b>Nomada numida</b> LEPELETIER, 1841 — Algerische Wespenbiene														
<i>Nomada mauritanica</i> auct. nec LEPELETIER, 1841														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		□			0			□						

BW (Altfunde): FRIESE 1921 — NW (Altfunde): FRIESE 1923 — Vgl. TISCHENDORF 2020

<b>Nomada obscura</b> ZETTERSTEDT, 1838 — Vorfrühlings-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	2	D		D	0		2	1	R		1		0	1

<b>Nomada obtusifrons</b> NYLANDER, 1848 — Stumpfkielige Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2			0•		1	2	*		0	2	0	0

<b>Nomada opaca</b> ALFKEN, 1913 — Dunkle Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1			0	□	0	•	3				0	

MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b>Nomada panzeri</b> LEPELETIER, 1841 — Panzers Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*		*	*	*	*

<b>Nomada piccioliana</b> MAGRETTI, 1883 — Toskanische Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	2			G			1	2			0		2

<b>Nomada pleurosticta</b> HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Bitterkraut-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2			1				0		1	1		G

<b>Nomada posthuma</b> BLÜTHGEN, 1949 — Auen-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	D	D							R					

<b>Nomada pulchra</b> ARNOLD, 1888 — Schöne Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0				D	?									

<i>Nomada rhenana</i> MORAWITZ, 1872 — Rheinische Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	1	1	0	0	0		0	1	1		0	0		0

<i>Nomada roberjeotiana</i> PANZER, 1799 — Fingerkraut-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	1	2	G	G	0	•	1	1	2		2	G	1	2

<i>Nomada rostrata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839 — Schnauzen-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0		?	1	□						•			

HE (Altfund): SCHARRER 2021 — SN (Erstnachweis): KIPPING 2021

<i>Nomada ruficornis</i> (LINNAEUS, 1758) — Rotfühler-Wespenbiene														
<i>Nomada bifida</i> THOMSON, 1872														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

BB (Korrektur): in DATHE & SAURE 2000 als "ungefährdet" aufgelistet

<i>Nomada rufipes</i> FABRICIUS, 1793 — Heide-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	3	2	V	V	•	V	3	3	D	3	V	2	3

<i>Nomada sexfasciata</i> PANZER, 1799 — Langkopf-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	?	3	*	□	0	1	*	D	2	3	0	2

MV (Änderung): Nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<i>Nomada sheppardana</i> (KIRBY 1802) — Sheppards Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	•	3	*	*	*

SL (Erstnachweis): SILLÓ, pers. Mitt.

<i>Nomada signata</i> JURINE, 1807 — Stachelbeer-Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	2	*	*	3

<i>Nomada similis</i> MORAWITZ, 1872 — Ähnliche Wespenbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	1	2	□?	G	G	•	3	1	*	D	1	0	2	1

BE (Altfund): SCHIRMER 1912; die Fundortangabe "bei Berlin" lässt offen, ob SCHIRMER die Art in Berlin oder in Brandenburg fing — MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Nomada stigma</i> FABRICIUS, 1804 — Esparketten-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	3	1	V	3	●	1	1	R		1	2	1	2

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Nomada stoeckherti</i> PITTIONI, 1951 — Zweizellige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●					●							D		

HE (Erstnachweis): WITT & SCHMALZ 2018

<b><i>Nomada striata</i> FABRICIUS, 1793 — Gestreifte Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	2	*	*	●	3	2	*		3	3	3	2

<b><i>Nomada succincta</i> PANZER, 1798 — Gegürtete Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	●	*	*	●	*	*	*	D	*	*	V	*

BE (Erstnachweis): SAURE (in Vorber.)

<b><i>Nomada symphyti</i> STÖCKHERT, 1930 — Beinwell-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	G								?			–		

ST (Streichung): SAURE 2020 (Belege fehlbestimmt)

<b><i>Nomada tormentillae</i> ALFKEN, 1901 — Blutwurz-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●				□			□	□			1		□?	0

<b><i>Nomada trapeziformis</i> SCHMIEDEKNECHT, 1882 — Trapez-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0													

<b><i>Nomada villosa</i> THOMSON, 1870 — Zottige Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	D			G	□?	1	1	R		1	2	0	1

MV (fraglicher Altfund): VAN DER SMISSEN 2010c (ohne Funddatum, vor 1992); Nachweis überprüfungsbedürftig (WAGNER et al., in Vorber.)

<b><i>Nomada zonata</i> PANZER, 1798 — Binden-Wespenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	2	3	*	*	*	●	1	*	D	●	1	3	●	G

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Nomioides minutissimus</i> (ROSSI, 1790) — Dünen-Steppenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	●	1			2				0	●				

BY (Wiederfund): SCHARRER 2022 — RP (Wiederfund): KITT 2001 — SL (Erstnachweis): SILLÓ & TISCHENDORF 2023

<b><i>Osmia andreoides</i> SPINOLA, 1808 — Rote Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2							1			1		1

<b><i>Osmia aurulenta</i> (PANZER, 1799) — Goldene Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	3	*	D	2	*	2	*

<b><i>Osmia bicolor</i> (SCHRANK, 1781) — Zweifarbige Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	1	3	*	●	*	V	*	D	1	*	0	*

<b><i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758) — Rote Mauerbiene</b>														
<i>Osmia rufa</i> (LINNAEUS, 1758)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Osmia brevicornis</i> (FABRICIUS, 1798) — Schöterich-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	3	2	2	3	G	●	G	R	3	D	1	*		3

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Osmia caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) — Blaue Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	V	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Osmia cerinthidis</i> MORAWITZ, 1875 — Wachsblumen-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1													

<b><i>Osmia cornuta</i> (LATREILLE, 1805) — Gehörnte Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	D	D	*	●	G	*	*	D	1	*	●	*

SH (Erstnachweis): VAN DER SMISSEN 2010b

<b><i>Osmia gallarum</i> SPINOLA, 1808 — Gallen-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	2			3				3	D				1

<b><i>Osmia inermis</i> (ZETTERSTEDT, 1838) — Felsheiden-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	1			0						0	0		0

<b><i>Osmia labialis</i> PÉREZ, 1879 — Karst-Mauerbiene</b> <i>Osmia melanogaster</i> auct. nec SPINOLA, 1808														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
♦	1	•			•				0•					

HE (Erstnachweis) 1998 TISCHENDORF (SILLÓ und HERRMANN test.) — RP (Wiederfund): 2022 SILLÓ, pers. Mitt. (A. MÜLLER test.)

<b><i>Osmia laticeps</i> THOMSON, 1872 — Moor-Mauerbiene</b> <i>Osmia hyperborea</i> TKALCŮ, 1983														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	0						D							

<b><i>Osmia leaiana</i> (KIRBY, 1802) — Zweihöckrige Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	3	V	G	•	V	3	*	D	*	*	*	*

<b><i>Osmia maritima</i> FRIESE, 1885 — Küsten-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R						□	R						1	

<b><i>Osmia mustelina</i> GERSTÄCKER, 1869 — Östliche Felsen-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1	2	V		•			0•		1	0		0

MV (Änderung): Aktuelle Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — RP (Wiederfund): BURGER & KITT 2006

<b><i>Osmia nigriventris</i> (ZETTERSTEDT, 1838) — Schwarzbürstige Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	1	0		•	0		•		0		1			1

BB (Wieder- oder Erstfund): SAURE 2017; die Meldung in BLÜTHGEN 1919 wurde von DATHE et al. 1995 und SAURE et al. 1998 aufgrund des weit außerhalb des damals bekannten Verbreitungsgebietes der Art liegenden Fundorts angezweifelt

<b><i>Osmia niveata</i> (FABRICIUS, 1804) — Einhöckrige Mauerbiene</b> <i>Osmia fulviventris</i> (PANZER, 1789)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	2	3	3	3	•	1	3	3	D	2	3	0	3

<b><i>Osmia parietina</i> CURTIS, 1828 — Waldrand-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3		G	*	•	3	3	*		2	2	*	3

<b><i>Osmia pilicornis</i> SMITH, 1846 — Lungenkraut-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	1	2	0	0	0	□	0●	1	D	D	0	0	0	1

MV (Änderung): Nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.) — NS (Wiederfund): THEUNERT 2003

<b><i>Osmia rufohirta</i> LATREILLE, 1811 — Rothaarige Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3		1	3				2		1	2		3

<b><i>Osmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802) — Bedornzte Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	V	3	●	V	V	●	*	3	*	D	1	*	●	*

BE (Erstnachweis): SAURE 2006a — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<b><i>Osmia steinmanni</i> MÜLLER, 2002 — Alpen-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●	R													

D/BY (Erstnachweis): SCHMID-EGGER et al. 2021

<b><i>Osmia submicans</i> MORAWITZ, 1870 — Schimmernde Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	3	2			R				0					D

<b><i>Osmia uncinata</i> GERSTÄCKER, 1869 — Rinden-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	V	*	V	*	*	●	D	*	*		3	2	2	3

<b><i>Osmia versicolor</i> LATREILLE, 1811 — Schillernde Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1	0	–							□?					

BW (Streichung): Nach Überprüfung von Belegexemplaren, SCHWENNINGER pers. Mitt. — RP: Nur eine Meldung von LAUTERBORN 1925, Beleg fehlt

<b><i>Osmia viridana</i> MORAWITZ, 1873 — Grüne Schneckenhausbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	0●			◆				●					

BW (Wiederfund): SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015

<b><i>Osmia xanthomelana</i> (KIRBY, 1802) — Hufeisenklee-Mauerbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2	?	●	2		●	0	0		0	1		2

NS (Erstnachweis): FRYE & HAESELER 2002 — ST (Wiederfund): SAURE 2020

<b><i>Panurginus herzi</i> MORAWITZ, 1891 — Alpen-Scheinlappenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
R	*													

<b><i>Panurginus labiatus</i> (EVERSMANN, 1852) — Steppen-Scheinlappenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0				0										

<b><i>Panurginus montanus</i> GIRAUD, 1861 — Gebirgs-Scheinlappenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*													

<b><i>Panurgus banksianus</i> (KIRBY, 1802) — Große Zottelbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	3		G	V	•	V	3	*	D	3	*	*	3

<b><i>Panurgus calcaratus</i> (SCOPOLI, 1763) — Stumpfzähnige Zottelbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	3	*

<b><i>Panurgus dentipes</i> LATREILLE, 1811 — Spitzzähnige Zottelbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3		2			3			R	3	D				

***Pasites maculatus* JURINE, 1807 — Gefleckte Kurzhornbiene**

D (Streichung): Meldung von SCHENCK 1868 für HE bezieht sich auf *Biastes emarginatus*, vgl. WESTRICH & TISCHENDORF 2018

<b><i>Pseudapis femoralis</i> (PALLAS, 1773) — Breitlappige Schienenbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		□			0				□					

RP (Altfund): BURGER R. & WAGNER, in Vorber.

<b><i>Pseudoanthidium melanurum</i> (KLUG, 1832) — Dunkle Zwergwollbiene</b>														
<i>Anthidium melanurum</i> KLUG, 1832														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0			♦	D										

<b><i>Pseudoanthidium nanum</i> (MOCSÁRY, 1881) — Östliche Zwergwollbiene</b>														
<i>Anthidium nanum</i> MOCSÁRY, 1881; <i>Anthidium lituratum</i> (PANZER, 1801); <i>Anthidium scapulare</i> auct. nec LATREILLE, 1809														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	1	0•	3		•	•	3	D	0•	*	•	1

BB (Wiederfund): SAURE 2012c (unveröff. Gutachten) — NS (Erstnachweis): WITT & RIEMANN 2020 — NW (Erstnachweis): JACOBI et al. 2021 — SN (Wiederfund): ADAM et al. 2017 — SH (Hamburg) (Erstnachweis): VOIGT 2011

<b><i>Pseudoanthidium tenellum</i> (MOCSÁRY, 1881) — Salzsteppen-Zwergwollbiene</b>														
<i>Anthidium tenellum</i> MOCSÁRY, 1881														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
◆												D		

<b><i>Rhodanthidium septemdentatum</i> (LATREILLE, 1809) — Schneckenhaus-Wollbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	•													

BY (Erstnachweis): KASPAREK & SCHMIDT 2019, (Bestätigung): ZIMMERMANN 2023

<b><i>Rhophitoides canus</i> (EVERSMANN, 1852) — Luzerne-Graubiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	3	V	2	3	3		G	0	2		2	2		2

<b><i>Rophites algirus</i> PÉREZ, 1895 — Frühe Ziest-Schlüßbiene</b>														
<i>Rophites trispinosus</i> PÉREZ, 1903														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2		1	1		0		2		0	2		1

ST (Altfund): RAPP 1945 (in Checkliste 2015 übersehen); (Wiederfund): CREUTZBURG & FRENZEL 2016

<b><i>Rophites hartmanni</i> FRIESE, 1902 — Östliche Schlüßbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	•													

D/BY (Erstnachweis): ZIMMERMANN et al. 2023

<b><i>Rophites quinquespinosus</i> SPINOLA, 1808 — Späte Ziest-Schlüßbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2		3	0	□	0		2		3	2	0	2

MV (Änderung): Nur historische Nachweise bekannt (WAGNER F., pers. Mitt.)

<b><i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793) — Riesen-Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	3	*	*	*

<b><i>Sphecodes crassus</i> THOMSON, 1870 — Dichtpunktierete Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*		*	*	*	*

<b><i>Sphecodes cristatus</i> VON HAGENS, 1882 — Gekielte Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	R	3	2	V	3		•	•	G		•	2	•	

NS (Erstnachweis): THEUNERT 2023 — SN (Erstnachweis): LIEBIG & SCHOLZ 2018 — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)



<b><i>Sphecodes croaticus</i> MEYER, 1922 — Kroatische Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	2	2			•				2			2		1

HE (Erstnachweis): TISCHENDORF 2021 — RP (Korrektur): in SCHEUCHL & SCHWENNINGER 2015 übersehen

<b><i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767) — Gewöhnliche Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	•	*	*	*	*

SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022

<b><i>Sphecodes ferruginatus</i> VON HAGENS, 1882 — Rostfarbene Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*		*	*	R	*

<b><i>Sphecodes geoffrellus</i> (KIRBY, 1802) — Glänzende Zwerg-Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*		*	*	*	*

<b><i>Sphecodes gibbus</i> (LINNAEUS, 1758) — Buckel-Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<b><i>Sphecodes hyalinatus</i> VON HAGENS, 1882 — Durchscheinende Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*		*	*		3	*	*		*	*	R	*

<b><i>Sphecodes longulus</i> VON HAGENS, 1882 — Längliche Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	3		3	*	*	V

<b><i>Sphecodes majalis</i> PÉREZ, 1903 — Mai-Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	R	D		•	*				•			3		R

BB (Erstnachweis): STREESE 2020

<b><i>Sphecodes marginatus</i> VON HAGENS, 1882 — Gerandete Zwerg-Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	D	*	*	D	•	3	D	3		2	*	3	3

<b><i>Sphecodes miniatus</i> VON HAGENS, 1882 — Gewöhnliche Zwerg-Blutbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*		2	*	*	3

<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802) — Dickkopf-Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Sphecodes niger</i> VON HAGENS, 1874 — Schwarze Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	3	*	*	•	*	*	•	*

MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — SL (Erstnachweis): BURGER R., pers. Mitt. 2022 — SH (Erstnachweis): BENDIXEN et al. (in Vorber.)

<i>Sphecodes pellucidus</i> SMITH, 1845 — Sand-Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
V	V	3	*	*	G	•	*	*	*	D	3	*	*	2

<i>Sphecodes pseudofasciatus</i> BLÜTHGEN, 1925 — Spanische Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
D	*	D			♦				•			D		

ST (Erstnachweis): SAURE 2020

<i>Sphecodes puncticeps</i> THOMSON, 1870 — Punktierte Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Sphecodes reticulatus</i> THOMSON, 1870 — Netz-Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	V	3	*	*	*	•	*	3	*	•	3	*	*	2

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<i>Sphecodes rubicundus</i> VON HAGENS, 1875 — Weißhaarige Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	1	3		V	G	•	G	1	3		1	2	1	1

<i>Sphecodes ruficrus</i> (ERICHSON, 1835) — Schwarzhaarige Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	1	D										–		

ST (Streichung): SAURE 2020 (fehlende Belege)

<i>Sphecodes rufiventris</i> (PANZER, 1798) — Geriefte Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	*		•	*	•	0	0•	*	•	3	*	R	*

BB (Erstnachweis): WIESNER 2006 — NW (Wiederfund): JAKUBZIK & CÖLLN 2013 — SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<i>Sphecodes scabricollis</i> WESMAEL, 1835 — Leistenkopf-Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	*	*	1	D	*		2	R	3				0	

<i>Sphecodes schenckii</i> VON HAGENS, 1882 — Schencks Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
1		D												

<i>Sphecodes spinulosus</i> VON HAGENS, 1875 — Rotdornige Blutbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
G	2	3		V	V	•	0•	0•	3		0•	*	1	3

NS (Wiederfund): WITT 2017 — NW (Wiederfund): DIESTELHORST, pers. Mitt. 2019 — SN (Wiederfund): KIPPING 2021

<i>Stelis breviscula</i> (NYLANDER, 1848) — Kurze Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	•	*	*	*	D	*	*	*	*

<i>Stelis franconica</i> BLÜTHGEN, 1930 — Fränkische Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0								0					

<i>Stelis minima</i> SCHENCK, 1861 — Winzige Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	D	D	D	*	*		G	*	D	D	2	*	•	*

<i>Stelis minuta</i> LEPELETIER & SERVILLE, 1825 — Zwerg-Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	3	*	V	*	*	•	G	*	D	D	2	*	G	*

<i>Stelis nasuta</i> (LATREILLE, 1809) — Rotfleckige Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0	0			□							0		0

HE: Letzte Meldung FRIESE 1923

<i>Stelis odontopyga</i> NOSKIEWICZ, 1925 — Schneckenhaus-Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2			G		G		3		•	*		V

SN (Erstnachweis): KIPPING 2021

<i>Stelis ornatula</i> (Klug, 1807) — Stängel-Dusterbiene														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	G	*	*	•	G	*	*	•	*	*	R	*

SL (Erstnachweis): leg./det. STAUDT, SILLÓ test.

<b><i>Stelis phaeoptera</i> (KIRBY, 1802) — Schwarzflügelige Dusterbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	2	2	0●	3	G	●	1	2	G	D	1	3	0	3

BE (Wiederfund): SAURE 2023 (in Vorber.)

<b><i>Stelis punctulatissima</i> (KIRBY, 1802) — Punktierte Dusterbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	*	*	*	*	●	G	V	*	D	*	*	3	*

<b><i>Stelis signata</i> (LATREILLE, 1809) — Gelbfleckige Dusterbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	V	V	V	●	G	*	G	D	2	3	0	3

<b><i>Stelis simillima</i> MORAWITZ, 1875 — Moderholz-Dusterbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
●					●				●					

D/RP (Erstnachweis): SILLÓ 2022 — HE: TISCHENDORF, pers. Mitt.

<b><i>Systropha curvicornis</i> (SCOPOLI, 1770) — Kleine Spiralhornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	●	D	3	3		–			●		0	2		0

MV (Streichung): Nachweis in FLÜGEL 1998 beruht auf Fehlinterpretation (WAGNER et al. in Vorber.) — ST (Wiederfund): SAURE 2020

<b><i>Systropha planidens</i> GIRAUD, 1861 — Große Spiralhornbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	0	1		□?	1				2					

<b><i>Tetralonia alticincta</i> (LEPELETIER, 1841) — Flohkraut-Langhornbiene</b>														
<i>Eucera alticincta</i> (LEPELETIER, 1841); <i>Tetraloniella alticincta</i> (LEPELETIER, 1841)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0		0						●						

Namensänderung: vormalis *Tetraloniella alticincta* — NW (Erstnachweis): BACH 2019 (JEDAMSKI & BACH, in Vorber.), JEDAMSKI det., WESTRICH und SCHWENNINGER test.

<b><i>Tetralonia dentata</i> (GERMAR, 1839) — Flockenblumen-Langhornbiene</b>														
<i>Eucera dentata</i> GERMAR, 1839; <i>Tetraloniella dentata</i> (GERMAR, 1839)														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2			1	3	0	□			?		●	0●		0

Namensänderung: vormalis *Tetraloniella dentata* — MV (Änderung): Historische Nachweise bekannt (WAGNER et al., in Vorber.) — SN (Erstnachweis): SCHMID-EGGER et al. 2022a — ST (Wiederfunde): SAURE et al. 2022, SCHMID-EGGER et al. 2022a

***Tetralonia macroglossa* (ILLIGER, 1806) — Malven-Langhornbiene**

*Eucera macroglossa* ILLIGER, 1806; *Tetralonia malvae* auct. nec (ROSSI, 1790)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	1	0	0	2	–			1			3		1

**Namensänderung:** vormals *Tetralonia malvae* — **MV** (Streichung): Keine Nachweise bekannt (WAGNER et al., in Vorber.)

***Tetralonia salicariae* (LEPELETIER, 1841) — Blutweiderich-Langhornbiene**

*Eucera salicariae* (LEPELETIER, 1841); *Tetraloniella salicariae* (LEPELETIER, 1841)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	0	2	0	1					3					

**Namensänderung:** vormals *Tetraloniella salicariae*

***Thyreus histrionicus* (ILLIGER, 1806) — Hohlfuß-Fleckenbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0	0		0	0				•	?		0			0

***Thyreus orbatus* (LEPELETIER, 1841) — Schwarzgesichtige Fleckenbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
2	1	2	2	3	1	•	G	1	2	R	1	1		1

***Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883) — Gestutzte Fleckenbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•				•										

**D/BB** (Erstnachweis): SCHMID-EGGER et al. 2022

***Trachusa byssina* (PANZER, 1798) — Große Harzbiene**

*Anthidium byssinum* (PANZER, 1798)

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
3	3	3	1	3	3	•	1	2	*	D	3	3	1	3

***Xylocopa iris* (CHRIST, 1791) — Kleine Holzbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
0•		0•												

**D/BW** (Wiederfund): TREIBER & JACOB 2018

***Xylocopa valga* GERSTÄCKER, 1872 — Schwarzfühler-Holzbiene**

DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
•	D	•			•				•		•			

**HE** (Erstnachweis): REDER 2021a — **RP** (Erstnachweis): MAK & ZIMMERMANN, pers. Mitt. (Fotobeleg) — **SN** (Bestätigung): KÄSTNER 2021

<b><i>Xylocopa violacea</i> (LINNAEUS, 1758) — Blauschwarze Holzbiene</b>														
DE	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NS	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
*	*	V	•	D	*	•	•	V	3	D	•	*	•	*

BE (Wiederfund): SAURE 2012a — MV (Erstnachweis): WAGNER et al. (in Vorber.) — SH (Erstnachweis): 2018 KUHLMANN, pers. Mitt.

## Danksagung

Zu danken haben wir dem Rote-Liste-Zentrum (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.) für die Finanzierung einer ersten, unveröffentlichten Version von Teil 1 dieser Publikation.

Größter Dank gebührt ANDREAS W. EBMER für seine stets bereitwilligst gewährte Unterstützung bei unserem Bemühen, für jede Art den korrekten Namen zu finden (dies gilt insbesondere für die Diskussion um die Gattungsnamen *Dioxys* und *Coelioxys*), für die oft langwierigen, fruchtbaren Diskussionen und die Hilfe bei der Literaturrecherche.

FRANK WAGNER danken wir für die Aktualisierung der Daten aus Mecklenburg-Vorpommern, insbesondere für die Anpassung an die bei den übrigen Bundesländern verwendete Einteilung in historische und aktuelle Funde, aber auch für die Bereitstellung bisher nicht bekannter Funddaten.

THOMAS WOOD haben wir für die Informationen zu *Thyreus truncatus* zu danken.

Für die Übermittlung bisher unveröffentlichter Funddaten oder anderer für die Checkliste relevanter Informationen bedanken wir uns bei ALEXANDER BACH, HANNAH BURGER, DIETER DOCZKAL, JÜRGEN ESSER, FELIX FORNOFF, HANS-JOACHIM GREILER, MARE HAIDER, MIKE HERRMANN, SEBASTIAN HOPFENMÜLLER, ANDREAS HURTIG, JANA JEDAMSKI, GEREON KAPP, LENNART MAK, ULI NEUMÜLLER, GERD REDER, KLAUS RENNWALD, ARNO SCHANOWSKI, DANIEL SCHANZ, ALOYS STAUDT, REINER THEUNERT, STEFAN TISCHENDORF, VERA WERSEBECKMANN und ROBERT ZIMMERMANN.

Ganz besonders bedanken wir uns bei KARIN WOLFSCHWENNINGER für ihr akribisches und kritisches Korrekturlesen, das uns nicht nur einige peinliche Fehler erspart hat, sondern das Manuskript auch bezüglich Logik und Verständlichkeit verbessert hat.

## Literatur

- ADAM M., LEWIS M.E. & FRITZSCHE M. (2017): Wiederfund der in Sachsen verschollenen Östlichen Zwergwollbiene *Pseudoanthidium nanum* (MOCSÁRY, 1879) (Hymenoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte 61(3-4): 230-231.
- AERTS W. (1960): Die Bienenfauna des Rheinlandes. – Decheniana 112: 181-208.
- ALFKEN J.D. (1898): Ein Beitrag zur Bienen-Fauna von Giessen. – Illustrierte Zeitschrift für Entomologie 3: 292-294, 342-344.
- ALFKEN J.D. (1905): Die Förstersche Monographie der Bienen Gattung *Hylaeus* F. (LATR.) = *Prosopis* F. und die *Prosopis* Sammlung FÖRSTERS. – Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen 18(1): 108-124.
- ALFKEN J.D. (1912): Die Bienenfauna von Westpreußen. – Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins 34: 1-94, pls. I-II.
- ALFKEN J.D. (1939): Die Bienenfauna von Bremen. 2. Auflage. – Mitteilungen aus dem entomologischen Verein Bremen 26 [1938]: 6-30.
- ASTAFUROVA YU.V. & PESENKO YU.A. (2006): Bees of the subfamily Nomiinae (Hymenoptera: Halictidae) in Russia and adjacent countries: an annotated list. – Entomological Review 86(1): 74-84.
- BAKER D.B. (1994): On the nomenclature of two sibling species of the *Andrena tibialis* (KIRBY, 1802) group. – Entomologist's Gazette 45(4): 281-290.
- BAKER D.B. (2002): On Palaearctic and Oriental species of the genera *Pseudapis* W. F. KIRBY, 1900, and *Nomiapis* COCKERELL, 1919: (Hymenoptera, Halictidae, Nomiinae). – Beiträge zur Entomologie 52(1): 1-83.
- BALLES L. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Badens. I. Beitrag zur Kenntnis der

- badischen Bienen. – Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F. 1(23/24): 437-461.
- BALLES L. (1926): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Badens. II. Zweiter Beitrag zu Kenntnis der badischen Bienen. – Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F. 2: 32-38.
- BALLES L. (1949): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Baden. VIII. Beitrag zur Kenntnis der badischen Bienen. – Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F. 5: 57-62.
- BARTSCHV (2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BENDIXEN U., ADAM K., ALDENHOFF P., BENDIXEN L., DREWS A., HAACK A., KOPPITZ C., MEINECKE P., POVEL M., SCHMID-EGGER C., SCHNEIDER-BUJACK A., TÖRÖK M., VOIGT N. & KUHLMANN M. (in Vorber.): Erstnachweise und Wiederfunde verschollener Stechimmenarten (Hymenoptera Aculeata) in Schleswig-Holstein. – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen.
- BISCHOFF H. & HEDICKE H. (1931): Ueber einige von ILLIGER beschriebene Apiden (Hym.). – Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1930: 385-392.
- BLÜTHGEN P. (1919): Die Bienenfauna Pommerns. – Stettiner Entomologische Zeitung 80: 65-131.
- BLÜTHGEN P. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna des Saaletales. – Stettiner Entomologische Zeitung 85: 137-172.
- BLÜTHGEN P. (1931): Beiträge zur Synonymie der Bienengattung *Halictus* LATR. VII. (Hym. Apid.). – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1930: 209-215.
- BLÜTHGEN P. (1942): Mediterrane Hymenopteren des Kyffhäusers und des mittleren Saaletales. – Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft zu Halle 19: 10-11.
- BLÜTHGEN P. (1949): Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen. – Beiträge zur taxonomischen Zoologie 1: 77-100.
- BLÜTHGEN P. (1961): Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen IV. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 10: 29-31, 35-39, 67-70.
- BOGUSCH P. & HADRAVA J. (2018): European bees of the genera *Epeolus* LATREILLE, 1802 and *Triepeolus* ROBERTSON, 1901 (Hymenoptera: Apidae: Nomadinae: Epeolini): taxonomy, identification key, distribution, and ecology. – Zootaxa 4437(1): 1-60.
- BOGUSCH P. & STRAKA J. (2012): Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: *Sphecodes*). – Zootaxa 3311: 1-41.
- BOLLOW C. (1918): [Die für die Mark neue Apide *Ceratina nigrolabiata* FRIESE]. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1918: 416.
- BRAMSON K.L. (1879): Die Hymenoptera Mellifera der Umgegend von Jekaterinoslaw. – Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou 54(2): 253-306.
- BRAUN-REICHERT R., SCHEUCHL E., WICKL K.-H., DOCZKAL D. & POSCHLOD P. (2021): Stechimmen im Landkreis Passau – Wanderkorridor Donau und Waldlichtungen als kleinflächige Habitate. – Der Bayerische Wald 34(1-2): 26-49.
- BRAUNS H. (1891): Aus der Fauna Meklenburg's. (Schluss.). – Entomologische Nachrichten 17(8): 119-125.
- BRUNK I., GEHLHAR U., GÜRLICH S., POEPEL S., SCHMID-EGGER C., STAMPFER T. & THIELE V. (2020): Faunistisch bedeutsame, sowie Neu- und Wiederfunde von Käfern (Coleoptera), Schmetterlingen (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen der Umgebung von Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern). – Virgo 23: 3-13.
- BURGER F. (2005): Rote Liste Wildbienen [Sachsen]. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2005: 1-37.
- BURGER F. (2011a): Rote Liste der Bienen (Insecta: Hymenoptera: Apidae) Thüringens. – In: Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. – Naturschutzreport 26: 267-280.

- BURGER F. (2011b): Dritte Checkliste der Bienen Thüringens (Hymenoptera, Apidae). Stand 10.12.2011. – Check-Listen Thüringer Insekten- und Spinnentiere 19: 5-60.
- BURGER F. (2012): Wildbienen. – In: MEYER F. (red.), Pflege- und Entwicklungsplan für Projektgebiet 7 „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“ (142pp.): 63-65, 138-141.
- BURGER F. & FROMMER U. (2010): Zur Ausbreitung von *Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790) in Thüringen und Sachsen (Hymenoptera, Apidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 54: 127-129.
- BURGER F. & HERRMANN M. (2003): Zur Taxonomie und Verbreitung von *Andrena distinguenda* SCHENCK, 1871 und *Andrena nitidula* PÉREZ, 1903 (Hymenoptera, Apidae). – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 76: 137-151.
- BURGER F. & RUHNKE H. (2004): Rote Liste der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen Anhalt 39: 356-365.
- BURGER F., MEITZEL T. & RUHNKE H. (2006): Aktuelles zur Bienenfauna (Hymenoptera, Apidae) Sachsen-Anhalts und Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte 50(3): 129-133.
- BURGER R. (2008): Neue Lebensräume für die Sandbiene *Andrena gallica* und andere seltene Hautflügler auf dem Ebenberg? – Pollichia-Kurier 24(1): 17-18.
- BURGER R. (2014): Die Filzige Furchenbiene *Halictus pollinosus* (Sichel 1860) in Deutschland - eine Art besonders trocken-warmer Gebiete? – Pollichia-Kurier 30(1): 15-20.
- BURGER R. (2018): Wiederfund der Struppigen Schmalbiene *Lasioglossum subhirtum* in Rheinland-Pfalz nach 67 Jahren mit Bestimmungshinweisen (Hymenoptera: Anthophila). – Ampulex 10: 54-56.
- BURGER R. (2019): Nach 71 Jahren: Wiederfund der seltenen Glanz-Schmalbiene *Lasioglossum laeve* in Rheinland-Pfalz bei Annweiler-Gräfenhausen (Hymenoptera: Apoidea). – Pollichia-Kurier 35(2): 19-21.
- BURGER R. (2021a): Wiederfunde der Grubenhummel *Bombus subterraneus* (LINNAEUS, 1758) in Rheinland-Pfalz nach 64 Jahren. – Pollichia-Kurier 37(3): 20-22.
- BURGER R. (2021b): Zahlreiche Nachweise der seltenen Feldhummel *Bombus ruderatus* in der Rheinebene von Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden - Ein Gewinner des Klimawandels? – Pollichia-Kurier 37(3): 23-27.
- BURGER R. (2022): Die Wildbienen der Burgruine Altenbaumburg bei Altenbamberg (Landkreis Bad Kreuznach) (Hymenoptera, Aculeata Anthophila). – Pollichia-Kurier 38(4): 24-29.
- BURGER R. & KITZ M. (2006): Die Felsen-Mauerbiene *Osmia mustelina* (GERSTÄCKER 1869) - Erstnachweis für die Pfalz und Wiederfund für Rheinland-Pfalz nach 55 Jahren. – Pollichia-Kurier 22(2): 17-19.
- BURGER R. & REDER G. (2018): Erste Nachweise von *Nomada nobilis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 in Rheinland-Pfalz und Angaben zur Bestandsituation der Wirtsart *Eucera interrupta* BAER, 1850 in der Rheinebene (Hymenoptera: Anthophila). – Ampulex 10: 50-53.
- BURGER R., KITZ M., REST M. & SILLÓ N. (in Vorber.): Nachweise von Medinas-Schmalbiene (*Lasioglossum medinai*) VACHAL 1895 in Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg. Angaben zur nördlichen Arealgrenze in Europa der kryptischen Art aus der *L. villosulum*-Gruppe.
- BURGER F., MEITZEL T. & RUHNKE H. (2006): Aktuelles zur Bienenfauna (Hymenoptera, Apidae) Sachsen-Anhalts und Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte 50(3): 129-133.
- CÖLLN K., HEMBACH J. & JAKUBZIK A. (1996): Erstnachweise von Stechimmen für Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). – Dendrocopos 23: 165-168.
- CREUTZBURG F. & FRENZEL M. (2016): Langzeit-Untersuchung von Wildbienen in Agrarlandschaften in Sachsen-Anhalt im TERENO-Projekt (Hymenoptera: Apoidea). – Entomologische Zeitschrift 126(4): 225-240.
- DATHE H.H. (1980): Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea: Colletidae). – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin 56(2): 207-294.



- DATHE H.H. & SAURE C. (2000): Rote Liste und Artenliste der Bienen des Landes Brandenburg (Hymenoptera: Apidae). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9(1): 35 pp.
- DATHE H.H., SAURE C., BURGER F., FLÜGEL H.-J. & BLANK S.M. (1995): Materialien zur Ergänzung der Roten Liste der Bienen Brandenburgs (Hymenoptera, Apidae). – Brandenburgische Entomologische Nachrichten 3(1): 53-69.
- DAY M.C. (1979): The species of Hymenoptera described by LINNAEUS in the genera *Sphex*, *Chrysis*, *Vespa*, *Apis* and *Mutilla*. – Biological Journal of the Linnean Society 12(1): 45-84.
- DIESTELHORST O., MAASSEN G. & SCHMIED H. (2018): Erstnachweis der Zweizelligen Sandbiene *Andrena lagopus* LATREILLE, 1809 und Zweitnachweis der Schwarzblauen Sandbiene *Andrena agilissima* (SCOPOLI, 1770) für Nordrhein-Westfalen. – Decheniana 171: 92-97.
- DOCZKAL D. & SCHMID-EGGER C. (1993): Ergänzungen zur Wildbienenfauna Baden-Württembergs (Hymenoptera: Apoidea). – Carolea 50 [1992]: 173-176.
- DORCHIN A. (2023): Revision of the historical type collections of long-horn bees (Hymenoptera: Apidae: Eucerini) preserved in the MNHN, Paris. – Annales de la Société entomologique de France (N.S.) 59(2): 115-149.
- DORCHIN A., LÓPEZ-URIBE M.M., PRAZ C.J., GRISWOLD T. & DANFORTH B.N. (2018): Phylogeny, new generic-level classification, and historical biogeography of the *Eucera* complex (Hymenoptera: Apidae). – Molecular Phylogenetics and Evolution 119: 81-92.
- DORN M. & RUHNKE H. (1999): Bestandsentwicklung der Bienen (Hymenoptera, Apoidea). – In: FRANK D. & NEUMANN V. (eds.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts: 306-317.
- DUSMET J.M. (1906): Los „Ápidos“ de España. II. Género *Coelioxys*. – Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural 6: 134-152.
- DYLEWSKA M. (1987): Die Gattung *Andrena* FABRICIUS (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. – Acta Zoologica Cracoviensia 30(12): 359-708.
- EBMER A.W. (1975): Die Typen und Typoide des Natur-Museums Senckenberg, 54. Von SCHENCK beschriebene Halictidae (Ins.: Hymenoptera: Apoidea). – Senckenbergiana Biologica 56: 233-246.
- EBMER A.W. (1985): Neue westpaläarktische Halictidae V. (Hymenoptera, Apoidea) sowie Festlegung von Lectotypen von MORAWITZ beschriebener, bisher ungeklärter *Halictus*-Arten. – Linzer biologische Beiträge 17(1): 197-221.
- EBMER A.W. (1988a): Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Linzer biologische Beiträge 20(2): 527-711.
- EBMER A.W. (1988b): Die europäischen Arten der Gattungen *Halictus* LATREILLE 1804 und *Lasioglossum* CURTIS 1833 mit illustrierten Bestimmungstabellen (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). 2. Die Untergattung *Seladonia* ROBERTSON 1918. – Senckenbergiana Biologica 68(4-6) [1987]: 323-375.
- EBMER A.W. (1999): Die Datierung von ADOLF SCHENKS [sic!] „Beschreibung der Nassauischen Bienen, zweiter Nachtrag“ (Insecta, Hymenoptera, Apoidea). – Senckenbergiana Biologica 78 (1-2): 219-224.
- EBMER A.W. (2003): Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 16 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer Biologische Beiträge 35 (1): 313-403.
- EBMER A.W. (2005): Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 18 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 37(1): 321-342.
- EBMER A.W. (2021): Abweichende Datierungen der von FERDINAND MORAWITZ beschriebenen Bienenarten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea) durch Vordrucke. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien (B)123: 277-294.
- EBMER A.W., GUSENLEITNER F. & GUSENLEITNER J. (1994): Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 1 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 26(1): 393-405.
- ENSLIN E. (1921): Ein Ausflug in das Maintal. – Entomologisches Jahrbuch 30: 75-84.

- ERLANDSSON S. (1987): The description of the hitherto unknown female of *Hylaeus (Spatulariella) decipiens* FÖRSTER, 1871 (Hymenoptera, Apidae, Hyalinae). – Entomofauna 8(24): 341-350.
- ESSER J. (2008): Erstnachweis der Wespenbiene *Nomada stoeckherti* PITTIONI, 1951 (Hymenoptera: Apidae) in Deutschland. – Bembix 26: 11.
- ESSER J., FUHRMANN M. & VENNE C. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Apidae, Crabronidae, Sphecidae, Ampulicidae, Pompilidae, Vespidae, Tiphiidae, Sapygidae, Mutillidae, Chrysididae) Nordrhein-Westfalens. – Ampulex 2: 5-60.
- FABRICIUS J.C. (1804): Systema Piezatorum, secundum ordines, genera, specie adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. – [xiv + [15]-[440] + [1]-30pp.
- FECHTLER T., LENGERT T. & PAPE F. (2022): Neu- und Wiederfunde von Wildbienenarten für Niedersachsen (Hymenoptera: Apiformes). – Ampulex 13: 31-34.
- FECHTLER T., PAPE F., GARDEIN H., MEYER S. & GRAU F. (2021): Bemerkenswerte Wildbienen-Nachweise aus Südniedersachsen (Hymenoptera: Apiformes). – Ampulex 12: 54-70.
- FLÜGEL H.-J. (2009): Wildbienen des Unteren Odertales (Hymenoptera: Aculeata, Apidae). – Entomologische Zeitschrift 119(4): 147-159.
- FLÜGEL H.-J. (2017): Verbreitung der *Hylaeus gibbus*-Artengruppe in Hessen, weitere eigene Fundnachweise und Anmerkungen zur Biologie (Hymenoptera Aculeata: Apoidea, Colletidae). – Ampulex 9: 15-19.
- FÖRSTER A. (1853): Eine Centurie neuer Hymenopteren. Sechste bis zehnte Dekade. a. Ueber die Gattung *Coelioxys* LATR. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens 10: 266-303.
- FÖRSTER A. (1871): Monographie der Gattung *Hylaeus* F. (LATR.). – Verhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 21: 873-1084.
- FRANKE R. (2016): *Andrena synadelpha* PERKINS, 1914 - eine für Sachsen neue Wildbienenart (Hymenoptera, Apidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 60(1): 64.
- FRIESE H. (1883): Beitrag zur Hymenopterenfauna des Saalthals. – Zeitschrift für Naturwissenschaften 56: 185-218.
- FRIESE H. (1891): Beiträge zur Biologie der solitären Blumenwespen (Apidae). – Zoologische Jahrbücher (Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere) 5: 751-860.
- FRIESE H. (1893): Die Bienenfauna von Deutschland und Ungarn. – 79pp.
- FRIESE H. (1894): Die Bienenfauna Mecklenburgs. – Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburg 48: 1-30.
- FRIESE H. (1895): Die Bienen Europas (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten auf vergleichend morphologisch-biologischer Grundlage. Theil I. Schmarotzerbienen. – 218pp.
- FRIESE H. (1896): Zur Bienenfauna Deutschlands. – Entomologische Nachrichten 22(12): 189-190.
- FRIESE H. (1921): Ueber einige für Deutschland weniger bekannte Bienen und eine Grabwespe (Hym.). – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 16(9/10): 161-163.
- FRIESE H. (1923): Die europäischen Bienen (Apidae). Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. Eine Darstellung der Lebensweise unserer wilden wie gesellig lebenden Bienen nach eigenen Untersuchungen für Naturfreunde, Lehrer und Zoologen. – viii+456pp.
- FROMMER U. (2000): Über das Vorkommen der Steinbiene *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE, 1834 in Deutschland (Hymenoptera: Apidae). – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins 25(3-4): 157-165.
- FROMMER U. (2018): Blütenbesuch, Phänologie und Habitat-Ansprüche bei *Bombus (Cullumannobombus) semenoviellus* SKORIKOV, 1910 (Hymenoptera: Apidae: Bombini) mit einem Erstnachweis für Hessen und Anmerkungen zur Ausbreitung in Europa und Deutschland. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins 41(3/4): 99-126.
- FROMMER U. (2020): Bestandsentwicklung und Veränderungen der Stechimmenfauna des Lahntal und seiner Umgebung (Hymenoptera, Aculeata) – Ein

- Vierteljahrhundert faunistische Forschung in Zeiten des Klimawandels. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 141: 129-175.
- FRYE L. & HAESELER V. (2002): Zum Nachweis von *Osmia (Melanosmia) xanthomelana* (KIRBY 1802) in Norddeutschland - (Hymenoptera: Apoidea). – Drosera 2002: 129-132. (neu für Niedersachsen)
- GATHOF A.K., GROSSMANN A.J. & BUCHHOLZ S. (2019): Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) auf Berliner Trockenrasen. – Märkische Entomologische Nachrichten 21(1): 140-162.
- GERSTÄCKER A. (1869): Beiträge zur näheren Kenntnis einiger Bienen-Gattungen. – Stettiner Entomologische Zeitung 30: 139-184, 315-367.
- GHISBAIN G., ROSA P., BOGUSCH P., FLAMINIO S., LE DIVELEC R., DORCHIN A., KASPAREK M., KUHLMANN M., LITMAN J., MIGNOT M., MÜLLER A., PRAZ C., RADCHENKO V.G., RASMONT P., RISCH S., ROBERTS S.P.M., SMIT J., WOOD T.J., MICHEZ D. & REVERTÉ S. (2023): The new annotated checklist of the wild bees of Europe (Hymenoptera: Anthophila). – Zootaxa 5327(1): 1-147.
- GISTEL J. (1857): Achthundert und zwanzig neue oder unbeschriebene wirbellose Thiere. Vacuna oder die Geheimnisse aus der organischen und leblosen Welt. – 2: 513-606.
- GRIBODO G. (1893): Note imenotterologiche I. Nuovi generi e nuove specie di Imenotteri antofili ed osservazioni sopra alcune specie già conosciute. – Bolletino della Società Entomologica Italiana 25(3): 248-287, 388-428. (Bienen: 250-287, 388-428)
- HAIDER M. (2016): Erstnachweis von *Andrena nigroolivacea* DOURS, 1873 (Hymenoptera: Andrenidae) für Deutschland. – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 51(2): 87-90.
- HAUSMANN S. (2013): Wild Bee communities and pollination success at city trees. – Master Thesis, FU Berlin, 42pp. + Supplement.
- HASELBÖCK A., HÜBER C. & SCHWENNINGER H.R. (2019): Erstnachweis von *Andrena (Euandrena) rufula* SCHMIEDEKNECHT, 1883 in Deutschland (Hymenoptera, Anthophila, Andrenidae). – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 54(2): 53-56.
- HEDICKE H. (1922): Die Hymenopterenfauna des Groß-Machnower Weinbergs bei Mittenwalde (Mark). Ein Beitrag zur Kenntnis der faunistischen Verhältnisse pontischer Hügel. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1922(3): 249-287.
- HEDICKE H. (1933): Beiträge zur Systematik der Gattung *Andrena*. – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin 19: 199-220.
- HELMREICH C. & THEUNERT R. (2005): Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera), Folge II. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 58(1): 2-5.
- HEMBACH J., SCHLÜTER R. & CÖLLN K. (1998): Wildbienen (Hymenoptera, Aculeata: Apidae) aus dem Nordwesten von Rheinland-Pfalz. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8(4): 1061-1171.
- HERRMANN M. (2010): Die Karst-Mauerbiene (*Osmia labialis*) in Deutschland (Hymenoptera, Apidae). – Bembix 30: 27-31.
- HIRASHIMA Y. (1961): Monographic study of the subfamily Nomiinae of Japan (Hymenoptera, Apoidea). – Acta Hymenopterologica 1(3): 241-303.
- HOPFENMÜLLER S., HOISS B., NEUMAYER J. & SCHWENNINGER H.R. (2021): Zweitnachweis von *Anthophora crinipes* SMITH, 1854 für Deutschland (Hymenoptera, Anthophila). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 70: 128-131.
- HORN W. & KAHLE I. (1935-37): Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie). – Entomologische Beihefte 2-4: vi+536pp. [2: 1-160 (1935), 3: 161-296 (1936), 4: 297-388 (1937).] [http://www.aculeata.eu/arten\\_d\\_info\\_show.php](http://www.aculeata.eu/arten_d_info_show.php)
- HURTIG A. (2013): Zum Nachweis eines Vorkommens von *Megachile nigriventris* SCHENCK, 1870 und Maßnahmen zur Erhaltung des Vorkommens im Zuge eines Gleisrückbaus in Plessa (Brandenburg). – Unveröffentlichtes Manuskript: 1-3.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (1999): International Code of Zoological Nomenclature. – 4th edn. xxix+306 pp.

- JACOBI B., FLÜGEL H.-J. & BECKERT J. (2021): Nachweise der Zwergwollbiene *Pseudoanthidium nanum* (MOCSÁRY, 1881) in Nordrhein-Westfalen. – Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 44: 1-6.
- JAKUBZIK A. & CÖLLN K. (2013): Bemerkenswerte Stechimmen aus dem NSG „Ehemaliges Munitionsdepot im Friesheimer Busch“ in der Niederrheinischen Bucht (NRW). – *Bembix* 36: 21-24.
- JANSEN E. & SAURE C. (2021): Über *Camptopoeum* aus Sachsen-Anhalt (Hymenoptera, Apiformes). – *Eucera* 16: 1-10.
- KAISER E. (1944): Die Steppenheiden des mainfränkischen Wellenkalkes zwischen Würzburg und dem Spessart. – *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora* 28: 125-180.
- KASPAREK M. & SCHMIDT S. (2019): Neu entdeckt und schon verschwunden? Die Schneckenhaus-Biene *Rhodanthidium septemdentatum* (LATREILLE, 1809), neu für Deutschland (Hymenoptera: Apidae). – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 68(3/4): 113-117.
- KÄSTNER T. (2021): Neuer Nachweis von *Xylocopa valga* GERSTAECKER, 1872 in Sachsen (Hymenoptera: Apiformes). – *Ampulex* 12: 23-24.
- KIPPING J. (2021): Erstfunde für *Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 und *Stelis odontopyga* NOSKIEWICZ, 1926 sowie Wiederfunde von *Megachile genalis* MORAWITZ, 1880, *Nomada distinguenda* MORAWITZ, 1873 und *Sphcodes spinulosus* HAGENS, 1875 für Sachsen (Hymenoptera, Anthophila). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 65(2): 198-200.
- KIRBY W. (1802): *Monographia Apum Angliae*. II. – 388pp. Taf. 15-18.
- KIRCHNER L. (1867): *Catalogus Hymenopterorum Europae*. – 258pp.
- KITT M. (2001): Wiederfund der Steppenbiene *Nomioides minutissimus* (ROSSI 1790) bei Germersheim. – *Pollichia-Kurier* 17(1): 23-24.
- KLAMMER J., POVEL M. & KUHLMANN M. (2021): Erster Nachweis der Solitärbieneart *Colletes halophilus* VERHOEFF, 1944 in Schleswig-Holstein (Hymenoptera: Colletidae). – *Faunistisch-ökologische Mitteilungen* 10: 9-13.
- KLUG J.C.F. (1817): [Beschreibung neuer Hymenopteren]. – In: GERMAR E.E: *Reise durch Oesterreich, Tyrol nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa*. 2. Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa: 257-269.
- KNÖRZER A. (1941): Bemerkenswerte Hymenopterenfunde in Südbayern. – *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 31(3): 934-937.
- KRAHNER A., DATHE H. & SCHMITT T. (2018): Wildbienen (Hymenoptera, Aculeata: Apiformes) des Mittleren Moseltals: Die Weinbausteillagen im Klotten-Treiser Moseltal. – *Contributions to Entomology* 68(1): 107-131.
- LANNER J., HUHLER K., PACHINGER B., SEDIVY C. & MEIMBERG H. (2020): Dispersal patterns of an introduced wild bee, *Megachile sculpturalis* SMITH, 1853 (Hymenoptera: Megachilidae) in European alpine countries. – *PLoS ONE* 15(7): e0236042. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236042>)
- LAUTERBORN R. (1924): Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees. 4. Reihe. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F.* 1(12/13): 284-290.
- LAUTERBORN R. (1925): Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees. 5. Reihe. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F.* 1(16/17): 353-358.
- LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU A. & SERVILLE A. (1825): Dioxide. – In: LATREILLE P.A., LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU A., SERVILLE A. & GUÉRIN F.E., *Encyclopédie Méthodique, Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes*, Vol. 10: 109.
- LIEBIG W.-H. (2006): Zur Hymenopterenfauna der Muskauer Heide (Hymenoptera, Aculeata). – *Berichte der naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* 14: 31-52.
- LIEBIG W.H. & SCHOLZ A. (2018): Ergebnisse hymenoptero-

- logischer Langzeituntersuchungen in der Muskauer Heide/Oberlausitz (Hymenoptera: Aculeata part.) (Teil 3). – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 26: 3-22.
- LIEFTINCK M.A. (1968): A review of Old World species of *Thyreus* PANZER (= *CROCISA* JURINE) (Hym., Apoidea, Anthophoridae). Part 4. Palearctic Species. – Zoologische Verhandlungen 98: 1-139.
- LIEFTINCK M.A. (1980): Prodrome to a monograph of the Palaearctic species of the genus *Melecta* LATREILLE 1802 (Hymenoptera, Anthophoridae). – Tijdschrift voor Entomologie 123(6): 129-349, 8 pls.
- LINNAEUS C. (1758): Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, loci. – (Ed. 10) 1, 2 + 824pp.
- LITMAN J.R., GRISWOLD T.L. & DANFORTH B.N. (2016): Phylogenetic systematics and a revised generic classification of anthidiine bees (Hymenoptera: Megachilidae). – Molecular Phylogenetics and Evolution 100: 183-198.
- LOEW W. (1890): Beiträge zur blütenbiologischen Statistik. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 31: 1-63.
- MANDERY K. (1999): Die Stechimmen der Sammlung Ruppert (Coburg und Umgebung 1910-1925) im Naturalienkabinett des Klosters Münsterschwarzach (Hymenoptera: Aculeata: Apidae, Sphecidae, Pompiloidea, Vespoidea, Scoliidea). – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg 39-40: 99-112.
- MANDERY K. (2001): Die Bienen der Sammlung Taubald (Niederlamitz/Fichtelgebirge, 1960-1975) im Deutschen Entomologischen Institut in Eberswalde (Hymenoptera: Aculeata). – Bericht Naturforschende Gesellschaft Bamberg 75 [2000]: 141-145
- MANDERY K. (2014): Die Malven-Langhornbiene *Eucera macroglossa* ILLIGER, 1806, im Donau-Isar-Hügelland - einmalig in Bayern: Hymenoptera Aculeata. – Facetta - Berichte der Entomologischen Gesellschaft Ingolstadt e.V. 26: 28-34.
- MANDERY K., KRAUS M., VOITH J., WICKL K.-H., SCHEUCHL E., SCHUBERTH J. & WARNCKE K. (†) (2003): Faunenliste der Bienen und Wespen Bayerns mit Angaben zur Verbreitung und Bestandssituation (Hymenoptera: Aculeata). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 5: 47-98.
- MARKOWSKY H. (1940): Einige seltenere Bienen aus der Umgebung Berlins. – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft 9(8-10) [1938/40]: 110-111.
- MARTIN H.J. (2013): Wiederfund der in NRW seit 1954 verschollenen Sandbiene *Andrena (Hoplodrena) rosae* PANZER, 1801 (Apoidea, Andrenidae). – Bembix 37: 15-18
- MEINEKE T. (2010): [http://www.ubs-meineke.de/index.php?id=colletes\\_hederae](http://www.ubs-meineke.de/index.php?id=colletes_hederae).
- MICHENER C.D. (1997): The identity of the type species of the bee genus *Tetralonia* (Hymenoptera: Apidae). – Journal of the Kansas Entomological Society 70(1): 18-20.
- MICHENER C.D. (2000): The Bees of the World. – i-xiv + 913pp., 16 colour plates.
- MICHENER C.D. (2007): The Bees of the World. – 2nd edition: i-xvi + 953pp., 16 colour plates.
- MICHEZ D., TERZO M. & RASMONT P. (2004): Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Dasygaster* LATREILLE 1802 (Hymenoptera, Apoidea, Melittidae). – Linzer biologische Beiträge 36(2): 847-900.
- MORAWITZ F. (1868): Die Bienen des Gouvernements von St. Petersburg. – Horae Societatis Entomologicae Rossicae 6(2) [1869]: 27-71.
- MORAWITZ F. (1872): Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. – Verhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 22: 355-388.
- MÜLLER H. (1944): Beiträge zur Kenntnis der Bienenfauna Sachsens. (Hymen. Apid.). – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft (13)5-10: 65-108.
- NILSSON L.A. (2007): The type material of Swedish bees (Hymenoptera, Apoidea) I. – Entomologisk Tidskrift 128: 167-181.
- NILSSON L.A. (2009): The type material of Swedish bees (Hymenoptera, Apoidea) III. [Typmaterial av svenska bin (Hymenoptera, Apoidea) III.]. – Entomologisk Tidskrift 130(1): 43-59.

- NILSSON L.A. (2010): The type material of Swedish bees (Hymenoptera, Apoidea) IV. Bees from THOMSON'S collection. – *Entomologisk Tidskrift* 131(1): 73-94.
- NOSKIEWICZ J. (1926): Neue europäische Bienen. – *Polskie Pismo Entomologiczne* 4(4) [1925]: 230-237.
- NOSKIEWICZ J. (1936): Die paläarktischen *Colletes*-Arten. – *Prace Naukowe* (2)3: v+532pp., 28 pls.
- NOTTON D.G. & DATHE H.H. (2008): WILLIAM KIRBY'S types of *Hylaeus* FABRICIUS (Hymenoptera, Colletidae) in the collection of the Natural History Museum, London. – *Journal of Natural History* 42(27): 1861-1865.
- NYLANDER W. (1856): Genus familiae Apidarum *Heriades*, quod synopsi monographica exponit. – *Memoires de la Societe Imperiale des Sciences Naturelles et Mathematiques de Cherbourg* 4: 105-112.
- OEHLKE J. & DYLEWSKA M. (1975): Zur Bienenfauna der Insel Hiddensee. Ein Beitrag zur Fauna von Naturschutzgebieten der DDR (Hymenoptera: Apoidea). – *Beiträge zur Entomologie* 25(1): 39-48.
- OSYTSZHNJUK A.Z., ROMASENKO L., BANASZAK J. & CIERZNIAK T. (2005): Andreninae of the Central and Eastern Palaearctic. Part 1. – *Polish Entomological Monographs* 2: 235pp.
- PANZER G.W.F. (1809): *Faunae Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten*. – Jhg. 9, Heft 107.
- PAULY A. (1984): Contribution à l'étude des genre afrotropicaux de Nomiinae (Hymenoptera Apoidea Halictidae). – *Revue de Zoologie Africaine* 98(4): 693-702.
- PAULY A., DEVALEZ J., SONET G., NAGY Z.T. & BOEVE J.L. (2015): DNA barcoding and male genital morphology reveal five new cryptic species in the West Palearctic bee *Seladonia smaragdula* (VACHAL, 1895) (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – *Zootaxa* 4034(2): 257-290.
- PAULY A., NOEL G., SONET G., NOTTON D.G. & BOEVÉ J.-L. (2019): Integrative taxonomy resuscitates two species in the *Lasioglossum villosulum* complex (KIRBY, 1802) (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – *European Journal of Taxonomy* 541(541): 1-43.
- PAULY A., PESENKO Y. & RADCHENKO V. (2016): Les *Halictus* LATREILLE, 1804 d'Europe et du Bassin Méditerranéen. – *Atlas Hymenoptera*. <http://www.atlas-hymenoptera.net/page.aspx?id=70>
- PÉREZ J. (1879): Contribution à la faune des Apiaires de France. – *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux* (4)3(33): 119-229.
- PESENKO YU.A. (1985): [Systematics of the bees of the genus *Halictus* LATREILLE with a description of the 7th and 7th [sic!] metasomal sterna of males: Subgenus *Monilapis* COCKERELL] Систематика пчёл рода *Halictus* LATREILLE (Hymenoptera, Halictidae) с описанием метасомальных стернумов 7-го и 8-го самцов: подрод *Monilapis* COCKERELL. – *Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademii Nauk SSR / Труды Зоологического Института АН СССР* 132: 77-105.
- PESENKO YU.A. & ASTAFUROVA YU.V. (2003): Annotated Bibliography of Russian and Soviet Publications on the Bees (Hymenoptera: Apoidea; excluding *Apis mellifera*): 1771-2002. – *Denisia* 11: 616pp.
- PESENKO YU.A., BANASZAK J., RADCHENKO V.G. & CIERZNIAK T. (2000): Bees of the family Halictidae (excluding *Sphcodes*) of Poland: taxonomy, ecology, bionomics. – ix+348pp.
- PETERS D.S. (1978): Systematik und Zoogeographie der west-paläarktischen Arten von *Osmia* PANZER 1806 s. str., *Monosmia* TKALCU 1974 und *Orientosmia* n. subgen. (Insecta: Hymenoptera: Megachilidae). – *Senckenbergiana Biologica* 58(5-6): 287-346.
- ПОПОВ V.V. (1947): [Generic groupings of subfamily Dioxyinae [sic!] (Hymenoptera, Megachilidae)] Родовые группировки подсемейства Dioxyinae (Hymenoptera, Megachilidae). – [Entomological Review] Энтомологическое обозрени 29(1-2): 84-92.
- PRAZ C.J. (2017): Subgeneric classification and biology of the leafcutter and dauber bees (genus *Megachile* LATREILLE) of the western Palearctic (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – *Journal of Hymenoptera Research* 55: 1-54.
- PRAZ C.J. & BÉNON D. (2023): Revision of the *leachella* group of *Megachile* subgenus *Eutricharaea* in the Western Palearctic (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae): A renewed plea for DNA barcoding

- type material. – Journal of Hymenoptera Research 95: 143-198.
- PRAZ C.J., MÜLLER A. & GENOUD D. (2019): Hidden diversity in European bees: *Andrena amieti* sp. n., a new Alpine bee species related to *Andrena bicolor* (FABRICIUS, 1775) (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). – Alpine Entomology 3: 11-38.
- PRAZ C.J., MÜLLER A., DANFORTH B.N., GRISWOLD T.L., WIDMER A. & DORN S. (2008): Phylogeny and biogeography of bees of the tribe Osmiini (Hymenoptera: Megachilidae). – Molecular Phylogenetics and Evolution 49(1): 185-197.
- PRAZ C., GENOUD D., VAUCHER K., BÉNON D., MONKS J. & WOOD T.J. (2022): Unexpected levels of cryptic diversity in European bees of the genus *Andrena* subgenus *Taeniandrena* (Hymenoptera: Andrenidae): implications for conservation. – Journal of Hymenoptera Research 91: 375-428.
- PROSI R. & SCHWENNINGER H.R. (2005): Wiederfund von *Andrena decipiens* s. str. SCHENCK 1861 in Baden-Württemberg. – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 40(1/2): 9-14.
- QUELLE F. (1936): Eine für Deutschland neue *Anthophora* LATR.-Art (Hymenopt. Apid.). – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft 6: 55.
- RADCHENKO V.G. (2016): A new widespread European bee species of the genus *Dasypoda* LATREILLE (Hymenoptera, Apoidea). – Zootaxa 4184(3): 491-504.
- RADOSZKOWSKI O. (1874): Supplément indispensable à l'article publié par M. GERSTAECKER en 1869, sur quelques genres d'Hyméoptères. (Suite). – Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou 46(3) [1873]: 133-151, 1 pl.
- RAPP O. (1945): Die Bienen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-oekologischen Tiergeographie. – 2. Aufl., 149pp.
- RASMONT P., DEVALEZ J., PAULY A., MICHEZ D. & RADCHENKO V.G. (2017): Addition to the checklist of IUCN European wild bees (Hymenoptera: Apoidea). – Annales de la Société entomologique de France (N.S.) 53(1): 17-32.
- REDER G. (2000): Zugewandert oder eingeschleppt? Nachweis von *Osmia latreilli* SPINOLA, 1806 in Deutschland (Hymenoptera: Megachilidae). – Bembix 13: 13-15.
- REDER G. (2005): Ergänzungen zur Hymenopterenfauna von Rheinland-Pfalz: Erste Nachweise von *Miscophus eatoni* S., *Mimumesa beaumonti* (v. LIETH) (Sphecidae) und *Chrysis sexdentata* CHR. (Chrysididae) (Hymenoptera: Aculeata et Chalcidoidea). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 10(3): 927-969.
- REDER G. (2016a): Erst- und Wiederfunde von vier Wildbienenarten in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera Aculeata: Apidae). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 13(2): 515-523.
- REDER G. (2016b): Nachweis der Wespenbiene *Nomada kohli* SCHMIEDEKNECHT, 1882, in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Anthophoridae). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 13(2): 603-605.
- REDER G. (2018): Zweiter Nachweis der Florentiner Wollbiene - *Anthidium florentinum* (F.) - in Deutschland (Hymenoptera: Apoidea). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 13: 1421-1424.
- REDER G. (2020): Erstnachweis von *Lithurgus cornutus* (FABRICIUS 1787) in Deutschland und zur Verbreitung von *Lithurgus chrysurus* FONSCOLOMBE 1843 (Hymenoptera: Megachilidae). – Ampulex 11: 30-33.
- REDER G. (2021a): Wohnraum gefällig? Rege Betriebsamkeit am Brutbaum von Holzbienen (Hymenoptera: Apiformes). – Ampulex 12: 15-22.
- REDER G. (2021b): Weiterer Nachweis von *Anthidium florentinum* (FABRICIUS) in Deutschland (Hymenoptera: Megachilidae). – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 56(1-2): 61-64.
- REDER G. (2023): Die Schmalbiene *Lasioglossum laevidorsum* (BLÜTHGEN, 1923) erstmals in Deutschland nachgewiesen (Hymenoptera: Halictidae). – Anthophila 1(1): 21-24.
- REDER G. & BELLEFROID M. (2020): *Megachile sculpturalis* SMITH, 1893, auf dem Weg nach Norden: Nachweise der Asiatischen Mörtelbiene in Rheinland-Pfalz und Hessen (Hymenoptera: Megachilidae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 14(2): 617-622.
- REEMER M. (2019): Onverwachte eerste vondst van de roestige zandbij *Andrena rufula* in Nederland

- (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Entomologische Berichten 79(4): 123-129.
- REEMER M., GROENENBERG D.S.J., VAN ACHTERBERG C. & PEETERS T.M. (2008): Taxonomic Assessment of *Andrena rosae* and *A. stragulata* by DNA-Sequencing (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Entomologia Generalis 31(1): 21-32.
- RUDOW F. (1872): Die Hymenoptera anthophila (Blumenwespen) des Unterharzes. – Stettiner Entomologische Zeitung 33: 414-429.
- RUDOW F. (1876): Sammelbericht aus der Märkischen Schweiz. – Entomologische Nachrichten 2(11): 169-170.
- SAURE C. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen und Wespen (Hymenoptera part.) von Berlin mit Angaben zu den Ameisen. – In: Landesbeauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege /Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (eds.), Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin: 61pp.
- SAURE C. (2006a): Beitrag zur Hymenopterenfauna von Berlin - Aktuelle Nachweise von *Ammoplanus gegen* TSUNEKI, 1972, von *Solierella compedita* (PICCIOLI, 1869) und von weiteren bemerkenswerten Hautflüglerarten (Hymenoptera: Chrysididae, Tiphiidae, Vespidae, Crabronidae, Apidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 8(1): 127-138.
- SAURE C. (2006b): Faunistische Untersuchungen am Elsensee (Berlin: Marzahn-Hellersdorf). – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büro ag.u, Landschaftsarchitektur - Umweltplanung, Berlin: 35pp.
- SAURE C. (2010): Bienen und Wespen in den Gebieten Flughafen Tegel und Flughafensee in Berlin-Reinickendorf (Hymenoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten 12(2): 165-193.
- SAURE C. (2011): Bienen und Wespen des Forts Hahneberg in Berlin-Spandau (Hymenoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten 13(2): 189-219.
- SAURE C. (2012a): Die Wildbienen des Botanischen Gartens Berlin-Dahlem (Hymenoptera Apiformes). – Märkische Entomologische Nachrichten 14(1): 29-67.
- SAURE C. (2012b): Bienen und Wespen in Grünlandbiotopen am nördlichen Rand des Natura 2000-Gebietes Spandauer Forst in Berlin-Spandau (Hymenoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten 14(2): 215-250.
- SAURE C. (2012c): Erfassung und Bewertung der Stechimmenfauna auf einer beweideten und einer unbeweideten Fläche im Gebiet der Schönower Heide (Brandenburg, Barnim). – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde: 21pp.
- SAURE C. (2013): Bienen und Wespen der Gosener Wiesen in Berlin, Bezirk Treptow-Köpenick (Hymenoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten 15(1): 1-54.
- SAURE C. (2014): Erfassung und Bewertung der Stechimmenfauna auf beweideten und nicht beweideten Flächen der Rieselfeldlandschaft Hobrechtsfelde (Brandenburg-Barnim, Berlin-Pankow). – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde: 47pp.
- SAURE C. (2016): Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt und ihre Bedeutung für Bienen, Wespen und Schwebfliegen (Hymenoptera part.; Diptera: Syrphidae). – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 53: 3-54.
- SAURE C. (2017): Wildbienen und Wespen als Bewohner von Dünen, Heiden und Trockenrasen im Dahme-Seengebiet (Brandenburg). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 26(1/2): 34-54.
- SAURE C. (2018): Die Wildbienen Berlins - Anmerkungen zu einer Großstadtf fauna. – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 53(1): 24-25.
- SAURE C. (2019): Verbundprojekt BienABest: Standorte im Land Brandenburg. Zwischenbericht 2019. – Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Universität Ulm und des VDI: 46pp.
- SAURE C. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - 63 Bienen (Hymenoptera: Apiformes). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2020(1): 777-790.
- SAURE C. (2021): Beitrag zur Hautflüglerfauna des Ferbitzer Bruchs (Brandenburg, Potsdam) mit



- Meldung einer neuen Grabwespenart für Deutschland (Hymenoptera). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 30(2-3): 62-89.
- SAURE C. (2023): Wildbienen (Hymenoptera: Apiformes) im Museumsdorf Düppel. – Düppel Journal - Lebendige Archäologie, Geschichte & Natur 2022: 66-79.
- SAURE C. & PETRISCHAK H. (2020): *Dioxys cincta* (JURINE 1807), eine für Deutschland neue Bienenart (Hymenoptera, Apiformes). – Eucera 15: 1-7.
- SAURE C. & STOLLE S. (2016): Bienen (Hymenoptera: Aculeata: Apiformes) - Bestandsentwicklung 2. Fassung, Stand: Mai 2014. – In: FRANK D. & SCHNITTER P. (eds.), Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt: 930-949.
- SAURE C. & WAGNER F. (2017): *Heriades rubicola* PÉREZ 1890, eine für Deutschland neue Bienenart (Hymenoptera: Apiformes). – Eucera 12: 3-7.
- SAURE C., BURGER F. & DATHE H.H. (1998): Die Bienenarten von Brandenburg und Berlin (Hym., Apidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 42(3): 155-166.
- SAURE C., ROLKE D. & FÖRSTER J. (2022): Ergänzungen zur Stechimmenfauna des Landes Sachsen-Anhalt (Hymenoptera: Aculeata). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 30(1): 45-51.
- SAURE C., STRESE N. & ZISKA T. (2019): Erstnachweise von drei ausbreitungsstarken Stechimmenarten für Berlin und Brandenburg (Hymenoptera Aculeata). – Märkische Entomologische Nachrichten 21(2): 243-252.
- SCHANZ D. (2023a): Die Maskenbiene *Hylaeus cardioscapus* (COCKERELL, 1924) in Bayern. – Faunistische Mitteilung, Arbeitsgemeinschaft bayerischer Entomologen, website [abe-entomofaunistik.org](http://abe-entomofaunistik.org) [20.02.2023].
- SCHANZ D. (2023b): Die Blattschneiderbiene *Megachile pilicrus* (MORAWITZ, 1877) und die Löcherbiene *Heriades crenulata* (NYLANDER, 1856) neu in Bayern. – Faunistische Mitteilung, Arbeitsgemeinschaft bayerischer Entomologen, [abe-entomofaunistik.org](http://abe-entomofaunistik.org). [05.07.2023].
- SCHAPER A., PAPE F. & BLEIDORN C. (2022): Faunistische Untersuchung und naturschutzfachliche Relevanz der Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apiformes) der Kiesgrube Ballertasche in Süd-Niedersachsen. – Ampulex 13: 35-45
- SCHARRER S. (2022): Wiederfund der Dünen-Steppenbiene *Nomioides minutissimus* (ROSSI, 1790) in Bayern mit Anmerkungen zur Verbreitung in Deutschland (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 22: 44-50.
- SCHENCK A. (1860): Zu dem Verzeichnisse der nassauischen und übrigen deutschen Hymenoptera aculeata. – Stettiner Entomologische Zeitung 21: 417-419.
- SCHENCK A. (1861): Die nassauischen Bienen. Revision und Ergänzung der früheren Bearbeitungen. – Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau 14 [1859]: 1-414.
- SCHENCK A. (1867) (1866): Verzeichniß der nassauischen Hymenoptera aculeata mit Hinzufügung der übrigen deutschen Arten. – Berliner Entomologische Zeitschrift 10(4) [1866]: 317-369.
- SCHENCK A. (1868): Beschreibung der nassauischen Bienen. Zweiter Nachtrag, enthaltend Zusätze zu nassauischen Arten und die Beschreibung der übrigen deutschen Arten. – Sonderdruck 1868; erschien 1869 auch zeitschriftlich: Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 21-22 [1867-1868]: 1[269]-114[382].
- SCHENCK A. (1869): Beschreibung der nassauischen Bienen. Zweiter Nachtrag, enthaltend Zusätze zu nassauischen Arten und die Beschreibung der übrigen deutschen Arten. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 21-22 [1867-1868]: 1[269]-114[382].
- SCHENCK A. (1870): Ueber einige schwierige Arten *Andrena*. – Stettiner Entomologische Zeitung 31(10-12): 407-414.
- SCHENCK A. (1871): Mehrere seltene, zum Theil neue Hymenopteren. – Stettiner Entomologische Zeitung 32(7-9): 253-257.
- SCHEUCHL E. (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I: Anthophoridae. (2. erweiterte Auflage). – xxxi+158pp.
- SCHEUCHL E. (2011): *Andrena pontica* WARNCKE, 1972, und *Andrena susterai* ALFKEN, 1914, neu für Deutschland, *Nomada bispinosa* MOCSÁRY, 1883, und *Andrena*

- saxonica* STÖCKHERT, 1935, neu für Bayern, sowie weitere faunistische Neuigkeiten (Hymenoptera: Apidae). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 11: 31-38.
- SCHEUCHL E. (2020): Wildbienen. In: HARZHEIM M., JANNETTI C., SACHTELEBEN J., SCHEUCHL E., SIMLACHER C., TSCHICHE J. & VOIGT A., Umsetzung Biodiversitätskonzept AUDI Münchsmünster: Monitoringbericht 2019. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, München (101pp.+Anhang): 55-76.
- 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): 225pp.
- SCHEUCHL E. & WILLNER W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. – 917pp.
- SCHIRMER C. (1912): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Provinz Brandenburg. – Berliner Entomologische Zeitschrift 56 [1911]: 153-171.
- SCHIRMER C. (1915): Nachtrag zu der Arbeit in der Berl. Entomol. Zeitschrift Bd. LVI, Jahrgang 1911, p. 153: „Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Provinz Brandenburg“. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1915: 454-457.
- SCHMID-EGGER C. (2005): *Proxiandrena* subgen.nov. und Revision der west- und zentralpaläarktischen Arten der *Andrena proxima*-Gruppe (Hymenoptera, Apidae). – Revue Suisse de Zoologie 112(4): 1029-1044.
- SCHMID-EGGER C. & DOCZKAL D. (1995): Der taxonomische Status von *Andrena fulvicornis* SCHENCK, 1853 (Hymenoptera: Apidae). – Entomofauna 16(1): 1-12.
- SCHMID-EGGER C. & DUBITZKY A. (2017): *Dasygaster morawitzi* (RADSCHENKO, 2016) neu für die Fauna von Mitteleuropa (Hymenoptera, Apoidea). – Ampulex 9: 27-31.
- SCHMID-EGGER C. & NIEHUIS O. (1997): Ergänzungen und Berichtigungen zur Stechimmenfauna von Rheinland-Pfalz. – Bembix 8: 13-16.
- SCHMID-EGGER C. & PATINY S. (1997): Anmerkungen zur *Andrena pilipes*-Gruppe (*carbonaria* auct.). – Bembix 8: 37-42.
- SCHMID-EGGER C. & SCHEUCHL E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. – 180pp.
- SCHMID-EGGER C., HERB G. & HOPFENMÜLLER S. (2022b): *Nomada gransassoi* SCHWARZ, 1986 neu für Deutschland sowie weitere bemerkenswerte Bienenfunde aus den Alpen (Hymenoptera, Apiformes). – Ampulex 13: 21-26.
- SCHMID-EGGER C., MÖLLER J. & MEYER P. (2022a): *Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883) (Hymenoptera, Apiformes) neu für Deutschland und Hinweise zum Wirt. – Ampulex 13: 10-14.
- SCHMID-EGGER C., RISCH S. & NIEHUIS O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 16: 296pp.
- SCHMID-EGGER C., VOITH J., DOCZKAL D. & SCHMIDT S. (2021): Neue und seltene deutsche Bienen- und Faltenwespenfunde aus den bayerischen Alpen (Hymenoptera: Apiformes und Vespidae). – Ampulex 12: 71-75.
- SCHMID-EGGER C., RISCH S. & NIEHUIS O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 16: 296pp.
- SCHMID-EGGER C., VOITH J., DOCZKAL D. & SCHMIDT S. (2021): Neue und seltene deutsche Bienen- und Faltenwespenfunde aus den bayerischen Alpen (Hymenoptera: Apiformes und Vespidae). – Ampulex 12: 71-75.
- SCHMIDT S., SCHMID-EGGER C., MORINIÈRE 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 2015: 16pp.
- SCHMIEDEKNECHT O. (1882-1884): Apidae europaeae (Die Bienen Europa's) per Genera, Species et Varietates. Tomus I. *Nomada*, *Bombus*, *Psithyrus* et *Andrena*. – [xiv]+866 pp., pls. 1-15. [1882: pp. 1-314; 1883: 315-550; 1884: 551-866]

- SCHMIEDEKNECHT O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas mit Einschluss von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn. Nach ihren Gattungen und zum grossen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet. – 2. Auflage: x+1062pp.
- SCHMITZ M. (2007): *Andrena agilissima* (SCOPOLI, 1770) in Süd-Niedersachsen (Hymenoptera: Apidae). – *Bembix* 24: 26-27.
- SCHNEIDER D. (2009): *Andrena agilissima* (SCOPOLI, 1770) in Bonn bestätigt (Hymenoptera: Apidae). – *Bembix* 29: 10-11.
- SCHÜTZE K.-T. (1921): Die Apiden (Bienen) der Lausitz. – Festschrift zur Feier des 75jährigen Bestehens der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis: 81-90.
- SCHWARZ M. & GUSENLEITNER F. (1997): Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera, Apidae). – *Entomofauna* 18(20): 301-372.
- SCHWARZ M. & GUSENLEITNER F. (2003): Ergebnis der Untersuchung einiger von SPINOLA beschriebener Apiden mit Bemerkungen und Ergänzungen. (Hymenoptera: Apidae). – *Entomofauna* 24(17): 237-280.
- SCHWARZ M. & GUSENLEITNER F. (2015): Über den Verbleib der von SCHMIEDEKNECHT 1882 beschriebenen *Nomada*-Arten und Festlegung von Lectotypen der aufgefundenen Arten. Mit zusätzlichen Ergänzungen und Beschreibungen zu einigen Arten (Hymenoptera, Apidae, Nomadinae). – *Linzer biologische Beiträge* 47(1): 1003-1044.
- SCHWARZ M., GUSENLEITNER F., WESTRICH P. & DATHE H.H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – *Entomofauna*, Supplement 8: 398pp.
- SCHWEITZER L. & THEUNERT R. (2019): Zum Vorkommen von *Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790) und *Megachile pilidens* (ALFKEN, 1924) in Niedersachsen (Hymenoptera: Apidae). – *Peiner Biologische Arbeitsgemeinschaft-ONLINE* 2019-01: 8pp.
- SCHWENNINGER H.R. (2007): Erster belegter Fund von *Anthidium florentinum* (FABRICIUS, 1775) in Deutschland (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). – *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* 43: 3-6.
- SCHWENNINGER H.R. (2009): Zum taxonomischen Status von *Andrena anthrisci* BLÜTHGEN 1925 (Hymenoptera, Andrenidae, *Andrena*, *Micrandrena*). – *Linzer biologische Beiträge* 41(2): 2025-2038.
- 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(2): 1945-1962.
- SILLÓ N. (2023): Erstnachweis von *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Deutschland mit Hinweisen zur Unterscheidung von *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802). – *Anthophila* 1(1): 8-20.
- SMITH F. (1853): Catalogue of Hymenopterous insects in the collection of the British Museum. Part I. Andrenidæ and Apidæ. – 1: [i]+1-198, pls. i-vi.
- SMITH F. (1854): Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part II. Apidæ. – 2: 199-465, pls. vii-xii.
- SPINOLA M. (1806): Insectorum Liguriæ species novæ aut rariores quas in agro Ligustico nuper detexit, descripsit, et iconibus illustravit. – Bd. 1: 17+159 pp., 2 Tafeln.
- STELLMACHER A. (2018): Erster belegter Fund der Salzsteppen-Kegelbiene *Coelioxys polycentris* FÖRSTER, 1853 für Deutschland und Erstnachweis für Sachsen (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 62(3): 236-237.
- STÖCKHERT E. (1919): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Frankens. – *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 9: 4-12, 17-32, 37-49.
- STÖCKHERT E. (1930): *Andrena* FABR. / *Nomada* FABR. – In: SCHMIEDEKNECHT O. (ed.), *Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas*. 2. Aufl.: 897-986, 986-1053.
- STÖCKHERT E. (1942): *Andrena proxima* K. und ihr bisher unbekannter „Doppelgänger“, *Andrena alutacea* n. sp. – *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* 32(1): 236-252.
- STÖCKHERT E. (1943): Über die Gruppe der *Nomada furva* PANZ. (Hym. Apid.). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1943: 89-129.
- STÖCKHERT F.K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). – *Deutsche Entomologische Zeitschrift Beiheft* 1932: i-vii+1-294.

- STÖCKHERT F.K. (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. – Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse N.F. 65: 1-87.
- STRAKA J. & BOGUSCH P. (2011): Contribution to the taxonomy of the *Hylaeus gibbus* species group in Europe (Hymenoptera, Apoidea and Colletidae). – Zootaxa 2932: 51-67.
- STREESE N. (2020): Erster Nachweis der Blutbiene *Sphecodes majalis* PÉREZ 1903 in Brandenburg (Hymenoptera: Halictidae). – Eucera 14: 21-23.
- STRÜCKER H. & REDER G. (2017): Zum unerwarteten Auftreten der Steinkraut-Sandbiene - *Andrena tscheki* MOR. - in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Andrenidae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 13(3): 729-737.
- STRAND E. (1918): Notizen zur Hymenopterenfauna Deutschlands. II. Einige Hymenopteren von Kulmbach in Bayern. – Entomologische Zeitschrift 32: 3-4.
- TADAUCHI O. & HIRASHIMA Y. (1984): New or Little Known Bees of Japan (Hymenoptera, Apoidea). V. Supplements to *Andrena* (*Hoplandrena*). – Kontyû 52(2): 278-285.
- TASCHENBERG E.H. (1866): Die Hymenopteren Deutschlands nach ihren Gattungen und theilweise nach ihren Arten als Wegweiser für angehende Hymenopterologen und gleichzeitig als Verzeichniss der Halle'schen Hymenopterenfauna. – 277 pp.
- THEUNERT R. (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis (1. Fassung, Stand 1. März 2002). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22(3): 138-160.
- THEUNERT R. (2003): Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera). – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 58: 239-242. (In der Checkliste von 2015 übersehen).
- THEUNERT R. (2006): Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera), Folge III. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 59(1): 7-9. (In der Checkliste von 2015 übersehen).
- THEUNERT R. (2007): Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera), Folge IV. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 60: 94-99.
- THEUNERT R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008). Teil B: Wirbellose Tiere. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2008(4): 152-181.
- THEUNERT R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil B: Wirbellose Tiere. - Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. online Version.
- THEUNERT R. (2023): Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera), Folge IX. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 75: 20-23.
- THOMSON C.G. (1872): Hymenoptera Scandinaviae. Tom. II. (*Apis* Lin.). [Skandinaviens Hymenoptera. 2:a Delen. Innehållande slägtet *Apis* Lin.]. – 286pp., 1 pl.
- TISCHENDORF S. (2013): Ergänzungen zur Stechimmenfauna Hessens (Hymenoptera, Aculeata). II. Anhang. – Hessische Faunistische Briefe 32: 1-20.
- TISCHENDORF S. (2018): *Dioxys tridentata* (NYLANDER 1848), eine neue Wildbienenart in Hessen. – Hessische Faunistische Briefe 36(3/4): 61-64.
- TISCHENDORF S. (2020): Anmerkungen zu früheren Vorkommen von *Nomada numida* LEP. (Hymenoptera, Apiformes) in Süddeutschland mit Hinweisen zur aktuellen Verbreitung im mediterranen Raum. – Eucera 15: 11-19.
- TISCHENDORF S. (2021): Ergänzungen zur Stechimmenfauna Hessens - III. Anhang, Neu- und Wiederfunde (Hymenoptera, Aculeata). – Hessische Faunistische Briefe 39 (1-4): 1-21.
- TISCHENDORF S. (2022): Migrationsrouten von Stechimmen in den südwestdeutschen Raum in Zeiten des Klimawandels im Hinblick auf das Vorkommen der Steinbiene *Lithurgus cornutus* (FABRICIUS 1787) in der

- Oberreiheebene (Hymenoptera, Aculeata). – Hessische Faunistische Briefe 40(1): 92-109.
- TISCHENDORF S. & SCHANOWSKI A. (2019): Zur Entwicklung der Bestandessituation von *Andrena decipiens* SCHENK 1861 in Deutschland mit einem Wiederfund von *A. decipiens* und *A. flavilabris* SCHENK 1874 in Hessen (Hymenoptera Apidae). – Jahrbücher des Nassauschen Vereins für Naturkunde 140: 67-78.
- TISCHENDORF S., FROMMER U., FLÜGEL H.-J., SCHMALZ K.-H. & DOROW W.H.O. (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens - Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – 151pp.
- TKALCŮ B. (1970): Typenrevision der von J.C. FABRICIUS beschriebenen paläarktischen Arten der Tribus Osmiini (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Annotationes Zoologicae et Botanicae 62: 1-15.
- TKALCŮ B. (1971): Zur Identität zweier *Osmia*-Arten (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Acta Entomologica Bohemoslovaca 68(4): 222-230.
- TREIBER R. (2015): Beobachtungen der Südlichen Holzbiene *Xylocopa valga* GERSTAECKER, 1872 (Hymenoptera: Apidae, Xylocopinae) in Südbaden und im Elsass (France, Alsace, Département Haut-Rhin). – Ampulex 7: 26-31.
- TREIBER R. & JACOB J.-C. (2018): Wiederfund der Kleinen Holzbiene *Xylocopa iris* (CHRIST, 1791) (Hymenoptera: Apidae, Xylocopinae) in Deutschland und aktuelle Funde im Elsass (Baden-Württemberg, France, Dep. Haut-Rhin). – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 53: 89-94.
- VITZTHUM H. (1912): Über einige auf Apiden lebende Milben. – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 8: 231-233.
- VAN DER SMISSEN J. (2001): Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. – 3 Bände. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg): 137pp.
- VAN DER SMISSEN J. (2010a): Die Bienen der Kettner-Belegsammlung der Universität Hamburg (Hymenoptera Aculeata: Apidae). – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg 43: 196-254.
- VAN DER SMISSEN J. (2010b): Abschliessender Beitrag zur Stechimmenfauna des mittleren und südlichen Schleswig-Holstein, angrenzender Gebiete in Mecklenburg und Niedersachsen sowie einige Nachweise aus anderen Bundesländern (Hymenoptera Aculeata: Apidae, Chrysididae, „Scolioidea“, Vespidae, Pompilidae, Sphecidae; Hymenoptera Symphyta: Xiphidiidae, Trigonalidae). – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg 43: 255-355.
- VAN DER SMISSEN J. (2010c): Die Jacobs-Bienensammlung (Hymenoptera Aculeata: Apidae). – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg 43: 399-410.
- VOIGT N. (2011): Hautflügler (Erfassung und Auswertung). – In: Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH & Kieler Institut für Landschaftsökologie, B4/B 75 Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße Hamburg, Unterlage 12.3. Fachbeitrag. – Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt: 105-115.
- VOITH J., DOCZKAL D., DUBITZKY A., HOPFENMÜLLER S., MANDERY K., SCHEUCHL E., SCHUBERTH J. & WEBER K. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern - Bienen - Hymenoptera, Anthophila. – 38pp.
- VON HAGEN E. & AICHHORN A. (2003): Hummeln bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. – 5. überarb. Auflage, 328pp.
- VON HAGENS J. (1875): Weitere Beiträge zur Kenntniss der deutschen *Sphecodes*-Arten. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 19: 315-319.
- VON HAGENS J. (1882): Ueber die männlichen Genitalien der Bienen-Gattung *Sphecodes*. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 26: 209-229, pls. VI, VII.
- VON HEYDEN L. (1903): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna der weiteren Umgegend von Frankfurt a.M. – Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 1903: 97-112.
- VERHOEFF P.M.F. (1944): Opmerkingen over Hymenoptera aculeata. – Tijdschrift voor Entomologie 86 [1943]: xxxix-xlii.
- WAGNER A.C.W. (1938): Die Stechimmen (Aculeaten) und Goldwespen (Chrysididen s.l.) des westlichen Norddeutschland. – Verhandlungen des Vereins für

- Naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg 26 [1937]: 94-153.
- WARNCKE K. (1972): Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung *Prosopis* F. in der Westpaläarktis (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae). – Bulletin des Recherches agronomiques de Gembloux 5(3-4) [1970]: 745-768.
- WARNCKE K. (1977): Beitrag zur Systematik der westpaläarktischen Bienengattung *Dioxys* LEP. & SERV. – Reichenbachia 16(28): 265-282.
- WARNCKE K. (1980): Die Bienengattung *Anthidium* FABRICIUS, 1804 in der Westpaläarktis und im turkestanischen Becken. – Entomofauna 1(10): 119-210.
- WARNCKE K. (1986): Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). – Entomofauna, Supplement 3: 1-128.
- WEIGAND E., MICHELY J. & WERNO A. (2020): Gesamtartenliste der Wildbienen (Anthophila) des Saarlandes unter Berücksichtigung angrenzender Regionen. – In: Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz & Delattinia (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes – PDF-Ausgabe: 1-12.
- WESTRICH P. (1984): Kritisches Verzeichnis der Bienen der Bundesrepublik Deutschland (Hymenoptera, Apoidea). – Courier Forschungsinstitut Senckenberg 66: 1-86.
- WESTRICH P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Bd. 1 u. 2. – 972pp.
- WESTRICH P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Bd. 1 u. 2. – 2. Aufl.: 972pp.
- WESTRICH P. (2016): <http://www.wildbienen.info/forschung/beobachtung20160911.php> [Okt. 2016].
- WESTRICH P. (2018): Neues zur Asiatischen Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*). – [https://www.wildbienen.info/forschung/projekte\\_18.php](https://www.wildbienen.info/forschung/projekte_18.php) [12.1.2018].
- WESTRICH P. (2019): Zur weiteren Ausbreitung der Asiatischen Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*) in Deutschland. Neue Nachweise in Baden-Württemberg, im Saarland und in Bayern. – [https://www.wildbienen.info/forschung/projekte\\_19.php](https://www.wildbienen.info/forschung/projekte_19.php), [download: 26.07.2019].
- WESTRICH P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. – 2., aktualisierte Auflage: 824pp.
- WESTRICH P. (2020): Neues zur Ausbreitung der Mörtelbiene *Megachile sculpturalis* SMITH 1853 (Hymenoptera: Anthophila) in Deutschland - Stand Oktober 2019. – Eucera 14: 12-15.
- WESTRICH P. & BÜLLES J. (2016): *Epeolus fallax*, ein Brutparasit von *Colletes hederæ* und eine für Deutschland neue Bienenart (Hymenoptera, Apidae). – Eucera 10: 15-26.
- WESTRICH P. & DATHE H.H. (1997): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 32(1): 3-34.
- WESTRICH P. & TISCHENDORF S. (2018): Über einen angeblichen Nachweis von *Pasites maculatus* JURINE 1807 (Hymenoptera: Apidae) in Deutschland. – Eucera 13: 3-11.
- WESTRICH P., FROMMER U., MANDERY K., RIEMANN H., RUHNKE H., SAURE C. & VOITH J. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. – In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3) [2011]: 373-416.
- WESTRICH P., KNAPP A. & BERNEY I. (2015): *Megachile sculpturalis* SMITH 1853 (Hymenoptera, Apidae), a new species for the bee fauna of Germany, now north of the Alps. – Eucera 9: 3-10.
- WESTRICH P., SCHWENNINGER H.-R., HERRMANN M., KLATT M., KLEMM M., PROSI R. & SCHANOWSKI A. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs (3., neubearb. Fassung, Stand 15. Februar 2000). – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4: 48pp.
- WIESBAUER H. (2020): Wilde Bienen. Biologie, Lebensraumdynamik und Gefährdung. – 2., erweiterte Auflage: 480pp.
- WIESNER T. (2006): Beitrag zur Hautflüglerfauna von Brandenburg - Neu- und Wiederfunde Aculeater Hymenopteren (Hymenoptera: Chrysididae, Vespidae,

- Pompilidae, Crabronidae, Tiphiidae, Apidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 8(2): 233-242.
- WIESNER T. (2013): Naturparadies Grünhaus - Erfassung Wildbienen und Wespen (Hymenoptera Aculeata). - Technischer Bericht, Lauchhammer. Unveröffentlicht, im Auftrag der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe.
- bzw. Landeck I. (2018): 3.26 Stechimmen (Hymenoptera, Apocrita, „Aculeata“). – In: LANDECK I., KIRMER A., HILDMANN C. & SCHLENSTEDT J. (eds.), Arten und Lebensräume der Bergbaufolgelandschaften: Chancen der Braunkohlesanierung für den Naturschutz im Osten Deutschlands (506pp.): 405-439.
- WINTERGERST J. & NUSS M. (2019): Quantitative Erfassung von Insekten auf Schmetterlingswiesen. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 10: 34-53.
- 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: 41-47.
- WITT R. & SCHMALZ K.-H. (2018): Zweitfund der Wespenbiene *Nomada stoeckherti* PITTIONI, 1951 in Deutschland (Hymenoptera: Anthophila). – Ampulex 10: 27-29.
- WOLF H. (1956): Nassauische Bienen (Hym. Apoidea) (Beiträge zur Hymenopterenfauna des oberen Lahn-Dill-Sieg-Gebietes V). – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 92: 37-49.
- WOOD T.J., HOGAN J., EDWARDS M., PAXTON R.J., PRAZ C.J., SEIDEL M. & SCHMID-EGGER C. (2022): *Andrena scotica* PERKINS is the valid name for the widespread European taxon previously referred to as *Andrena carantonica* PÉREZ (Hymenoptera: Andrenidae). – British Journal of Entomology and Natural History 35: 393-408.
- ZETTEL H., EBMER A.W. & WIESBAUER H. (2008): Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) - 4. – Beiträge zur Entomofaunistik 9: 13-30.
- ZIMMERMANN R. (2023): Bestätigung der Schneckenhäusbiene *Rhodanthidium septemdentatum* (LATREILLE, 1809) für Deutschland nebst weiteren Fundmeldungen aus Tschechien und Österreich. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 72 (1/2): 17-21.
- ZIMMERMANN R., SCHWENNINGER H.R. & BERTSCH L. (2023): Die Östliche Schlüßbiene, *Rophites hartmanni* FRIESE, 1902 neu für Deutschland (Hymenoptera: Halictidae). – Anthophila 1(1): 1-7.
- ZIRNGIEBL L. (1957): Zur Wespenfauna der Pfalz. III. Sphegiden, Apiden, kleinere Wespenfamilien. – Mitteilungen der Pollichia (3)4: 168-200.
- ZISKA T. & SAURE C. (2011): Ergebnisse der Untersuchungen zur Entomofauna im Berliner Teil des Tegeler Fließtales - Wespen und Bienen (Hymenoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft 6: 103-122.

**Anhang 1:** Originalbeschreibung der *Hylaeus nigrifacies* BRAMSON, 1879

7. *H. nigrifacies* nov. spec. ♀.

Niger, antennis brevibus, flagello subtus ferrugineo, fascia pronoti interrupta, callis et tegulis, genubus omnibus flavis; mesonoto opaco, crebre punctato, area inferiore metathoracis determinata. Long. 4 mm.

Similis *pictipedi* NYL. sed differt faciei omnino nigro, alis hyalinis et segmenti 1-mo striga apicali caret.

[Übersetzung]:

*H. nigrifacies* nov. spec. ♀.

Schwarz, Fühler kurz, Geißel unten rostbraun, Querbinde des Pronotums unterbrochen, Calli und Tegulae sowie die Knie vollständig gelb; Mesonotum matt, grob punktiert, Stutz des Pronotums abgegrenzt. Länge 4 mm.

Ähnlich der *pictipes* NYL. aber unterschieden dadurch, dass das Gesicht vollständig schwarz ist, die Flügel hyalin sind und dem ersten Segment die apikale Haarfranse fehlt.

**Anhang 2:** Abstract von WOOD et al. 2022

The bee genus *Andrena* is both species-rich and taxonomically challenging due to inter- and intra-specific variation,

particularly for bivoltine taxa. One such case involves the subgenus *Hoplandrena*. Two species within this subgenus are widespread across the West Palaearctic, one of which is bivoltine and the other usually univoltine. The two species have been regularly confused, and the correct name to apply to each taxon has not been clear, as only spring-flying males can be confidently identified using morphological characters. Though the name *A. trimmerana* (KIRBY, 1802) is now confidently applied to the bivoltine taxon, the use of the name *A. carantonica* PÉREZ, 1902 to apply to the usually univoltine taxon is controversial. Examination of the female type of *A. carantonica* demonstrates that it cannot morphologically be assigned to either taxon with confidence, though the probable collection date of late June or July strongly suggests conspecificity with *A. trimmerana*. *Andrena carantonica* is therefore considered a *nomen dubium*. The earliest available name for the usually univoltine taxon and for which male material is available, is *Andrena scotica* PERKINS, 1916 sp. resurr. A male lectotype is designated for *Andrena scotica*. A female lectotype is designated for *A. trimmerana*, and a male lectotype for *A. spinigera* (KIRBY, 1802), this name being an established synonym of *A. trimmerana*. *Andrena jacobii* Perkins, 1921 syn. nov. and *Andrena jacobii* var. *johnsoni* Perkins, 1921 syn. nov. are synonymised with *Andrena scotica*. These findings resolve one of the longest-running outstanding nomenclatural issues in European bees, and provide a stable taxonomic base for future study.

**Anhang 3:** Artikel 32 des International Code of Zoological Nomenclature, 4. Fassung

Article 32. Original spellings.

32.1. Definition. The "original spelling" of a name is the spelling used in the work in which the name was established.

32.2. Correct original spelling. The original spelling of a name is the "correct original spelling", unless it is demonstrably incorrect as provided in Article 32.5.

...

32.5. Spellings that must be corrected (incorrect original spellings).

32.5.1. If there is in the original publication itself, without recourse to any external source of

information, clear evidence of an inadvertent error, such as a lapsus calami or a copyist's or printer's error, it must be corrected. Incorrect transliteration or latinization, or use of an inappropriate connecting vowel, are not to be considered inadvertent errors.

**Anhang 4:** Artikel 31.2. des International Code of Zoological Nomenclature, 4. Fassung

31.2. Agreement in gender

A species-group name, if it is or ends in a Latin or latinized adjective or participle in the nominative singular, must agree in gender with the generic name with which it is at any time combined.

31.2.1. A species-group name that is a simple or compound noun (or noun phrase) in apposition need not agree in gender with the generic name with which it is combined (the original spelling is to be retained, with gender ending unchanged; see Article 34.2.1).

...

31.2.2. Where the author of a species-group name did not indicate whether he or she regarded it as a noun or as an adjective, and where it may be regarded as either and the evidence of usage is not decisive, it is to be treated as a noun in apposition to the name of its genus (the original spelling is to be retained, with gender ending unchanged; see Article 34.2.1).

...

31.2.3. If a species-group name (or, in the case of a compound species-group name, its final component word) is not a Latin or latinized word [Arts. 11.2, 26], it is to be treated as indeclinable for the purposes of this Article, and need not agree in gender with the generic name with which it is combined (the original spelling is to be retained, with ending unchanged; see Article 34.2.1).

**Anhang 5:** Artikel 30.1.3. des International Code of Zoological Nomenclature, 4. Fassung

30.1.3. a genus-group name that is a Greek word latinized with change of ending, or with a Latin or latinized suffix, takes the gender normally appropriate to the changed ending or the Latin suffix.



## Autorenrichtlinien

### Allgemeine Informationen

Artikel in der Zeitschrift **Anthophila** sollten der Ökologie, Taxonomie, Evolutionsbiologie, Biogeographie, Faunistik oder verwandten Fachbereichen gewidmet sein. Artikel müssen einen direkten Bezug zu Bienen (Anthophila) aufweisen, um dort veröffentlicht zu werden.

### Manuskripteinreichung

Manuskripte werden im Word-Format (.docx) per Mail unter [info@wildbienenzentrum.de](mailto:info@wildbienenzentrum.de) eingereicht. Andere mit Word kompatible Formate (und nur solche) können ausnahmsweise akzeptiert werden.

### Sprache & Text

Manuskripte werden in Deutsch oder Englisch akzeptiert. Für deutschsprachige Artikel sind Titel und Abstract zusätzlich in Englisch abzufassen. Bei englischen Artikeln kann auf ein deutsches Abstract und einen deutschen Titel verzichtet werden.

Überschriften werden fett gedruckt. Nach jedem Abschnitt erfolgt mindestens eine Leerzeile zur besseren Erkennbarkeit.

Gattungs- und Artnamen werden kursiv geschrieben. Bei der ersten Nennung von Arten im Fließtext und im Titel des Artikels sind diese auszuschreiben sowie Autorenname und Beschreibungsjahr, getrennt von einem Komma, anzuführen. In Unter- bzw. Überschriften von Tabellen kann auf Autorennamen und Beschreibungsjahr verzichtet werden.

Personennamen werden in Kapitälchen gesetzt. Dies gilt sowohl für Autorennamen als auch für Namen von Privatpersonen, die im Text Erwähnung finden.

Auf alle im Artikel gezeigten Abbildungen sollte im Text Bezug genommen werden in der Reihenfolge des Erscheinens der Abbildungen. Gleiches gilt für Tabellen.

### Literaturangaben

Bei Literaturziten im Text werden bis zu zwei Autorennamen ausgeschrieben. Ab drei oder mehr Autoren wird nur der Erstautor genannt und die restlichen mit „et al.“ abgekürzt.

## Author Guidelines

### General Information

Articles in the journal **Anthophila** should be related to ecology, taxonomy, evolutionary biology, biogeography, faunistics, or related fields. Articles must have a direct connection to bees (Anthophila) to be published there.

### Manuscript Submission

Manuscripts should be submitted in Word format (.docx). via email to [info@wildbienenzentrum.de](mailto:info@wildbienenzentrum.de) Other Word-compatible formats (and only those) may be accepted on exceptional occasions.

### Language & Text

Manuscripts are accepted in German or English. For articles in German, the title and abstract should also be provided in English. For English articles, a German abstract and title is not necessary.

Headings should be in bold. There should be at least one line space after each section for better readability.

Genus and species names should be italicized. Author names and year of description must be provided in full and separated by a comma upon first mention of a species in the title, in the abstract and in the main text. In table headings, author names and description year can be omitted.

Personal names should be in small caps. This applies to both author names and names of individuals mentioned in the text.

All figures presented in the article should be referenced in the text in the order of their appearance. The same applies to tables.

### Citations

In-text citations should fully name up to two authors. For three or more authors, only the first author is named, followed by "et al."

Bei gleichzeitiger Nennung mehrerer Artikel im Text werden diese nach chronologischer Reihenfolge geordnet und beim gleichen Erscheinungsjahr zusätzlich alphabetisch.

Beispiele im Text:

„[...] (ZURBUCHEN & MÜLLER 2012, RADCHENKO et al. 2020, MÜLLER 2023, SILLO 2023).“

„Laut MÜLLER (2023) gibt es Pollenpräferenzen [...]“

Bei Literaturangaben im Literaturverzeichnis ist Folgendes zu beachten:

- Referenzen werden alphabetisch und dann chronologisch geordnet.
- Vornamen werden durch einen Punkt abgekürzt und hinter den Nachnamen gestellt.
- Die Namen der einzelnen Autoren werden durch ein Komma getrennt.
- Der Name des letzten Autors wird durch ein „&“ vom Namen des vorletzten getrennt.
- Das Erscheinungsjahr wird in Klammern gesetzt und durch einen Doppelpunkt vom Titel der Publikation getrennt.
- Der Titel wird vom Namen des Journals durch einen Geviertstrich getrennt.
- Erste und letzte Seite einer Publikation werden durch ein Minuszeichen getrennt.

Beispiele im Literaturverzeichnis:

LOEFFEL K., STREICH S., WESTRICH P. & ZETTEL J. (1999): Auen-sukzession und Zonation im Rottensand (Pfywald Kt. VS). II. Wiederbesiedlung einer Überschwemmungsfläche durch Wildbienen (Hymenoptera, Apidae). — Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft 72: 139-151.

MÜLLER A. (2023): The hidden diet - examination of crop content reveals distinct patterns of pollen host use by Central European bees of the genus *Hylaeus* (Hymenoptera, Colletidae). — Alpine Entomology 7: 21-35. <https://doi.org/10.3897/alpento.7.102639>

RADCHENKO V.G., TOMOZII B., GHISBAIN G. & MICHEZ D. (2020): New data on the morphology and distribution of the cryptic species *Dasyppoda morawitzi* RADCHENKO, 2016 (Hymenoptera: Melittidae) with corrections to the diagnosis of

When citing multiple articles with the same publication year, arrange them chronologically and alphabetically if necessary.

Examples in the text:

„[...] (ZURBUCHEN & MÜLLER 2012, RADCHENKO et al. 2020, MÜLLER 2023, SILLÓ 2023).“

„According to MÜLLER (2023), there are pollen preferences [...]“

In the bibliography, consider the following:

- References are arranged alphabetically and then chronologically.
- First names are abbreviated with a period and placed after the last name.
- Individual authors' names are separated by commas.
- The last author's name is separated from the second-to-last author's name by an ampersand (“&”).
- The publication year is enclosed in parentheses and separated from the title of the publication by a colon.
- The title is separated from the journal name by an em dash.
- The first and last page of a publication are separated by a hyphen.

Examples in the bibliography:

LOEFFEL K., STREICH S., WESTRICH P. & ZETTEL J. (1999): Auen-sukzession und Zonation im Rottensand (Pfywald Kt. VS). II. Wiederbesiedlung einer Überschwemmungsfläche durch Wildbienen (Hymenoptera, Apidae). — Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft 72: 139-151.

MÜLLER A. (2023): The hidden diet - examination of crop content reveals distinct patterns of pollen host use by Central European bees of the genus *Hylaeus* (Hymenoptera, Colletidae). — Alpine Entomology 7: 21-35. <https://doi.org/10.3897/alpento.7.102639>

RADCHENKO V.G., TOMOZII B., GHISBAIN G. & MICHEZ D. (2020): New data on the morphology and distribution of the cryptic species *Dasyppoda morawitzi* RADCHENKO, 2016 (Hymenoptera: Melittidae) with corrections to the diagnosis of

*Dasypoda* s. str. — Annales de la Societe Entomologique de France 56: 455-470. <https://doi.org/10.1080/00379271.2020.1841570>

SILLÓ N. (2023): Erstnachweis von *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Deutschland mit Hinweisen zur Unterscheidung von *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802) - First records of *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Germany with notes on the separation from *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802). — *Anthophila* 1(1): 7-17.

ZURBUCHEN A. & MÜLLER A. (2012): Wildbienenschutz - von der Wissenschaft zur Praxis. Haupt, Bern: 162 S.

### Abbildungen

Fotografien und Grafiken sind stets hochaufgelöst einzureichen und vorzugsweise in den Formaten jpeg, tiff oder vergleichbaren Formaten. Bildtafeln müssen bereits montiert eingereicht werden. Ggf. müssen jedoch die einzelnen Fotos auf Nachfrage zusätzlich separat eingereicht werden. Nicht zulässige Formate sind bspw. pdf, eps oder gif.

### Tabellen

Tabellen müssen in einem editierbaren Word-Format eingereicht werden – nicht als Grafik oder anderen nicht veränderbaren Dateien. Wo es möglich ist, wird auf Vertikallinien in den Tabellen verzichtet.

### Anhang

In **Anthophila** ist es möglich, dem Manuskript einen Anhang beizufügen. Dieser wird zum Einreichen entweder hinter dem Literaturverzeichnis im Manuskript platziert oder in einer separaten Word-Datei eingereicht. Ein elektronischer Anhang (insb. Videodateien) ist nur in Ausnahmefällen gestattet und muss vorher mit dem Kompetenzzentrum Wildbienen abgeklärt werden ([info@wildbienenzentrum.de](mailto:info@wildbienenzentrum.de)). Der Anhang erscheint im Artikel nach dem Literaturverzeichnis.

### Informationen über die Autoren

Für jeden Autor sollten zu Beginn des Manuskripts eine aktuelle Anschrift und E-Mail-Adresse angegeben werden sowie institutionelle Information (wenn vorhanden).

*Dasypoda* s. str. — Annales de la Societe Entomologique de France 56: 455-470. <https://doi.org/10.1080/00379271.2020.1841570>

SILLÓ N. (2023): Erstnachweis von *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Deutschland mit Hinweisen zur Unterscheidung von *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802) - First records of *Stelis simillima* MORAWITZ, 1875 in Germany with notes on the separation from *Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802). — *Anthophila* 1(1): 7-17.

ZURBUCHEN A. & MÜLLER A. (2012): Wildbienenschutz - von der Wissenschaft zur Praxis. Haupt, Bern: 162 S.

### Figures

Photographs and graphics should be submitted in high resolution and preferably in formats like jpeg, tiff, or similar. Plates can be submitted in one file. However, individual photos may need to be submitted separately upon request. Incompatible formats include pdf, eps, or gif are not allowed.

### Tables

Tables should be submitted in an editable Word format, not as graphics or other non-editable files. If possible, vertical lines in tables should be avoided.

### Appendix

In **Anthophila**, it is possible to include an appendix with the manuscript. This should be placed either after the bibliography within the manuscript or submitted as a separate Word file. An electronic appendix (especially video files) is allowed only in exceptional cases and must be cleared with the Kompetenzzentrum Wildbienen ([info@wildbienenzentrum.de](mailto:info@wildbienenzentrum.de)) beforehand. The appendix appears in the article after the bibliography.

### Author Information

For each author, current address and email should be provided at the beginning of the manuscript as well as institutional information (if available).

