



Das Lebensministerium



Rote Liste Wildbienen

Materialien zu
Naturschutz und Landschaftspflege 2005

Impressum

Materialien zu Naturschutz und
Landschaftspflege

Rote Liste Wildbienen

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt und
Geologie

Zur Wetterwarte 11, D-01109 Dresden

E-Mail: Abteilung4@lfug.smul.sachsen.de

(kein Zugang für elektronisch signierte sowie für
verschlüsselte elektronische Dokumente)

Autor:

Frank Burger

Carl-von-Ossietzky-Str. 31

D-99423 Weimar

Unter Mitarbeit von:

S. Kaluza, G. Baldovski, R. Franke, D. Langner,
W.-H. Liebig, T. Sammoney, A. Scholz

Redaktionsschluss: August 2005

Redaktion: Abt. Natur, Landschaft, Boden

Gestaltung, Satz, Repro, Druck, Versand:

saxoprint GmbH

Digital- und Offsetdruckerei

Enderstr. 94, D-01277 Dresden

Fax: (03 51) 2 04 43 66 (Versand)

E-Mail: versand@saxoprint.de

(kein Zugang für elektronisch signierte sowie für
verschlüsselte elektronische Dokumente)

Auflage: 500

Bezugsbedingungen:

Diese Veröffentlichung kann von der saxoprint
GmbH kostenfrei bezogen werden.

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der
Öffentlichkeitsarbeit des Sächsischen
Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG)
herausgegeben. Sie darf weder von Parteien
noch von Wahlhelfern zum Zwecke der
Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne
zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl
darf die Druckschrift nicht in einer Weise
verwendet werden, die als Parteinahme des
Landesamtes zugunsten einzelner Gruppen
verstanden werden kann. Den Parteien ist es
gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung
ihrer Mitglieder zu verwenden.

Seite

Vorwort	1
1 Einleitung	2
2 Gefährdungskategorien	4
3 Rote Liste	6
4 Gefährdungssituation	9
5 Literatur	14
6 Anhang	17

Foto Titelseite:

Osmia nigriventris (Weibchen), eine vom
Aussterben bedrohte Mauerbiene,

Foto: F. Burger

- 1) *Nomada pleurosticta* (Männchen), eine vom
Aussterben bedrohte Wespenbienenart
- 2) *Blastes emarginatus*, eine vom Aussterben
bedrohte Kraftbiene
- 3) *Bombus barbutellus* (Männchen), eine
gefährdete Schmarotzerhummel
- 4) *Bombus subterraneus* (Weibchen), eine vom
Aussterben bedrohte Hummelart
- 5) *Sphecodes albilabris* (Weibchen), eine
gefährdete Blutbiene
- 6) *Halictus confusus* (Weibchen), eine
gefährdete Fuchsbiene

Foto 1-4: F. Burger

Foto 5-6: D. Langner

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich
geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks
von Auszügen und der fotomechanischen
Wiedergabe, sind dem Herausgeber
vorbehalten.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

November 2005

Artikelnummer: L V-2-2/26

Das Sächsische Landesamt für Umwelt und
Geologie ist im Internet
(www.umwelt.sachsen.de/lfug).



Rote Listen gefährdeter Organismen dokumentieren den Kenntnisstand über die Gefährdung der einzelnen Arten und über den Anteil gefährdeter Arten der betrachteten Sippe. Sie sind damit sowohl ein Instrument der Umweltindikation als auch der Fachplanung des Naturschutzes, z. B. Grundlage für Arten- und Biotopschutzprogramme. Nicht zuletzt dienen sie zur Information der Öffentlichkeit.

Rote Listen erleichtern es auch, Landschaften, Landschaftsteile und Biotope anhand der Vorkommen gefährdeter Arten zu bewerten. Bei der Einstufung der Gefährdung innerhalb der Artengruppen werden feste Bewertungskriterien angelegt, die den Vergleich mit anderen Bundesländern ermöglichen.

Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Sachsens werden entsprechend dem Bearbeitungsstand in loser Folge und nach einheitlicher Gliederung herausgegeben. Eine spätere Aktualisierung dieser Listen ist notwendig und geplant. Anregungen hierzu werden von uns gern entgegengenommen.

Hartmut Biele
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt und Geologie

1 Einleitung

Wildbienen sind eigentlich populär und trotzdem in ihrer gesamten Vielfalt wenig bekannt, denn außer der heimische Honigbiene und den Hummeln gehören ca. 550 in Deutschland heimische Arten zu dieser Artengruppe (WESTRICH & DATHE 1997, 1998; WESTRICH 1999). Durch neuere Bestimmungswerke haben sich die auftretenden Bestimmungsprobleme erheblich verringert. Probleme sind jedoch weiterhin vorhanden, was selbst bei häufigen Arten heute noch zu verschiedenen Art- und Namensauffassungen führt.

Gewöhnlich handelt es sich bei den Wildbienen um Brutfürsorge treibende Arten, wobei die Weibchen ihre Nachkommen in der Regel mit einem Vorrat aus Pollen und Nektar oder Öl (Gattung *Macropis*) versorgen. Einige Vertreter sind auf einzelne Pflanzenarten spezialisiert (Oligolektie), was z. B. in der strengen Bindung von *Osmia anthocopoides* an Natterkopf (*Echium vulgare*) zum Ausdruck kommt. Das Fehlen der Nahrungsressource kann nur über kurze Zeiträume durch „Kümmerformen“ ausgeglichen werden, führt aber dauerhaft zum lokalen Aussterben dieser Arten (WESTRICH 1990, eig. Beob.).

Die Nistweise von Wildbienen ist überwiegend endogäisch, d. h. Nester werden von den Tieren in der Erde selbst gegraben oder zum Nisten vorhandene Strukturen genutzt (z. B. verlassene Mäusenester oder Hohlräume unter Steinen). Die hypergäisch (oberirdisch) nistenden Arten nutzen Höhlungen in Totholz, Pflanzenstängeln, Schneckenhäusern oder mörteln Nester an Steine bzw. legen ihre Nester in Grasbüscheln an. Dabei variiert das benutzte Nist-

material von mineralischen Substraten über pflanzliches Material bis zu Drüsensekreten, wie dem Wachs der Hummeln und der Honigbiene. Die meisten Wildbienenarten nisten solitär (einzeln), wobei die Nestversorgung allein dem Weibchen obliegt. Daneben existieren verschiedene Sozialitätsstufen. Die höchste Form der Staatenbildung erreichen die hoch sozialen (eusozialen) Hummeln und Honigbienen, die eine Kastendifferenzierung mit eierlegender Königin und Arbeiterinnen ausbilden. Darüber hinaus leben zahlreiche Arten als Brutparasiten oder Kuckucksbienen (Parasitoiden).

Wildbienen besitzen eine herausragende Bedeutung als Bestäuber entomogamer Wild- und Kulturpflanzen, weshalb sie oft gezielt im Freiland oder in Gewächshäusern zur Bestäubung eingesetzt werden. Aus wirtschaftlicher Sicht sind neben der Honigbiene die Hummeln die wichtigsten Blütenbestäuber.

Der indikatorische Wert von Wildbienen ist besonders groß, weil es u. a. mosaikartige Verzahnungen von Ressourcen sind, die für das Vorkommen einer Art notwendig sind. Wildbienen sind überwiegend thermo- und heliophil, doch kommen auch echte Waldarten (z. B. *Andrena fucata*) vor. Durch ihre enge Bindung an Blütenpflanzen ist zudem ein „historischer Rückschluß“ für den Standort möglich, da eine Art meist sehr lange Zeiträume zur Besiedlung eines Lebensraumes benötigt und daher über eine längere Periode ungestört sein muß (Störanzeiger). Ausgenommen sind hier typische Erstbesiedler, die es zwar zahlreich unter den Wildbienen gibt, die jedoch ebenfalls sehr empfindlich und schnell auf Veränderungen ihrer Ressourcen reagieren.

Die Kenntnisse über die Verbreitung der Arten in Sachsen sind lückenhaft. Obwohl die vorliegenden Untersuchungen zur Wildbienenfauna einen langen Zeitraum umfassen (insbesondere KRIEGER 1894; BAER 1904; SCHÜTZE 1921; MÜLLER 1944; BALDOVSKI 1983, 1993, 1995, 2002) klaffen dazwischen Lücken mit erhebliche Kenntnisdefiziten. Faunistisch bemerkenswerte Arbeiten in jüngster Zeit kamen von LANGNER (1997), BALDAUF & STRASSBURG (2002), FRANKE (2003) und graue Literatur u. a. von BREINL (2000), SCHNEE & DORN (1997) und MÜNZE (2004). Trotzdem konnte auch gegenwärtig keine regional ausgeglichene Untersuchung erreicht werden. Während die Oberlausitz, die Dübener Heide, die Leipziger Region, das Vogtland (teilweise) und das Elbtal nördlich von Dresden als gut inventarisiert hervorzuheben sind, müssen u. a. das Elbtal südlich von Dresden, das Elbsandstein- und Erzgebirge als schlecht untersucht gelten.

Insgesamt sind derzeit 407 Wildbienenarten in Sachsen bodenständig. Darunter sind wohl auch einige Arten, die das Gebiet nur zeitweilig als Vermehrungsraum nutzen. In Rücksicht auf den bisher nur als befriedigend zu charakterisierenden Kenntnisstand wurden nur 9 Arten aus der Faunenliste Sachsens gestrichen. Die jeweilige Begründung kann dem Anhang entnommen werden. Weitere 4 Arten wurden bereits von WESTRICH & DATHE (1998) gestrichen (zumeist Angaben von MÜLLER (1944) für die Hoflößnitz bei Dresden: *Andrena vetula*, *Andrena albopunctata*, *Anthidium florentinum* und *Megachile parietina*). Letztere Art könnte aber vorkommen. Nicht als bodenständig angesehen werden kann aufgrund des bisher bekannten Vorkommens

einer Arbeiterin auch *Bombus pyrenaicus* (vgl. FRANKE 2003).

Auf das mögliche Auftreten weiterer Arten wird hier ausdrücklich hingewiesen. So kommen aktuell *Osmia papaveris* im Grenzgebiet zu Sachsen-Anhalt oder *Megachile genalis* im Grenzgebiet zu Brandenburg vor, die in Sachsen als verschollen gelten. Möglicherweise könnte *Andrena symphyti* noch heute in den Elbauen an *Symphytum* vorkommen. Für *Lasioglossum prasinum* ist ein Vorkommen in den Sandheiden der Oberlausitz ebenso wahrscheinlich, obwohl ein gesicherter Beleg nicht existiert. Gleiches gilt für *Melitta tricincta*, die an *Odontitis* als Nektarquelle gebunden ist.

Für die 5 ausgestorbenen/verschollenen Kuckucksbienen *Nomada distinguenda*, *N. furva*, *N. mutica*, *N. rhenana* und *Sphecodes spinulosus* liefern Bezüge zu den Wirtsarten Hinweise auf Untersuchungsdefizite. Bei beiden kleinen Arten *N. distinguenda* (Wirte: *Lasioglossum villosulum*, *L. parvulum*) und *N. furva* (Wirte: *Lasioglossum morio*, *L. leucopus*, *L. punctatissimum*) können diese bei größerer Untersuchungsichte wahrscheinlich noch gefunden werden. Von der sehr seltenen südlichen Art *N. mutica* befanden sich nördliche Vorposten-Standorte in Sachsen. Sie ist in trockenwarmen Eichenwäldern noch heute zu erwarten, einschließlich dem bisher nicht nachgewiesenen Wirt *Andrena ferox*. Ein Phänomen ist *N. rhenana*, denn der Wirt *Andrena ovatula* ist im Bergland nicht selten und trotzdem ist der Parasitoid verschollen. Es sollte auch hier bei gezielter Suche ein Auffinden möglich sein. Auch *S. spinulosus* sollte heute noch im Elbtal vorkommen, weil der Wirt *Lasioglossum xanthopus* dort auch heute noch regelmäßig vorkommt.

Die Nomenklatur richtet sich vorwiegend nach SCHWARZ et al. (1996), GUSENLEITNER & SCHWARZ (2000), Großgattungen nach WESTRICH & DATHE (1997) und taxonomisch umstrittenden Arten nach AMIET et al. (2001), HERRMANN & DOCZKAL (1999), NILSSON (2003), SCHEUCHL (1995), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997), SMISSEN (2002). In Einzelfällen (*N. glabella*, *N. tormentillae*, Begründung siehe Bemerkungen) wird durch den Autor abgewichen. So sind *Andrena albobasiata*, *A. batava*, *A. bluethgeni*, *A. confinis*, *A. morawitzi*, *A. nigrospina*, *A. propinqua*, *Lasioglossum sabulosum*, *Nomada glabella*, *N. meridionalis*, *N. tormentillae* in der Artenliste enthalten, die in der Deutschlandfauna von DATHE (2001) wie auch bei WESTRICH & DATHE (1997) synonymisiert wurden.

Bei der Erstellung halfen außer den bereits genannten Mitarbeitern dankenswerterweise folgende Personen mit: K. Breinl (Gera), Dr. M. Dorn (†, Halle), E. Jansen (StUFA Leipzig), U. Kallweit (Staatl. Museum für Tierkunde Dresden, coll. Starke), H. Klein (LRA Meißen), Dr. P. Kneis (StUFA Radebeul), R. Münze (Dresden), Dr. F. Sander (Ebersbach), M. Schwarz (Ansfelden), M. Sieber (Großschönau), T. Sobczyk (Hoyerswerda), H. Sparmberg (Erfurt), Dr. A. Taeger (D.E.I. Müncheberg, coll. K. Bleyl).

2 Gefährdungskategorien

Die Gefährdungskategorien sind nach SCHNITTLER et al. (1994) sowie SCHNITTLER & LUDWIG (1996) definiert.

0 Ausgestorben oder verschollen

Arten, die im Bezugsraum verschwun-

den sind (keine wildlebenden Populationen seit 30 Jahren mehr bekannt). Ihre Populationen sind:

- nachweisbar ausgestorben, ausgerottet oder
- verschollen (es besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind).

1 Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Eines der folgenden Kriterien muss erfüllt sein:

- Die Art ist so erheblich zurückgegangen, dass sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.
- Die Art ist von jeher selten, nun aber durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
- Die Bestandsgröße der Art ist wahrscheinlich gleich oder kleiner der kritischen Populationsgröße.

Ein Aussterben kann voraussichtlich nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten verhindert werden.

2 Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Eines der folgenden Kriterien muss erfüllt sein:

- Die Art ist infolge Rückgangs sehr selten bis selten.

- Die Art ist noch mäßig häufig, aber sehr stark durch menschliche Einwirkungen bedroht.
- Mehrere der Risikofaktoren (s. u.) treffen zu.
- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes verschwunden.
- Die Vielfalt der von der Art besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher sehr stark eingeschränkt.

Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet bzw. setzen sich die Rückgangstendenzen fort, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

3 Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Eines der folgenden Kriterien muss erfüllt sein:

- Die Art ist infolge Rückgangs selten.
- Die Art ist mäßig häufig, aber stark durch menschliche Einwirkungen bedroht.
- Die Art ist noch häufig, aber sehr stark durch menschliche Einwirkungen bedroht.
- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes sehr selten.
- Mehrere der Risikofaktoren (s. u.) treffen zu.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher stark eingeschränkt.

Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet bzw. setzen sich die Rückgangstendenzen fort, kann sie in die Kategorie „stark gefährdet“ aufrücken.

R Extrem selten

Arten, die seit jeher extrem selten bzw. sehr lokal vorkommen. Folgende Kriterien müssen erfüllt sein:

- Es ist kein merklicher Rückgang bzw. keine Bedrohung feststellbar.
- Die Art kann aufgrund ihrer Seltenheit durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden.

Risikofaktoren bei den Wildbienen sind:

- enge ökologische Bindung an besonders gefährdete Habitate/Biotop/Wirte;
- geringe Fähigkeit, sekundär auf nicht gefährdete Habitate/Biotop auszuweichen;
- enge Bindung an gefährdete Biotopkomplexe (Mosaikstruktur);
- Bindung an räumliches Gefüge aus Teillebensräumen im Entwicklungszyklus;
- geringes Reproduktionspotential;
- geringe Ausbreitungsfähigkeit durch Ortstreue (teilweise bekannt);
- Gefahr des Verlustes genotypischer Eigenarten und Vielfalt (z. B. Unterarten);
- strenge Pflanzenbindung (Oligolektie);
- Abhängigkeit von andauernden menschlichen Hilfsmaßnahmen; fehlende, ungenügende oder unmögliche Sicherung der Lebensräume in Schutzgebieten).

3 Rote Liste

Art Gefährdungskategorie

<i>Ammobates punctatus</i>	2
<i>Andrena agillissima</i>	2
<i>Andrena alfenella</i>	2
<i>Andrena argentata</i>	1
<i>Andrena barbilabris</i>	3
<i>Andrena batava</i>	2
<i>Andrena bimaculata</i>	1
<i>Andrena bluethgeni</i>	R
<i>Andrena chrysopus</i>	R
<i>Andrena chrysopyga</i>	0
<i>Andrena cineraria</i>	3
<i>Andrena clarkella</i>	2
<i>Andrena coitana</i>	1
<i>Andrena combinata</i>	3
<i>Andrena confinis</i>	1
<i>Andrena congruens</i>	1
<i>Andrena curvungula</i>	2
<i>Andrena falsifica</i>	2
<i>Andrena florea</i>	1
<i>Andrena floricola</i>	1
<i>Andrena florivaga</i>	1
<i>Andrena fulvago</i>	3
<i>Andrena fulvida</i>	R
<i>Andrena fuscipes</i>	3
<i>Andrena gallica</i>	0
<i>Andrena gelriae</i>	3
<i>Andrena hattorfiana</i>	3
<i>Andrena humilis</i>	3
<i>Andrena intermedia</i>	2
<i>Andrena labialis</i>	2
<i>Andrena lathyri</i>	3
<i>Andrena marginata</i>	0
<i>Andrena mitis</i>	3
<i>Andrena morawitzi</i>	1
<i>Andrena morio</i>	0
<i>Andrena nanula</i>	0
<i>Andrena nasuta</i>	1
<i>Andrena nigriceps</i>	1
<i>Andrena nigrospina</i>	2
<i>Andrena nitidiuscula</i>	2
<i>Andrena niveata</i>	0
<i>Andrena nycthemera</i>	1

<i>Andrena ovatula</i>	3
<i>Andrena pandellei</i>	2
<i>Andrena pilipes</i>	1
<i>Andrena polita</i>	1
<i>Andrena praecox</i>	3
<i>Andrena propinqua</i>	2
<i>Andrena proxima</i>	2
<i>Andrena pusilla</i>	1
<i>Andrena rosae</i>	0
<i>Andrena ruficrus</i>	2
<i>Andrena saxonica</i>	1
<i>Andrena schencki</i>	0
<i>Andrena similis</i>	1
<i>Andrena simillima</i>	0
<i>Andrena stragulata</i>	0
<i>Andrena suerinensis</i>	1
<i>Andrena symphyti</i>	0
<i>Andrena tarsata</i>	2
<i>Andrena thoracica</i>	0
<i>Andrena vaga</i>	3
<i>Andrena ventralis</i>	3
<i>Andrena viridescens</i>	1
<i>Anthidium byssinum</i>	3
<i>Anthidium montanum</i>	0
<i>Anthidium oblongatum</i>	3
<i>Anthidium punctatum</i>	3
<i>Anthidium scapulare</i>	0
<i>Anthophora aestivalis</i>	3
<i>Anthophora bimaculata</i>	2
<i>Anthophora borealis</i>	0
<i>Anthophora furcata</i>	3
<i>Anthophora plagiata</i>	0
<i>Anthophora quadrifasciata</i>	0
<i>Anthophora quadrimaculata</i>	3
<i>Anthophora retusa</i>	2
<i>Blastes emarginatus</i>	1
<i>Blastes truncatus</i>	1
<i>Bombus barbutellus</i>	3
<i>Bombus campestris</i>	2
<i>Bombus confusus</i>	1
<i>Bombus cryptarum</i>	3
<i>Bombus distinguendus</i>	2
<i>Bombus humilis</i>	2
<i>Bombus jonellus</i>	2
<i>Bombus magnus</i>	0
<i>Bombus mesomelas</i>	0

<i>Bombus muscorum</i>	1	<i>Halictus sexcinctus</i>	2
<i>Bombus norvegicus</i>	1	<i>Halictus simplex</i>	2
<i>Bombus pomorum</i>	1	<i>Halictus smaragdulus</i>	1
<i>Bombus quadricolor</i>	1	<i>Hylaeus clypearis</i>	0
<i>Bombus ruderatus</i>	3	<i>Hylaeus difformis</i>	3
<i>Bombus ruderatus</i>	0	<i>Hylaeus gibbus</i>	3
<i>Bombus semenoviellus</i>	3	<i>Hylaeus moricei</i>	1
<i>Bombus soroensis</i>	3	<i>Hylaeus pectoralis</i>	2
<i>Bombus subterraneus</i>	1	<i>Hylaeus pictipes</i>	R
<i>Bombus sylvarum</i>	3	<i>Hylaeus punctulatissimus</i>	3
<i>Bombus sylvestris</i>	3	<i>Hylaeus taeniolatus</i>	R
<i>Bombus veteranus</i>	1	<i>Hylaeus variegatus</i>	2
<i>Bombus wurflenii</i>	1	<i>Lasioglossum aeratum</i>	1
<i>Coelioxys afra</i>	2	<i>Lasioglossum brevicorne</i>	2
<i>Coelioxys alata</i>	1	<i>Lasioglossum breviventre</i>	0
<i>Coelioxys auro limbata</i>	3	<i>Lasioglossum clypeare</i>	R
<i>Coelioxys brevis</i>	1	<i>Lasioglossum convexiusculum</i>	1
<i>Coelioxys conica</i>	3	<i>Lasioglossum costulatum</i>	1
<i>Coelioxys conoidea</i>	2	<i>Lasioglossum euboense</i>	0
<i>Coelioxys echinata</i>	0	<i>Lasioglossum glabriusculum</i>	1
<i>Coelioxys elongata</i>	2	<i>Lasioglossum intermedium</i>	1
<i>Coelioxys inermis</i>	2	<i>Lasioglossum interruptum</i>	0
<i>Coelioxys rufescens</i>	1	<i>Lasioglossum laeve</i>	0
<i>Colletes cunicularius</i>	3	<i>Lasioglossum laevigatum</i>	2
<i>Colletes fodiens</i>	2	<i>Lasioglossum lativentre</i>	1
<i>Colletes marginatus</i>	1	<i>Lasioglossum limbellum</i>	1
<i>Colletes nasutus</i>	0	<i>Lasioglossum lineare</i>	1
<i>Colletes similis</i>	3	<i>Lasioglossum lucidulum</i>	2
<i>Colletes succinctus</i>	3	<i>Lasioglossum majus</i>	0
<i>Dasypoda argentata</i>	0	<i>Lasioglossum malachurum</i>	3
<i>Dasypoda suripes</i>	0	<i>Lasioglossum marginellum</i>	0
<i>Dioxys tridentata</i>	0	<i>Lasioglossum minutissimum</i>	1
<i>Dufourea dentiventris</i>	2	<i>Lasioglossum minutulum</i>	2
<i>Dufourea halictula</i>	1	<i>Lasioglossum nigripes</i>	0
<i>Dufourea inermis</i>	1	<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	2
<i>Dufourea minuta</i>	1	<i>Lasioglossum pallens</i>	2
<i>Epeoloides coecutiens</i>	2	<i>Lasioglossum parvulum</i>	3
<i>Epeolus cruciger</i>	2	<i>Lasioglossum politum</i>	1
<i>Epeolus variegatus</i>	3	<i>Lasioglossum prasinum</i>	0
<i>Eucera longicornis</i>	3	<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	3
<i>Eucera nigrescens</i>	1	<i>Lasioglossum quadrinotatum</i>	2
<i>Halictus confusus</i>	3	<i>Lasioglossum quadrisignatum</i>	0
<i>Halictus eurygnathus</i>	1	<i>Lasioglossum sabulosum</i>	R
<i>Halictus leucaheneus</i>	1	<i>Lasioglossum semilucens</i>	1
<i>Halictus quadricinctus</i>	2	<i>Lasioglossum sexmaculatum</i>	1
<i>Halictus semitectus</i>	1	<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	2

<i>Lasioglossum sexstrigatum</i> . . . . .	.2	<i>Nomada leucophthalma</i> . . . . .	.2
<i>Lasioglossum smeathmanellum</i> . . . . .	.0	<i>Nomada meridionalis</i> . . . . .	.1
<i>Lasioglossum subfasciatum</i> . . . . .	.1	<i>Nomada moeschleri</i> . . . . .	.3
<i>Lasioglossum subfulvicorne</i>	R	<i>Nomada mutabilis</i> . . . . .	.0
<i>Lasioglossum tarsatum</i> . . . . .	.1	<i>Nomada mutica</i> . . . . .	.0
<i>Lasioglossum zanthopus</i> . . . . .	.2	<i>Nomada obscura</i> . . . . .	.1
<i>Lasioglossum zonulum</i> . . . . .	.1	<i>Nomada obtusifrons</i> . . . . .	.0
<i>Megachile alpicola</i> . . . . .	.3	<i>Nomada pleurosticta</i> . . . . .	.1
<i>Megachile analis</i> . . . . .	.0	<i>Nomada rhenana</i> . . . . .	.0
<i>Megachile apicalis</i> . . . . .	.0	<i>Nomada roberjeotiana</i> . . . . .	.2
<i>Megachile bombycina</i> . . . . .	.0	<i>Nomada rufipes</i> . . . . .	.3
<i>Megachile circumcincta</i> . . . . .	.2	<i>Nomada sexfasciata</i> . . . . .	.2
<i>Megachile genalis</i> . . . . .	.0	<i>Nomada sheppardana</i> . . . . .	.3
<i>Megachile lagopoda</i> . . . . .	.1	<i>Nomada signata</i> . . . . .	.2
<i>Megachile leachella</i> . . . . .	.2	<i>Nomada similis</i> . . . . .	.1
<i>Megachile ligniseca</i> . . . . .	.3	<i>Nomada stigma</i> . . . . .	.1
<i>Megachile maritima</i> . . . . .	.2	<i>Nomada striata</i> . . . . .	.3
<i>Megachile melanopyga</i> . . . . .	.1	<i>Nomada tormentillae</i> . . . . .	.1
<i>Megachile nigriventris</i> . . . . .	.2	<i>Nomada villosa</i> . . . . .	.1
<i>Megachile parietina</i> . . . . .	.0	<i>Nomada zonata</i> . . . . .	.1
<i>Megachile pilidens</i> . . . . .	.2	<i>Osmia anthocopoides</i> . . . . .	.3
<i>Megachile rotundata</i> . . . . .	.2	<i>Osmia aurentata</i> . . . . .	.2
<i>Melecta luctuosa</i> . . . . .	.2	<i>Osmia bicolor</i> . . . . .	.1
<i>Melitta nigricans</i> . . . . .	.3	<i>Osmia brevicornis</i> . . . . .	.1
<i>Melitta tricincta</i> . . . . .	.0	<i>Osmia cantabrica</i> . . . . .	.3
<i>Melitturga clavicornis</i> . . . . .	.0	<i>Osmia cornuta</i> . . . . .	.1
<i>Nomada alboguttata</i> . . . . .	.3	<i>Osmia crenulata</i> . . . . .	.0
<i>Nomada argentata</i> . . . . .	.0	<i>Osmia inermis</i> . . . . .	.0
<i>Nomada armata</i> . . . . .	.2	<i>Osmia mitis</i> . . . . .	.1
<i>Nomada baccata</i> . . . . .	.0	<i>Osmia mustelina</i> . . . . .	.1
<i>Nomada braunsiana</i> . . . . .	.0	<i>Osmia nigriventris</i> . . . . .	.1
<i>Nomada castellana</i> . . . . .	.3	<i>Osmia niveata</i> . . . . .	.2
<i>Nomada conjungens</i> . . . . .	.2	<i>Osmia papaveris</i> . . . . .	.0
<i>Nomada distinguenda</i> . . . . .	.0	<i>Osmia parietina</i> . . . . .	.2
<i>Nomada emarginata</i> . . . . .	.1	<i>Osmia pilicornis</i> . . . . .	.0
<i>Nomada errans</i> . . . . .	.0	<i>Osmia rufohirta</i> . . . . .	.1
<i>Nomada facilis</i> . . . . .	.1	<i>Osmia spinulosa</i> . . . . .	.1
<i>Nomada femoralis</i> . . . . .	.2	<i>Osmia tridentata</i> . . . . .	.2
<i>Nomada ferruginata</i> . . . . .	.2	<i>Osmia uncinata</i> . . . . .	.3
<i>Nomada flavopicta</i> . . . . .	.3	<i>Osmia villosa</i> . . . . .	.1
<i>Nomada fulvicornis</i> . . . . .	.3	<i>Osmia xanthomelana</i> . . . . .	.0
<i>Nomada furva</i> . . . . .	.0	<i>Panurgus banksianus</i> . . . . .	.3
<i>Nomada fuscicornis</i> . . . . .	.2	<i>Rhophitoides canus</i> . . . . .	.2
<i>Nomada guttulata</i> . . . . .	.2	<i>Rophites quinquespinosus</i> . . . . .	.3
<i>Nomada integra</i> . . . . .	.1	<i>Rophites trispinosus</i> . . . . .	.0
<i>Nomada lathburiana</i> . . . . .	.3	<i>Sphecodes albilabris</i> . . . . .	.3

<i>Sphecodes longulus</i>	3
<i>Sphecodes marginatus</i>	2
<i>Sphecodes miniatus</i>	2
<i>Sphecodes pellucidus</i>	3
<i>Sphecodes reticulatus</i>	3
<i>Sphecodes rubicundus</i>	1
<i>Sphecodes rufiventris</i>	3
<i>Sphecodes spinulosus</i>	0
<i>Stelis minima</i>	2
<i>Stelis minuta</i>	2
<i>Stelis phaeoptera</i>	1
<i>Stelis signata</i>	2
<i>Systropha curvicornis</i>	0
<i>Thyreus histrionicus</i>	0
<i>Thyreus orbatus</i>	1

4 Gefährdungssituation

Bei der Erstbearbeitung einer Roten Liste der Wildbienen Sachsens und der in manchen Landesteilen noch ungenügenden Erfassungsdichte, läßt sich z. Z. nur ein recht grobes und in mancher Hinsicht nur vorläufiges Bild der Gefährdungssituation entwerfen. Bei der Einschätzung des Gefährdungsgrades ist auch die Populationsdynamik der Arten zu beachten und es sind kurzfristige Bestandsschwankungen von langfristigen Bestandstrends zu unterscheiden. Arten wie *Dasygaster argentata*, *D. suripes*, *Rophites trispinosus* waren schon früher starken Populationschwankungen unterworfen, ohne dass hierfür die Einflußfaktoren hinreichend bekannt sind.

Von den 407 Arten mussten 287 Arten (= 70,5 %) als ausgestorben oder gefährdet eingestuft werden. Der Gefährdungsgrad ist damit im Vergleich zu vielen anderen Wirbellosen sehr hoch. Die Verteilung auf die Gefährdungskategorien ist im einzelnen in Tab. 1 dargestellt. Hier fällt auf, dass

auch die Anteile in den beiden höchsten Gefährdungskategorien, bei den ausgestorbenen/verschollenen sowie den vom Aussterben bedrohten Arten, vergleichsweise hoch sind.

Prinzipiell lassen sich alle Arten nach der Bindung an bestimmte Nektarpflanzen (eng: oligolektisch; weit: polylektisch) bzw. nach der sozialparasitischen Lebensweise in 3 ökologischen Gruppen einordnen (s. Anhang). Innerhalb dieser ökologischen Gruppen besteht ein höherer Gefährdungsgrad bei den oligolektischen und parasitoiden Arten als bei den polylektischen Arten (s. Tab. 2). Das ergibt sich besonders durch hohe Anteile gefährdeter Arten (Kat. 3) bei den oligolektischen Wildbienen und stark gefährdeter Arten (Kat. 2) bei den parasitoiden Wildbienen. Dagegen ist bei den polylektischen Bienen besonders der Anteil gefährdeter Arten (Kat. 3) unterdurchschnittlich niedrig.

Um Abhängigkeiten im Gefährdungsgrad zwischen parasitoiden Arten und ihren Wirten zu veranschaulichen, wird in Tab. 3 dazu eine beispielhafte Zusammenstellung für 34 oligolektischen Wildbienenarten Sachsens und den mit ihnen in Beziehung stehenden Kuckucksbienen gebracht. Wie zu erwarten, sind die spezifischen Parasitoide gleich oder stärker gefährdet als ihre Wirtsarten. Von manchen Wirten hängen auch mehrere gefährdete parasitoide Arten ab (z. B. *Andrena humilis* – *Nomada femoralis*, *N. integra*), so dass mit dem Verlust einer Wirtsart der Bienen meist auch ein Verlust einer oder mehrerer parasitoider Bienenarten einhergeht. Nachweislich ist allerdings nur mit einer Art *Andrena marginata* auch der Parasitoid *Nomada argentata* ver-

Tab. 1: Übersicht zur Gefährdungssituation der Wildbienen im Freistaat Sachsen

Gefährdungs-Kategorie	Artenzahl	Prozent von Gesamt-Artenzahl
0 – Ausgestorben oder verschollen	62	15,2
1 – Vom Aussterben bedroht	82	20,1
2 – Stark gefährdet	72	17,7
3 – Gefährdet	63	15,5
R – Extrem selten	8	2,0
insgesamt ausgestorbene oder gefährdete Arten	287	70,5
Gesamtartenzahl	407	100,0

schwunden. In der Regel zieht sich zuerst der Parasitoid zurück und dann stirbt der Wirt aus, da dieser die Lebensgrundlage für den spezifischen Parasitoiden darstellt.

Nur für 11 ausgestorbene/verschollene oligolektische Wirtsarten (= 3,8 % der gefährdeten Arten) (*Andrena niveata*, *A. rosae*, *A. stragulata*, *Anthidium montanum*, *A. scapulare*, *Dasygaster argentea*, *D. suripes*, *Megachile bombycina*, *M. genalis*, *Osmia crenulata*, *O. xanthomelana*) ist anzunehmen, dass mit ihnen kein Parasitoid verschollen ist, weil bei diesen Arten keine parasitoiden Bienen bekannt oder diese ungefährdet sind, da sie u. a. bei weiteren Wirtsarten schmarotzen.

Funde aus Brandenburg und Sachsen-Anhalt geben Hinweise darauf, dass möglicherweise mit den 4 Wirtsbienenarten *Andrena symphyti*, *Colletes nasutus*, *Melitturga clavicornis*, *Systropha curvicornis* auch die 4 jeweils spezifischen Parasitoiden *Nomada symphyti*, *Epeolus schummeli*, *Ammobatoides abdominalis*, *Blastes brevicornis* in Sachsen ausgestor-

ben/verschollen sind, ohne je nachgewiesen worden zu sein.

Dagegen ist bei den polylektischen Arten keine so starke Abhängigkeit parasitoider Bienenarten festzustellen. Mit 30 Wirtsbienenarten sind nur 2 spezifische Kuckucksbienen (*Nomada mutabilis*, *Thyreus histronicus*) ausgestorben/verschollen. Diese Arten haben spezifische klimatische oder Biotopbindungen, die sie nicht mehr oder nicht mehr ausreichend vorfinden. Im Wesentlichen betrifft das entweder südöstlich verbreitete Arten (z. B. *Andrena chrysopyga* - *Nomada mutabilis* (Parasitoid), *Anthophora quadrifasciata* - *Thyreus histronicus* (Parasitoid)), die hier nur in längeren Wärmeperioden gute Lebensbedingungen vorfanden oder boreale (z. B. *Andrena nanula*, *Osmia inermis*), alpine (z. B. *Bombus mesomelas*) und sibirische (z. B. *Megachile bombycina*) Arten, die hier als Relikte vorkamen, jedoch inzwischen ausgestorben sind.

Obwohl Wildbienen ein weites Spektrum von Lebensräumen besiedeln, weisen trocken-warme und blütenrei-

Tab. 2: Gefährdungssituation in ökologischen Gruppen der Wildbienen im Freistaat Sachsen

Ökologische Gruppe	Artenzahl	Gefährdungs-Kategorie					Summe	
		0	1	2	3	R		
Oligolektische Arten	101		16	20	19	23	1	79
		%	15,8	19,8	18,8	22,8	1,0	78,2
Polylektische Arten	200		32	41	29	21	7	130
		%	16,0	20,5	14,5	10,5	3,5	65,0
Parasitoide Arten	106		14	21	24	19	0	78
		%	13,2	19,8	22,6	17,9	0,0	73,6
Wildbienen	407		62	82	72	63	8	287
		%	15,2	20,1	17,7	15,5	2,0	70,5

che Offenländer den höchsten Artenreichtum und die größte Individuendichte auf. Aufgrund des zumeist geringen Aktionsradius der Weibchen von wenigen hundert Metern müssen die wichtigen Requisiten Nistplatz, Nahrungspflanze, ggf. Nistbaumaterial und bei einigen Arten auch Überwinterungsplatz möglichst beieinander liegen. Eine solche Strukturvielfalt mit Kleinstrukturen und Sonderhabitaten weisen besonders Saumbiotope und Siedlungsränder auf. Gerade seltene Wildbienenarten nutzen oft solche Strukturen. So mörtelt beispielsweise *Osmia anthocopoides* ihre Nester u. a. an exponierte Steine oder Felsen, Lesesteinhaufen werden gern zum Sonnenbad genutzt. Sandgruben bieten Lebensraum für zahlreiche seltene Arten.

Die stärksten Gefährdungen für die auf der Roten Liste geführten Wildbienen liegen im Agrarraum mit der herrschenden Intensivnutzung und dem bestehenden Eutrophierungsgrad. Hinsichtlich der Strukturarmut wirken zurückliegende Maßnahmen nach (Großflächenwirtschaft), doch hat die Pflege bzw.

„Bereinigung“ von Säumen in den letzten Jahren eher noch zugenommen. Durch die Einengung des Kulturartenspektrums und verstärkt durch teilweise übertriebene Pflegemaßnahmen kommt es in der Agrarlandschaft verbreitet zu einer verhängnisvollen Blütenarmut ab Juni bis in den Spätsommer hinein.

An Ungunst- oder Sonderstandorten verschwinden dagegen blütenreiche Lebensräume durch Nutzungsaufgabe. Daneben beschleunigt die Eutrophierung aus der Luft häufig auch Sukzessionsprozesse in einer Richtung verminderten Blütenreichtums.

Im Siedlungsraum stellen besonders die Bebauung und Nutzungsintensivierung in Randbereichen hauptsächliche Gefährdungen dar.

Hauptursachen für die Gefährdung sind:

- Beseitigung geeigneter Biotope oder Strukturen wie z. B. Feldraine, Ruderalflächen, Röhrichte, naturnahe Waldränder, Lehmbauten, Trocken-

Rote Liste Wildbienen

Tab. 3: Gefährdungsgrad oligolektischer Wildbienen und spezifischer Parasitoide (Kuckucksbienen) im Freistaat Sachsen

Art	Oligolektisch an	Kat.	Spezifischer Parasitoid	Kat.
<i>Andrena clarkella</i>	<i>Salix</i> sp.	2	<i>Nomada leucophthalma</i>	2
<i>Andrena coitana</i>	Apiaceae	1	<i>Nomada obtusifrons</i>	0
<i>Andrena fulvago</i>	gelbe Asterceae	3	<i>Nomada facilis</i>	1
<i>Andrena fuscipes</i>	<i>Calluna vulgaris</i>	3	<i>Nomada rufipes</i>	3
			<i>Nomada roberjoetiana</i>	2
<i>Andrena hattorfiana</i>	<i>Knautia, Scabiosa</i> sp.	3	<i>Nomada armata</i>	2
<i>Andrena humilis</i>	gelbe Asteraceae	3	<i>Nomada femoralis</i>	2
			<i>Nomada integra</i>	1
<i>Andrena labialis</i>	Fabaceae	2	<i>Nomada stigma</i>	1
<i>Andrena lathyri</i>	rote Fabaceae	3	<i>Nomada villosa</i>	1
<i>Andrena marginata</i>	Dipsaceae	0	<i>Nomada argentata</i>	0
<i>Andrena nitidiuscula</i>	Apiaceae	2	<i>Nomada errans</i>	0
<i>Andrena pandellei</i>	<i>Campanula</i> sp.	2	<i>Nomada braunsiana</i>	0
<i>Andrena polita</i>	gelbe Asteraceae	1	<i>Nomada pleurosticta</i>	1
<i>Andrena praecox</i>	<i>Salix</i> sp.	3	<i>Nomada ferruginata</i>	2
<i>Andrena proxima</i>	Apiaceae	2	<i>Nomada conjungens</i>	2
<i>Andrena ruficrus</i>	<i>Salix</i> sp.	2	<i>Nomada obscura</i>	1
<i>Andrena tarsata</i>	<i>Potentilla</i> sp.	2	<i>Nomada tormentillae</i>	1
<i>Andrena vaga</i>	<i>Salix</i> sp.	3	<i>Nomada lathburiana</i>	3
<i>Colletes cunicularius</i>	<i>Salix</i> sp.	3	<i>Sphecodes albilabris</i>	3
<i>Colletes fodiens</i>	gelbe Asteraceae	2	<i>Epeolus variegatus</i>	3
<i>Colletes similis</i>	gelbe Asteraceae	3		
<i>Colletes marginatus</i>	Fabaceae	1	<i>Epeolus cruciger</i>	2
<i>Colletes succinctus</i>	<i>Calluna vulgaris</i>	3		
<i>Dufourea dentiventris</i>	<i>Campanula</i> sp.	2	<i>Blastes truncatus</i>	1
<i>Dufourea inermis</i>	<i>Campanula</i> sp.	1		

Fortsetzung Tab. 3: Gefährdungsgrad oligolektischer Wildbienen und spezifischer Parasitoide (Kuckucksbienen) im Freistaat Sachsen

Art	Oligolektisch an	Kat.	Spezifischer Parasitoid	Kat.
<i>Eucera longicornis</i>	rote Fabaceae	3	<i>Nomada sexfasciata</i>	2
<i>Eucera nigrescens</i>	rote Fabaceae	1	<i>Nomada sexfasciata</i>	2
<i>Megachile rotundata</i>	Fabaceae	2	<i>Coelioxys echinata</i>	0
<i>Melitta tricincta</i>	<i>Odontites</i> sp.	0	<i>Nomada flavopicta</i>	3
<i>Osmia anthocopoides</i>	<i>Echium vulgare</i>	3	<i>Dioxys tridentata</i>	0
<i>Osmia cantabrica</i>	<i>Campanula</i> sp.	3	<i>Stelis minima</i>	2
<i>Osmia niveata</i>	gelbe Asteraceae	2	<i>Stelis phaeoptera</i>	1
<i>Panurgus banksianus</i>	Cichorioideae	3	<i>Nomada similis</i>	1
<i>Rophites quinque-spinosus</i>	Lamiaceae	3	<i>Biastes emarginatus</i>	1
<i>Rophites trispinosus</i>	<i>Stachys recta</i>	0		

mauern, Totholz, abgestorbene Pflanzenstängel, Abbruchkanten durch Nutzungsänderung, Aufforstung, Bebauung, Ausbau von Wegen, Bachläufen;

- Verlust der Blütenpflanzen durch intensive Nutzung, Verwendung von Herbiziden/Insektiziden, übertriebene Mahd, Verbuschung usw.;
- ungeeignete Behandlung bestehender Strukturen (z. B. Verputzen von Fachwerk, vollständiges Imprägnieren von Holz, Verfugen von Trockenmauern);
- Umwandlung von blütenreichen Naturgärten in sterile Hausgärten mit hohem Nadelholzanteil, fremdländischen Gehölzen und kurzgeschorenem Rasen.

Viele Bienenarten werden oft nur punktuell, dafür über Jahrzehnte in einem Gebiet angetroffen. Wenige Kilometer

davon entfernt sucht man vergeblich nach ihnen. Ein genetischer Austausch von weit entfernt liegenden, voneinander abgeschnittenen Populationen ist oft unmöglich.

Die Zerschneidung der Lebensräume, z. B. durch stark befahrene Straßen, kann auch zu einer erhöhten Sterblichkeit führen. Alljährlich erleiden viele Hummelköniginnen in der Nestgründungsphase den Straßentod. Dergleichen muß für viele kleinere Arten angenommen werden. Eine Artenverarmung in der Nähe von stark frequentierten Straßen bei geeigneten Nist- (z. B. Alleebäume) oder Nahrungsressourcen (z. B. Klee- oder Luzernefelder) ist offensichtlich.

Bei den Sozialparasiten kann die enge Spezialisierung einer Art auf eine bestimmte Wirtsart zu einer Gefähr-

dungsursache führen, wenn der Wirt in seinem Vorkommen bedroht oder bereits verschwunden ist. Das betrifft unter den Kuckucksbienen z. B. die Vertreter der Gattungen *Coelioxys*, *Nomada* und *Sphecodes*.

Durch ihre Popularität, die wirtschaftliche Bedeutung als Bestäuber sowie Vorkommen im Siedlungsbereich sind Wildbienen gut als Beispiel für die umweltpädagogische Arbeit geeignet. Es gibt einen großen Bedarf, Verständnis für einen bewußten und verantwortungsvollen Umgang mit der Natur aufzubauen. Das ist wiederum eine wichtige Basis auch für den Schutz der heimischen Wildbienenfauna.

Besondere Verantwortung erwächst Sachsen bei der Erhaltung der Populationen von *Rophites quinquespinosus ssp. pillichii* und *Andrena bluethgeni* an ihren bekannten Fundorten. Diese pontisch verbreiteten Taxa dringen nur hier bis Deutschland vor. Besonders hervorzuheben ist außerdem, dass 2 Arten (*Andrena saxonica*, *Megachile melanopyga*), die in ganz Deutschland als ausgestorben oder verschollen galten (WESTRICH et al. 1998), aktuell in Sachsen nachgewiesen wurden. Darüber hinaus sind innerhalb Deutschlands die Arten *A. saxonica* bzw. *M. melanopyga* außer in Sachsen nur noch in Sachsen-Anhalt bzw. in Bayern aktuell festgestellt worden.

5 Literatur

- AMIET, F.; HERRMANN, M.; MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2001): Apidae 3 *Halictus*, *Lasioglossum*. - In: Fauna Helvetica 6 - Schweizerischen Entom. Gesell. (Hrsg.) - Neuchatel: 208 S.
- BAER, W. (1904).: Zur Apidenfauna der preussischen Oberlausitz. – Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz **24**: 107-121.
- BALDAUF, D. & STRASSBURG, H. (2002): Hymenopteren-Beobachtungen in zwei Gartengrundstücken von Chemnitz mit Nisthilfen für Wildbienen (Hymenoptera). – Mitt. Sächs. Ent. **56**: 3-5.
- BALDOVSKI, G. (1983): Unsere Wildbienen – ein Beitrag zu ihrer Erforschung in der östlichen Oberlausitz (Hymenoptera, Apoidea partim). – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **57** (5):1-32.
- BALDOVSKI, G. (1993): Unsere Wildbienen – ein Beitrag zu ihrer Erforschung in der östlichen Oberlausitz (erster Nachtrag) (Hymenoptera, Apoidea). – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **67** (4): 1-24.
- BALDOVSKI, G. (1995): Kommentiertes Verzeichnis der Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) des Freistaates Sachsen. – Mitt. Sächs. Ent. **29**: 16-26.
- BALDOVSKI, G. (2002): Einige bemerkenswerte Wildbienenarten im Stadtgebiet und aus der Umgebung von Görlitz (Hymenoptera, Apidae). - Mitt. Sächs. Ent. **60**: 6-7.
- BLÜTHGEN, P. (1924): Beiträge zur Systematik der Bienengattung *Sphecodes* LATR. II. – Dt. ent. Z.: 457-516.
- BREINL, K. (2000): Fachbeitrag zur Bestandeserfassung im NSG

- „Pausaer Weide“. – Gutachten (unpubliziert), 68 S.
- BURGER, F. & WINTER, R. (2001): Kommentierte Checkliste der Bienen Thüringens (Hymenoptera, Apidae). – Check-Listen Thüringer Insekten- und Spinnentiere Teil 9: 17-57.
- DATHE, H. H.; VON DER HEIDE, A. & WITT, R. (1996): Nachweis einer neuen Maskenbiene für Europa – *Hylaeus lepidulus* COCKERELL, 1924 (Hym., Apidae). – Ent. Nachr. Ber. **40** (3): 157-163.
- DATHE, H. H. (2001): Apidae. – In: Dathe, H. H.; Taeger, A. & Blank, S. M. (Hrsg.): Entomofauna Germanica Bd. 4 – Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – Ent. Nachr. Ber., Beiheft 7, 178 S.
- DOCZKAL, D. & SCHMID-EGGER, C. (1992): Ergänzungen zur Wildbienenfauna Baden-Württembergs. – *Carolinea* **50**: 173-176.
- FRANKE, R. (2003): Ergänzungen und Korrekturen zur Bienenfauna der Oberlausitz (Hymenoptera, Apidae). – Ent. Nachr. Ber. **47** (3/4): 210-213.
- GUSENLEITNER, F. & SCHWARZ, M. (2000): Nomenklatorische Aktualisierung in der Bienengattung *Andrena* sowie Beschreibung einer neuen Art (Hymenoptera: Apidae: Andreninae). – Entomofauna **21** (19): 105-116.
- GUSENLEITNER, F. & SCHWARZ, M. (2002): Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläartischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). – Entomofauna, Suppl. 12: 1280 S.
- HERRMANN, M. & DOCZKAL, D. (1999): Schlüssel zur Trennung der Zwillingsarten *Lasioglossum sexstrigatum* (SCHENCK, 1870) und *Lasioglossum sabulosum* (WARNCKE, 1986) (Hym., Apidae). – Ent. Nachr. Ber. **43** (1): 33-40.
- HERRMANN, M. (2001): *Lasioglossum pleurospeculum* spec. nov. – eine neue Furchenbiene aus Mitteleuropa (Hymenoptera, Apidae). – Linzer biol. Beitr. **33** (2): 709-721.
- KOCOUREK, M. (1966): Prodomus der Hymenopteren der Tschechoslowakei, Pars 9: Apoidea, 1. – Acta faun. Ent. Mus. Nat. Pragae **12**: 1-122.
- KRIEGER, R. (1894): Ein Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna des Königreichs Sachsen. I. Verzeichnis der bis jetzt in Sachsen aufgefundenen Grabwespen und Bienen. – Wiss. Beigabe z. J.-Ber. Nicolaigymnasium Leipzig. – Druck Otto Dürr, S. 1-50.
- LANGNER, D. (1997): Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) des ehemaligen Truppenübungsplatzes bei Halbendorf/Spree und Anmerkungen zum Schutz von Wildbienen. – Naturschutzarb. Sachsen **39**: 47-58.
- MÜLLER, H. (1944): Beiträge zur Kenntnis der Bienenfauna Sachsens (Hym. Apid.). – Mitt. Dtsch. Ent. Ges. **6** (3/4): 65-108.
- MÜNZE, R. (2004): Der ökologische Wert des Botanischen Gartens der TU Dresden als Refugium für Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) in der Großstadt. – Dipl.-Arb. TU Dresden, Fachrichtung Biologie, Institut für Botanik, 131 S. (unveröffentlicht).
- NILSSON, L. A. (2003): Prerevisional checklist and synonymy of the bees of Sweden (Hymenoptera: Apoidea). – Swedish Wild Bee Project, ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet Uppsala, S. 1-111.
- SCHEUCHL, E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Bd. I: Anthophoridae. – Eigenverl., Velden/Vils, 158 S.

- SCHMID-EGGER, C. & SCHEUCHL, E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs unter Berücksichtigung der Arten der Schweiz. Bd. III: Andrenidae. – Eigenverl., Velden/Vils, 180 S.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (Hrsg.) (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Mit Einschluß von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn. – 2 Bde. – Gustav Fischer, Jena, 1053 S.
- SCHNEE, H. & DORN, M. (1997): 12. Aculeata. – In: OEKOKART: Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) Presseler Heidewald und Moorgebiet. Bd. IV.2 - Fauna: 12.1-12.50. – Gutachten (unveröffentlicht), 49 S.
- SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. (1996): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schr.-R. Vegetationskde. **28**: 709-739.
- SCHNITTLER, M., LUDWIG, G.; PRETZSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur u. Landschaft **69**: 451-459.
- SCHÜTZE, K. T. (1921): Die Apiden (Bienen) der Lausitz. – Festschr. z. Feier d. 75jähr. Bestehens naturwiss. Ges. Isis Bautzen: 81-90.
- SCHWARZ, M.; GUSENLEITNER, F. & MAZZUCCO, K. (1999): Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs III (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna **20** (31): 416-524.
- SCHWARZ, M.; GUSENLEITNER, F.; WESTRICH, P. & DATHE, H. H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna, Suppl. 8, 398 S.
- VAN DER SMISSEN, J. (2002): 145. (Ins. Hymenoptera, Aculeata) - Beiträge zur Determination und zum Faunengebiet, sowie Korrekturen zur Roten Liste der Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins. – Bombus **3** (53-54): 209-216.
- WESTRICH, P. & DATHE, H. H. (1997): Die Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. – Mitt. Ent. Verein Stuttgart **32**: 1-56.
- WESTRICH, P. & DATHE, H. H. (1998): Die Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Berichtigungen und Ergänzungen. – Entomol. Z. **108** (4): 154-156.
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. 2. Bde. – Stuttgart, Ulmer, 972 S.
- WESTRICH, P. (1999): 2. Nachtrag. – Entomol. Z. **109** (11): 471-472.
- WESTRICH, P.; SCHWENNINGER, H. R.; DATHE, H. H.; RIEMANN, H.; SAURE, C.; VOITH, J. & WEBER, K. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). (Bearbeitungsstand: 1997). – In: Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg (Hrsg.). – Rote Listen gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. Landschaftspfl. Natursch. (55): 119-129.

6 Anhang

Wichtige Synonyme

Zum besseren Gebrauch der Roten Liste gegenüber älterer Literatur werden häufige Synonyme und die in der Roten bzw. Artenliste benutzen Namen genannt.

Synonym

Name in der Roten Liste

<i>Andrena assimilis</i> RADOSZKOWSKI	<i>Andrena gallica</i> SCHMIEDEKNECHT
<i>Andrena eximia</i> SMITH	<i>Andrena stragulata</i> ILLINGER
<i>Andrena jacobi</i> PERKINS	<i>Andrena scotica</i> PERKINS
<i>Andrena saundersella</i> PERKINS	<i>Andrena semilaevis</i> PERÉZ
<i>Anthidium lituratum</i> (PANZER)	<i>Anthidium scapulare</i> LATREILLE
<i>Anthophora acervorum</i> (LINNAEUS)	<i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS)
<i>Chelostoma distinctum</i> (E. STOECKERT)	<i>Osmia cantabrica</i> (BENOIST)
<i>Chelostoma fuliginosum</i> (PANZER)	<i>Osmia rapunculi</i> (LEPELETIER)
<i>Chelostoma</i> sp.	<i>Osmia</i> sp.
<i>Coelioxys quadridentata</i> (LINNAEUS)	<i>Coelioxys conica</i> (LINNAEUS)
<i>Coelioxys rufocaudata</i> SMITH	<i>Coelioxys echinata</i> FÖRSTER
<i>Dufourea minuta</i> LEPELETIER	<i>Dufourea halictula</i> (NYLANDER)
<i>Dufourea vulgaris</i> SCHENCK	<i>Dufourea minuta</i> LEPELETIER
<i>Eucera tuberculata</i> (FABRICIUS)	<i>Eucera nigrescens</i> PERÉZ
<i>Heriades</i> sp.	<i>Osmia</i> sp.
<i>Hylaeus lepidulus</i> COCKERELL	<i>Hylaeus paulus</i> BRIDWELL
<i>Osmia fulviventris</i> (PANZER)	<i>Osmia niveata</i> (FABRICIUS)
<i>Osmia rufa</i> (LINNAEUS)	<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS)
<i>Psithyrus</i> sp.	<i>Bombus</i> sp.
<i>Rophites algirus</i> PERÉZ	<i>Rophites trispinosus</i> PERÉZ
<i>Tetralonia</i> sp.	<i>Eucera</i> sp.

Artenliste der Wildbienen Sachsens

Alle aktuell oder in historischer Zeit in Sachsen bisher festgestellten Arten werden tabellarisch in systematischer Reihenfolge aufgeführt. Die Charakterisierung von Status, Gefährdung und Ökologie erfolgt mittels folgender Symbole:

Status (S)

E einheimisch (bodenständig, autochthon)

U unbeständig, Vermehrungsgast
 Z Singularität, Irrgast
 - nachgewiesene Fehlbestimmung

Gefährdung (G)

0 ausgestorben oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 R extrem selten

Ökologische Gruppe (Ö)

- O oligolektische Art
 P polylektische Art
 PA parasitoide Art

Die Angaben stammen von WESTRICH (1990) und eigenen Beobachtungen.

Bemerkungen (Bem.)

sind fortlaufend durchnummeriert und am Schluss aufgeführt.

Taxon	S	G	Ö	Bem.
Familie: Apidae – Wildbienen				
Unterfamilie: Colletinae – Urbienen				
<i>Colletes cunicularius</i> (LINNAEUS, 1761)	E	3	O	
<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	E		O	
<i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY, 1785)	E	2	O	
<i>Colletes marginatus</i> SMITH, 1846	E	1	O	
<i>Colletes nasutus</i> SMITH, 1853	U	0	O	1)
<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853	E	3	O	
<i>Colletes succinctus</i> (LINNAEUS, 1758)	E	3	O	
<i>Hylaeus angustatus</i> (SCHENCK, 1861)	E		P	
<i>Hylaeus annularis</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852	E		P	
<i>Hylaeus clypearis</i> (SCHENCK, 1853)	E	0	P	1950
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	E		P	
<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852	E		P	
<i>Hylaeus cornutus</i> CURTIS, 1831	U		P	2)
<i>Hylaeus difformis</i> (EVERSMANN, 1852)	E	3	P	3)
<i>Hylaeus gibbus</i> SAUNDERS, 1850	E	3	P	
<i>Hylaeus gracilicornis</i> (MORAWITZ, 1871)	E		P	
<i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871	E		P	
<i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842	E		P	
<i>Hylaeus leptocephalus</i> (MORAWITZ, 1870)	E		P	
<i>Hylaeus moricei</i> (FRIESE, 1898)	E	1	P	4)
<i>Hylaeus nigrinus</i> (FABRICIUS, 1798)	E		O	
<i>Hylaeus paulus</i> BRIDWELL, 1919	E		P	5)
<i>Hylaeus pectoralis</i> FÖRSTER, 1871	E	2	P	6)
<i>Hylaeus pictipes</i> NYLANDER, 1852	E	R	P	
<i>Hylaeus punctatus</i> (BRULLE, 1832)	U		P	7)
<i>Hylaeus punctulatissimus</i> SMITH, 1842	E	3	O	
<i>Hylaeus rinki</i> (GORSKI, 1852)	E		P	
<i>Hylaeus signatus</i> (PANZER, 1798)	E		O	
<i>Hylaeus sinuatus</i> (SCHENCK, 1853)	E		P	
<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871	E		P	
<i>Hylaeus taeniolatus</i> FÖRSTER, 1871	U?	R	P	8)
<i>Hylaeus variegatus</i> (FABRICIUS, 1798)	E	2	P	

Taxon	S	G	Ö	Bem.
Unterfamilie: Andreninae – Sandbienenartige				
<i>Andrena agilissima</i> (SCOPOLI, 1770)	E	2	O	9)
<i>Andrena alfkenella</i> PERKINS, 1914	E	2	P	
<i>Andrena albofasciata</i> THOMSON, 1870	E		P	10)
<i>Andrena argentata</i> SMITH, 1844	E	1	P	
<i>Andrena barbilabris</i> (KIRBY, 1802)	E	3	O	
<i>Andrena batava</i> PÉREZ, 1902	E	2	O	11)
<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775	E		P	
<i>Andrena bimaculata</i> (KIRBY, 1802)	E	1	P	12)
<i>Andrena bluethgeni</i> E. STOECKHERT, 1930	E	R	P	13)
<i>Andrena chrysoptus</i> PÉREZ, 1903	E	R	O	14)
<i>Andrena chrysopyga</i> SCHENCK, 1853	E	0	P	1909; 15)
<i>Andrena chrysoseles</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Andrena cineraria</i> (LINNAEUS, 1758)	E	3	P	
<i>Andrena clarkella</i> (KIRBY, 1802)	E	2	O	
<i>Andrena coitana</i> (KIRBY, 1802)	E	1	O	16)
<i>Andrena combinata</i> (CHRIST, 1791)	E	3	P	
<i>Andrena confinis</i> E. STOECKHERT, 1930	E	1	P	17)
<i>Andrena congruens</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	E	1	P	18)
<i>Andrena curvungula</i> THOMSON, 1870	E	2	O	
<i>Andrena denticulata</i> (KIRBY, 1802)	E		O	
<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Andrena falsifica</i> PERKINS, 1915	E	2	O	
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	E		P	
<i>Andrena florea</i> FABRICIUS, 1793	E	1	O	
<i>Andrena floricola</i> EVERSMAANN, 1852	E	1	O	19)
<i>Andrena florivaga</i> EVERSMAANN, 1852	E	1	P	20)
<i>Andrena fucata</i> SMITH, 1847	E		P	
<i>Andrena fulva</i> MÜLLER, 1766	E		P	
<i>Andrena fulvago</i> (CHRIST, 1791)	E	3	O	
<i>Andrena fulvida</i> SCHENCK, 1853	E	R	P	
<i>Andrena fuscipes</i> (KIRBY, 1802)	E	3	O	
<i>Andrena gallica</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	U	0	P	1898; 21)
<i>Andrena gelriae</i> VAN DER VECHT, 1927	E	3	O	22)
<i>Andrena gravida</i> IMHOFF, 1832	E		P	
<i>Andrena haemorrhoea</i> (FABRICIUS, 1781)	E		P	
<i>Andrena hattorfiana</i> (FABRICIUS, 1775)	E	3	O	
<i>Andrena helvola</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Andrena humilis</i> IMHOFF, 1832	E	3	O	
<i>Andrena intermedia</i> THOMSON, 1872	E	2	O	
<i>Andrena labialis</i> (KIRBY, 1802)	E	2	O	
<i>Andrena labiata</i> FABRICIUS, 1781	E		P	
<i>Andrena lapponica</i> ZETTERSTEDT, 1838	E		O	
<i>Andrena lathyri</i> ALFKEN, 1899	E	3	O	
<i>Andrena marginata</i> FABRICIUS, 1776	U	0	O	1928

Rote Liste Wildbienen

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914	E		P	
<i>Andrena mitis</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	E	3	O	23)
<i>Andrena morawitzi</i> THOMSON, 1872	E	1	P	24)
<i>Andrena morio</i> BRULLÉ, 1832	U	0	P	1934
<i>Andrena nanula</i> NYLANDER, 1848	U?	0	P?	1915
<i>Andrena nasuta</i> GIRAUD, 1863	E	1	O	25)
<i>Andrena nigriceps</i> (KIRBY, 1802)	E	1	P	
<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Andrena nigrospina</i> THOMSON, 1872	E	2	P	26)
<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776)	E		P	
<i>Andrena nitidiuscula</i> SCHENCK, 1853	E	2	O	27)
<i>Andrena niveata</i> FRIESE, 1887	E	0	O	1909; 28)
<i>Andrena nycthemera</i> IMHOFF, 1868	E	1	O	29)
<i>Andrena ovatula</i> (KIRBY, 1802)	E	3	P	30)
<i>Andrena pandellei</i> PÉREZ, 1895	E	2	O	
<i>Andrena pilipes</i> FABRICIUS, 1781	E	1	P	31)
<i>Andrena polita</i> SMITH, 1847	E	1	O	32)
<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763)	E	3	O	
<i>Andrena propinqua</i> SCHENCK, 1853	E	2	P	33)
<i>Andrena proxima</i> (KIRBY, 1802)	E	2	O	
<i>Andrena pusilla</i> PÉREZ, 1903	U?	1	P	34)
<i>Andrena rosae</i> PANZER, 1801	E	0	O	vor 1944
<i>Andrena ruficrus</i> NYLANDER, 1848	E	2	O	
<i>Andrena saxonica</i> E. STOECKHERT, 1935	E	1	P	35)
<i>Andrena schencki</i> MORAWITZ, 1866	U	0	P	1934; 36)
<i>Andrena scotica</i> PERKINS, 1916	E		P	
<i>Andrena semilaevis</i> PÉREZ, 1903	E		P	
<i>Andrena similis</i> SMITH, 1849	E	1	O	
<i>Andrena simillima</i> SMITH, 1851	E	0	P	1921
<i>Andrena stragulata</i> ILLIGER, 1806	E	0	O	1910; 37)
<i>Andrena strohella</i> E. STOECKHERT, 1930	E		P	
<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848	E		P	
<i>Andrena suerinensis</i> FRIESE, 1884	E	1	O	38)
<i>Andrena symphyti</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	U?	0	O	vor 1944
<i>Andrena tarsata</i> NYLANDER, 1848	E	2	O	
<i>Andrena thoracica</i> (FABRICIUS, 1775)	U?	0	P	1922
<i>Andrena tibialis</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Andrena vaga</i> PANZER, 1799	E	3	O	
<i>Andrena varians</i> ROSSI, 1792	E		P	
<i>Andrena ventralis</i> IMHOFF, 1832	E	3	O	
<i>Andrena viridescens</i> VIERECK, 1916	E	1	O	39)
<i>Andrena wilkella</i> KIRBY, 1802	E		O	
<i>Panurgus banksianus</i> (KIRBY, 1802)	E	3	O	
<i>Panurgus calcaratus</i> (SCOPOLI, 1763)	E		O	

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Melitturga clavicornis</i> (LATREILLE, 1806)	Z	0	O	1877/78
Unterfamilie: Halictinae – Furchenbienenartige				
<i>Halictus confusus</i> SMITH, 1853	E	3	P	
<i>Halictus eurygnathus</i> BLÜTHGEN, 1931	E	1	P	40)
<i>Halictus leucaheneus</i> EBMER, 1972	E	1	P	
<i>Halictus maculatus</i> SMITH, 1848	E		P	
<i>Halictus quadricinctus</i> (FABRICIUS, 1776)	E	2	P	
<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	E		P	
<i>Halictus semitectus</i> MORAWITZ, 1874	E	1	P	41)
<i>Halictus sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775)	E	2	P	
<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923	E	2	P	42)
<i>Halictus smaragdulus</i> VACHAL, 1895	E	1	P	
<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792)	E		P	
<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Lasioglossum aeratum</i> (KIRBY, 1802)	E	1	P	43)
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	E		P	
<i>Lasioglossum brevicorne</i> (SCHENCK, 1868)	E	2	P	
<i>Lasioglossum breviventre</i> (SCHENCK, 1853)	U?	0	P	1925; 44)
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	E		P	
<i>Lasioglossum clypeare</i> (SCHENCK, 1853)	E	R	P	45)
<i>Lasioglossum convexiusculum</i> (SCHENCK, 1853)	E	1	P	46)
<i>Lasioglossum costulatum</i> (KRIECHBAUMER, 1873)	E	1	O	
<i>Lasioglossum euboense</i> (STRAND, 1909)	U?	0	P	1934
<i>Lasioglossum fratellum</i> (PÉREZ, 1903)	E		P	
<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (MORAWITZ, 1872)	E	1	P	
<i>Lasioglossum intermedium</i> (PANZER, 1798)	E	1	P	
<i>Lasioglossum interruptum</i> (PANZER, 1798)	E	0	P	vor 1944
<i>Lasioglossum laeve</i> (KIRBY, 1802)	E	0	P	1950
<i>Lasioglossum laevigatum</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	47)
<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1868)	E		P	
<i>Lasioglossum lativentre</i> (SCHENCK, 1853)	E	1	P	48)
<i>Lasioglossum leucopus</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	E		P	
<i>Lasioglossum limbellum</i> (MORAWITZ, 1876)	E	1	P	49)
<i>Lasioglossum lineare</i> (SCHENCK, 1868)	E	1	P	50)
<i>Lasioglossum lucidulum</i> (SCHENCK, 1861)	E	2	P	
<i>Lasioglossum majus</i> (NYLANDER, 1852)	E	0	P	vor 1944
<i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802)	E	3	P	51)
<i>Lasioglossum marginellum</i> (SCHENCK, 1853)	U?	0	P	1922
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (KIRBY, 1802)	E	1	P	52)
<i>Lasioglossum minutulum</i> (SCHENCK, 1853)	E	2	P	53)
<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	E		P	
<i>Lasioglossum nigripes</i> (LEPELETIER, 1841)	U?	0	P	1916

Rote Liste Wildbienen

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	
<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)	E		P	
<i>Lasioglossum pallens</i> (BRULLÉ, 1832)	E	2	P	54)
<i>Lasioglossum parvulum</i> (SCHENCK, 1853)	E	3	P	
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)	E		P	
<i>Lasioglossum politum</i> (SCHENCK, 1853)	E	1	P	55)
<i>Lasioglossum prasinum</i> (SMITH, 1848)	U?	0	P	vor 1921; 56)
<i>Lasioglossum punctatissimum</i> (SCHENCK, 1853)	E	3	P	
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (SCHENCK, 1861)	E		P	
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	
<i>Lasioglossum quadrisignatum</i> (SCHENCK, 1853)	U?	0	P	1889
<i>Lasioglossum rufitarse</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	E		P	
<i>Lasioglossum sabulosum</i> (WARNCKE, 1986)	E	R	P	57)
<i>Lasioglossum semilucens</i> (ALFKEN, 1914)	E	1	P	
<i>Lasioglossum sexmaculatum</i> (SCHENCK, 1853)	E	1	P	58)
<i>Lasioglossum sexnotatum</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i> (SCHENCK, 1868)	E	2	P	59)
<i>Lasioglossum smeathmanellum</i> (KIRBY, 1802)	U?	0	P	vor 1944; 60)
<i>Lasioglossum subfasciatum</i> (IMHOFF, 1832)	E	1	P	
<i>Lasioglossum subfulvicorne</i> (BLÜTHGEN, 1934)	E	R	P	61)
<i>Lasioglossum tarsatum</i> (SCHENCK, 1868)	E	1	P	
<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)	E		O	
<i>Lasioglossum xanthopus</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	62)
<i>Lasioglossum zonulum</i> (SMITH, 1848)	E	1	P	
<i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	E	3	PA	
<i>Sphecodes crassus</i> THOMSON, 1870	E		PA	
<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)	E		PA	
<i>Sphecodes ferruginatus</i> VON HAGENS, 1882	E		PA	
<i>Sphecodes geoffrellus</i> (KIRBY, 1802)	E		PA	
<i>Sphecodes gibbus</i> (LINNAEUS, 1758)	E		PA	
<i>Sphecodes hyalinatus</i> VON HAGENS, 1882	E		PA	
<i>Sphecodes longulus</i> VON HAGENS, 1882	E	3	PA	
<i>Sphecodes marginatus</i> VON HAGENS, 1882	E	2	PA	
<i>Sphecodes miniatus</i> VON HAGENS, 1882	E	2	PA	
<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	E		PA	
<i>Sphecodes niger</i> VON HAGENS, 1882	E		PA	
<i>Sphecodes pellucidus</i> SMITH, 1845	E	3	PA	
<i>Sphecodes puncticeps</i> THOMSON, 1870	E		PA	
<i>Sphecodes reticulatus</i> THOMSON, 1870	E	3	PA	
<i>Sphecodes rubicundus</i> VON HAGENS, 1882	E	1	PA	63)
<i>Sphecodes rufiventris</i> (PANZER, 1798)	E	3	PA	64)
<i>Sphecodes spinulosus</i> VON HAGENS, 1875	E	0	PA	1936
<i>Rophites quinquespinosus</i> SPINOLA, 1808	E	3	O	65)
<i>Rophites trispinosus</i> PÉREZ, 1903	E	0	O	1921
<i>Rhophitoides canus</i> (EVERSMANN, 1852)	E	2	O	66)

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Dufourea dentiventris</i> (NYLANDER, 1848)	E	2	O	
<i>Dufourea halictula</i> (NYLANDER, 1852)	E	1	O	67)
<i>Dufourea inermis</i> (NYLANDER, 1848)	E	1	O	68)
<i>Dufourea minuta</i> LEPELETIER, 1841	E	1	O	
<i>Systropha curvicornis</i> (SCOPOLI, 1770)	U?	0	O	1877/78
Unterfamilie: Melittinae – Sägehornbienenartige				
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1775)	E		O	
<i>Melitta leporina</i> (PANZER, 1799)	E		O	
<i>Melitta nigricans</i> ALFKEN, 1905	E	3	O	
<i>Melitta tricineta</i> (KIRBY, 1802)	E	0	O	1892?; 69)
<i>Macropis europaea</i> WARNCKE, 1973	E		O	
<i>Macropis fulvipes</i> (FABRICIUS, 1804)	E		O	
<i>Dasypoda argentata</i> (PANZER, 1809)	U	0	O	1911; 70)
<i>Dasypoda hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793)	E		O	
<i>Dasypoda suripes</i> (CHRIST, 1791)	U	0	O	1911; 71)
Unterfamilie: Megachilinae – Blattschneiderbienenartige				
<i>Anthidium byssinum</i> (PANZER, 1798)	E	3	O	
<i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Anthidium montanum</i> MORAWITZ, 1864	E	0	O	vor 1944; 72)
<i>Anthidium oblongatum</i> (ILLIGER, 1806)	E	3	P	
<i>Anthidium punctatum</i> LATREILLE, 1809	E	3	P	
<i>Anthidium scapulare</i> LATREILLE, 1809	U	0	O	1902
<i>Anthidium strigatum</i> (PANZER, 1805)	E		P	
<i>Stelis breviscula</i> (NYLANDER, 1848)	E		PA	
<i>Stelis minima</i> SCHENCK, 1861	E	2	PA	
<i>Stelis minuta</i> LEPELETIER & SERVILLE, 1825	E	2	PA	
<i>Stelis ornatula</i> (KLUG, 1807)	E		PA	
<i>Stelis phaeoptera</i> (KIRBY, 1802)	E	1	PA	73)
<i>Stelis punctulatissima</i> (KIRBY, 1802)	E		PA	
<i>Stelis signata</i> (LATREILLE, 1809)	E	2	PA	
<i>Dioxys tridentata</i> (NYLANDER, 1848)	U	0	PA	1879
<i>Megachile alpicola</i> ALFKEN, 1924	E	3	P	
<i>Megachile analis</i> NYLANDER, 1852	E	0	P	vor 1944
<i>Megachile apicalis</i> SPINOLA, 1808	U	0	P	vor 1944
<i>Megachile bombycina</i> RADOSKOWSKI, 1874	U	0	P	1898
<i>Megachile centuncularis</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	
<i>Megachile ericetorum</i> LEPELETIER, 1841	E		O	
<i>Megachile genalis</i> MORAWITZ, 1880	E	0	P	vor 1944
<i>Megachile lagopoda</i> (LINNAEUS, 1761)	E	1	P	74)
<i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1872	E		O	
<i>Megachile leachella</i> CURTIS, 1828	E	2	P	
<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)	E	3	P	

Rote Liste Wildbienen

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Megachile maritima</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	
<i>Megachile melanopyga</i> COSTA, 1863	E	1	P	75)
<i>Megachile nigriventris</i> SCHENCK, 1870	E	2	O	
<i>Megachile parietina</i> (GEOFFROY, 1785)	U	0	P	vor 1900?; 76)
<i>Megachile pilidens</i> ALFKEN, 1923	E	2	P	
<i>Megachile rotundata</i> (FABRICIUS, 1784)	E	2	O	
<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844	E		P	
<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Coelioxys afra</i> LEPELETIER, 1841	E	2	PA	
<i>Coelioxys alata</i> FÖRSTER, 1853	E	1	PA	77)
<i>Coelioxys aurolimbata</i> FÖRSTER, 1853	E	3	PA	
<i>Coelioxys brevis</i> EVERSMAHNN, 1852	E	1	PA	
<i>Coelioxys conica</i> (LINNAEUS, 1758)	E	3	PA	
<i>Coelioxys conoidea</i> (ILLIGER, 1806)	E	2	PA	
<i>Coelioxys echinata</i> FÖRSTER, 1853	U?	0	PA	vor 1944
<i>Coelioxys elongata</i> LEPELETIER, 1841	E	2	PA	
<i>Coelioxys inermis</i> (KIRBY, 1802)	E	2	PA	
<i>Coelioxys mandibularis</i> NYLANDER, 1848	E		PA	
<i>Coelioxys rufescens</i> LEPELETIER & SERVILLE, 1825	E	1	PA	
<i>Osmia adunca</i> (PANZER, 1798)	E		O	
<i>Osmia anthocopoides</i> SCHENCK, 1853	E	3	O	
<i>Osmia aurulenta</i> (PANZER, 1799)	E	2	P	
<i>Osmia bicolor</i> (SCHRANK, 1781)	E	1	P	78)
<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Osmia brevicornis</i> (FABRICIUS, 1798)	E	1	O	79)
<i>Osmia caeruleascens</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Osmia campanularum</i> (KIRBY, 1802)	E		O	
<i>Osmia cantabrica</i> (BENOIST, 1935)	E	3	O	
<i>Osmia claviventris</i> THOMSON, 1872	E		P	
<i>Osmia cornuta</i> (LATREILLE, 1805)	E	1	P	80)
<i>Osmia crenulata</i> (NYLANDER, 1856)	U?	0	O	1934
<i>Osmia florisomnis</i> (LINNAEUS, 1758)	E		O	
<i>Osmia inermis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	E	0	P	1929
<i>Osmia leaiana</i> (KIRBY, 1802)	E		O	
<i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Osmia mitis</i> NYLANDER, 1852	E	1	O	
<i>Osmia mustelina</i> GERSTAECKER, 1841	U?	1	P	1999; 81)
<i>Osmia nigriventris</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	E	1	P	
<i>Osmia niveata</i> (FABRICIUS, 1804)	E	2	O	82)
<i>Osmia papaveris</i> (LATREILLE, 1799)	E	0	P	1919
<i>Osmia parietina</i> CURTIS, 1828	E	2	P	83)
<i>Osmia pilicornis</i> SMITH, 1846	E	0	P	1924
<i>Osmia rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)	E		O	
<i>Osmia rufohirta</i> LATREILLE 1811	E	1	O	84)
<i>Osmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802)	E	1	O	85)

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Osmia tridentata</i> DUFOUR & PÉREZ, 1840	E	2	O	
<i>Osmia truncorum</i> (LINNAEUS, 1758)	E		O	
<i>Osmia uncinata</i> GERSTAECKER, 1868	E	3	P	
<i>Osmia villosa</i> (SCHENCK, 1853)	E	1	O	86)
<i>Osmia xanthomelana</i> (KIRBY, 1802)	E	0	O	1877/78
Unterfamilie: Apinae – Echte Bienenartige				
<i>Anthophora aestivalis</i> (PANZER, 1801)	E	3	P	
<i>Anthophora bimaculata</i> (PANZER, 1798)	E	2	P	
<i>Anthophora borealis</i> MORAWITZ, 1864	U	0	P	1913
<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)	E	3	O	
<i>Anthophora plagiata</i> (ILLIGER, 1806)	E	0	P	1954
<i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS, 1772)	E		P	
<i>Anthophora quadrifasciata</i> (VILLERS, 1789)	U	0	P	vor 1944
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1806)	E	3	P	
<i>Anthophora retusa</i> (LINNAEUS, 1758)	E	2	P	
<i>Melecta albifrons</i> (FÖRSTER, 1771)	E		PA	
<i>Melecta luctuosa</i> (SCOPOLI, 1770)	E	2	PA	
<i>Thyreus histrionicus</i> (ILLIGER, 1806)	U	0	PA	vor 1944
<i>Thyreus orbatus</i> (LEPELETIER, 1841)	E	1	PA	87)
<i>Eucera longicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	E	3	O	
<i>Eucera nigrescens</i> PÉREZ, 1879	E	1	O	88)
<i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802)	E		P	
<i>Nomada alboguttata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	E	3	PA	
<i>Nomada argentata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	E	0	PA	1928
<i>Nomada armata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	E	2	PA	
<i>Nomada baccata</i> SMITH, 1844	E	0	PA	89)
<i>Nomada bifasciata</i> OLIVIER, 1811	E		PA	90)
<i>Nomada braunsiana</i> SCHMIEDEKNECHT, 1882	E	0	PA	vor 1944
<i>Nomada castellana</i> DUSMET, 1913	E	3	PA	
<i>Nomada conjungens</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	E	2	PA	
<i>Nomada distinguenda</i> MORAWITZ, 1874	E	0	PA	1914
<i>Nomada emarginata</i> MORAWITZ, 1877	E	1	PA	
<i>Nomada errans</i> LEPELETIER, 1841	E	0	PS	vor 1944
<i>Nomada fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)	E		PA	
<i>Nomada facilis</i> SCHWARZ, 1967	E	1	PA	91)
<i>Nomada femoralis</i> MORAWITZ, 1869	E	2	PA	
<i>Nomada ferruginata</i> (LINNAEUS, 1767)	E	2	PA	
<i>Nomada flava</i> PANZER, 1798	E		PA	
<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	E		PA	
<i>Nomada flavopicta</i> (KIRBY, 1802)	E	3	PA	
<i>Nomada fucata</i> PANZER, 1798	E		PA	
<i>Nomada fulvicornis</i> FABRICIUS, 1793	E	3	PA	
<i>Nomada furva</i> PANZER, 1798	E	0	PA	vor 1944; 92)
<i>Nomada fuscicornis</i> NYLANDER, 1848	E	2	PA	93)

Rote Liste Wildbienen

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Nomada glabella</i> THOMSON, 1870	E		PA	94)
<i>Nomada goodeniana</i> (KIRBY, 1802)	E		PA	
<i>Nomada guttulata</i> SCHENCK, 1861	E	2	PA	95)
<i>Nomada integra</i> BRULLÉ, 1832	E	1	PA	96)
<i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY, 1802)	E	3	PA	
<i>Nomada leucophthalma</i> (KIRBY, 1802)	E	2	PA	97)
<i>Nomada marshamella</i> (KIRBY, 1802)	E		PA	
<i>Nomada meridionalis</i> SCHMIEDEKNECHT 1882	E	1	PA	98)
<i>Nomada moeschleri</i> ALFKEN, 1913	E	3	PA	99)
<i>Nomada mutabilis</i> MORAWITZ, 1871	U	0	PA	1898; 100)
<i>Nomada mutica</i> MORAWITZ, 1872	U	0	PA	1907
<i>Nomada obscura</i> ZETTERSTEDT, 1838	E	1	PA	101)
<i>Nomada obtusifrons</i> NYLANDER, 1848	E	0	PA	vor 1944
<i>Nomada panzeri</i> LEPELETIER, 1841	E		PA	
<i>Nomada pleurosticta</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	E	1	PA	102)
<i>Nomada rhenana</i> MORAWITZ, 1875	U	0	PA	vor 1944
<i>Nomada roberjeotiana</i> PANZER, 1799	E	2	PA	
<i>Nomada ruficornis</i> (LINNAEUS, 1758)	E		PA	
<i>Nomada rufipes</i> FABRICIUS, 1793	E	3	PA	
<i>Nomada sexfasciata</i> PANZER, 1799	E	2	PA	
<i>Nomada sheppardana</i> (KIRBY, 1802)	E	3	PA	
<i>Nomada signata</i> JURINE, 1807	E	2	PA	
<i>Nomada similis</i> MORAWITZ, 1872	E	1	PA	103)
<i>Nomada stigma</i> FABRICIUS, 1804	E	1	PA	104)
<i>Nomada striata</i> FABRICIUS, 1793	E	3	PA	
<i>Nomada succincta</i> PANZER, 1798	E		PA	
<i>Nomada tormentillae</i> ALFKEN, 1901	E	1	PA	105)
<i>Nomada villosa</i> THOMSON, 1870	E	1	PA	
<i>Nomada zonata</i> PANZER, 1798	E	1	PA	106)
<i>Epeolus cruciger</i> (PANZER, 1799)	E	2	PA	
<i>Epeolus variegatus</i> (LINNAEUS, 1758)	E	3	PA	
<i>Biastes emarginatus</i> (SCHENCK, 1853)	E	1	PA	107)
<i>Biastes truncatus</i> (NYLANDER, 1848)	E	1	PA	
<i>Ammobates punctatus</i> (FABRICIUS, 1804)	E	2	PA	
<i>Epeoloides coecutiens</i> (FABRICIUS, 1775)	E	2	PA	
<i>Bombus barbutellus</i> (KIRBY, 1802)	E	3	PA	108)
<i>Bombus bohemicus</i> SEIDL, 1837	E		PA	
<i>Bombus campestris</i> (PANZER, 1801)	E	2	PA	
<i>Bombus confusus</i> SCHENCK, 1861	E	1	P	109)
<i>Bombus cryptarum</i> (FABRICIUS, 1775)	E	3	P	
<i>Bombus distinguendus</i> MORAWITZ, 1869	E	2	P	110)
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	E		P	
<i>Bombus humilis</i> LLLIGER, 1806	E	2	P	
<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Bombus jonellus</i> (KIRBY, 1802)	E	2	P	

Taxon	S	G	Ö	Bem.
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Bombus magnus</i> VOGT, 1911	E	0	P	1968
<i>Bombus mesomelas</i> GERSTAECKER, 1869	U	0	P	1920
<i>Bombus muscorum</i> (LINNAEUS, 1758)	E	1	P	
<i>Bombus norvegicus</i> (SPARRE-SCHNEIDER, 1918)	E	1	PA	111)
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	E		P	
<i>Bombus pomorum</i> (PANZER, 1805)	E	1	P	112)
<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS, 1761)	E		P	
<i>Bombus quadricolor</i> (LEPELETIER, 1832)	E	1	PA	
<i>Bombus ruderarius</i> (MÜLLER, 1776)	E	3	P	
<i>Bombus ruderatus</i> (FABRICIUS, 1775)	E	0	P	1970
<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	E		PA	
<i>Bombus semenoviellus</i> (SKORIKOV, 1910)	N	3	P	
<i>Bombus soroensis</i> (FABRICIUS, 1776)	E	3	P	
<i>Bombus subterraneus</i> (LINNAEUS, 1758)	E	1	P	113)
<i>Bombus sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)	E	3	P	114)
<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	E	3	PA	115)
<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	E		P	
<i>Bombus vestalis</i> (GEOFFROY, 1785)	E		PA	
<i>Bombus veteranus</i> (FABRICIUS, 1793)	E	1	P	116)
<i>Bombus wurflenii</i> RADOSZKOWSKI, 1859	E	1	P	117)
<i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	E		P	

Für Sachsen zu streichende Arten

<i>Andrena apicata</i> SMITH, 1847	-			118)
<i>Andrena limata</i> SMITH, 1853	-			119)
<i>Andrena nana</i> (KIRBY, 1802)	-			120)
<i>Bombus pyrenaeus</i> PÉREZ, 1879	Z?			121)
<i>Ceratina dentiventris</i> GERSTAECKER, 1869	Z?			122)
<i>Sphecodes croaticus</i> MEYER, 1922	-			123)
<i>Sphecodes pseudofasciatus</i> BLÜTHGEN, 1925	-			124)
<i>Sphecodes scabricollis</i> WESMAEL, 1835	-			125)
<i>Eucera macroglossa</i> ILLIGER, 1806	-			126)
<i>Xylocopa violacea</i> (LINNAEUS, 1758)	Z?			127)

Bemerkungen

- 1) Ein früheres Vorkommen an der Elbe erscheint möglich (keine Belege vorhanden).
- 2) Warum die Art früher nicht vorkam, ist unbekannt. BALDOVSKI (2002) versichert, daß sie vor 1996 in der Oberlausitz nicht bodenständig war und nennt erste Funde für Sachsen, FRANKE (2003) einen weiteren. Weiterhin aktuell von Oelsnitz/Heinersgrün 2003 (leg. Burger). Die Art breitet sich offenbar aus.
- 3) FRANKE (2003) nennt 2 aktuelle Funde, weiterhin von Cunewalde/Czorneboh 1996 (leg. Liebig) belegt.
- 4) Aktuell auch von Pressel 1998 (leg. Burger), Frohburg 2001/02, Leipzig-Grünau 2001 (leg. Jansen), Werben 2002 (leg. Kaluza); nistet in Schilfhalmern in großen, alten Riedgebieten (eigene Zucht).
- 5) Eine von *H. gracilicornis* verschiedene Art (DATHE et al. 1996). Aktuell von Baruth/Schafberg 2001 (vgl. FRANKE 2003), Wurzen 2002, Zwethau 2001 (leg. Kaluza) und Weißwasser/Trebendorf 1993 (leg. Liebig).
- 6) Aktuell auch von Pressel 1998 (leg. Burger), Frohburg 2001, Leipzig-Grünau 2000/01, Köhra 2000, Regis-Breitungen 2003 (leg. Jansen), Weißwasser Umg. 1995 und Kreba 2001 (leg. Scholz); nistet in *Lipara*-Gallen an *Phragmites*, wurde auch in kleinen und jüngeren Riedgebieten festgestellt.
- 7) Die Art ist offenbar in Sachsen nur synanthrop, daher ungefährdet (vgl. BALDOVSKI 1993).
- 8) Neu für Sachsen: 1 ♀ 26.06. auf *Berteroa incana*, 1 ♀ 22.07.2003 auf *Reseda odorata*, Botanischer Garten TU Dresden, leg. R. Münze (geprüft; MÜNZE 2004).
- 9) Aktuell von Hartha b. Tharandt 1994 (leg. Scholz), Karpfenschänke 2000 (leg. Kaluza), Rottewitz 2000 (leg. Burger), 2001 (leg. Klein), Plauen 2004 (leg. Findeis coll. Sammory) belegt. Weitere Funde nennt BALDOVSKI (2002).
- 10) Eine von *A. ovatula* verschiedene Art (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997, BURGER & WINTER 2001). Merkmale zur sicheren Unterscheidung nennt erstmals SMISSEN (2002); weit verbreitet, wärmeliebend.
- 11) **Neu für Sachsen:** Alle zu *A. apicata* gestellten Tiere gehören zu *A. batava* (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997). Aktuell von Werben 1993 (leg. Kaluza), Weißwasser/Nochten 1992, Mulkwitz 1993 (leg. Liebig), Kreba 2001, Hoyerswerda N 2003 (leg. Scholz) und Halbendorf TÜP 1995 (LANGNER 1997) belegt.
- 12) Aktuell 1 ♀ 31.03.1994 Leipzig, Botanischer Garten, leg. Hurtig coll. Zoologisches Institut Halle und 1 ♀ 29.05.1995 Weißwasser, Innenkippe Nochten, leg. coll. Scholz; bivoltin.
- 13) Eine von *A. bimaculata* und *A. morawitzi* verschiedene Art (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997, NILSSON 2003), **aktuell seit Artbeschreibung erstmals für Deutschland (und Sachsen) wiederentdeckt** (vgl. STOECKERT In SCHMIEDEKNECHT 1930 meldet sie allein für Sachsen aus Deutschland): 1 ♀ 15.07.1990 Weißwasser/Nochten, Kippe; 1 ♂ 20.06.1996 Weißwasser, Altteicher Moor; 1 ♂ 22.06., 2 ♀ 30.06., 3 ♀ 03.07., 1 ♂/1 ♀ 06.07.2002

- westl. Klein Priebus an *Rubus* sp. alle leg. Liebig, 1 ♂ 22.06.2002 westl. Klein Priebus, leg. Kaluza; **Brandenburg:** 1 ♀ 11.07.1992 Greifenhain, Hochkippe, leg. Liebig, 1 ♂ 20.06.1990 ebenda auf *Melilotus alba*, leg. Burger; Sommerart.
- 14) **Neu für Sachsen:** 2 ♀ 24.06.1999 Dölzig, Saale-Elster-Kanal, leg. Kaluza; 1 ♂ 19.06.2002 Groitzsch, Pfarrholz alle an *Asparagus officinalis*, leg. Jansen.
- 15) FRANKE (schr. Mitt.) nennt den letzten gesicherten (vid. F. Gusenleitner) Nachweis von Bautzen 1909 (vgl. SCHÜTZE 1921), doch vermutlich kam sie auch später noch vor (vgl. MÜLLER 1944).
- 16) Aktuell 1 ♀ 04.07.1993 Schellerhau, Botanischer Garten, auf *Campanula*, leg. Liebig, det. F. Gusenleitner.
- 17) Eine von *A. congruens* verschiedene Art (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997, BURGER & WINTER 2001); aktuell 1 ♀ 22.04.1999 Ebersbach b. Görlitz, leg. coll. Baldovski; 1 ♀ 02.08.2004 Zwickau-Schedewitz auf Apiaceae, 1 ♂ 01.09.2004 ebenda, leg. coll. Burger; besonders im Frühjahr (1. Generation häufiger, 2. seltener) vorkommend und gegenüber *A. congruens* nicht so wärmeliebend, dafür aber trockenheitsliebender.
- 18) Eine von *A. confinis* verschiedene Art (vgl. dort); aktuell 1 ♀ 12.07.2002 Görlitz-Weinhübel, Neißwiesen/Gartenrand auf *Anethum graveolens*; 1 ♀ 03.08.2002 Girbigsdorf östl. 1 km, Ödland am Bach, auf *Lythrum salicaria*, leg. coll. Baldovski. Zu beachten ist die spätere Flugzeit (Sommerart) gegen über *A. confinis* und das Vorkommen in Feuchtgebieten (vgl. BURGER & WINTER 2001).
- 19) Aktuell von Werben 1992 (leg. Kaluza) belegt.
- 20) Aktuell von Rottewitz 2001 und Groitsch 1995 (leg. Jansen) belegt.
- 21) FRANKE (2003) nennt einen gesicherten Nachweis von 1898, wobei sie von F. Gusenleitner 2001 als *A. assimilis* determiniert wurde (vgl. GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002).
- 22) Aktuell auch von Gohlis/Gohrischheide 1994 (leg. Burger), 1996, Wurzen 1992 und Grimma/Exerzierplatz 1995 (leg. Kaluza) belegt.
- 23) Aktuell von 10 Fundorten (leg. Kaluza, Klein, Burger) belegt.
- 24) Eine von *A. bimaculata* verschiedene Art (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997, NILSSON 2003). Aktuell von Benndorf 1993 (leg. Kaluza), Weißwasser/Nochten 1992, Walddorf 1994, Burgneudorf 1993 (leg. Liebig), Demitz-Thumitz 1987 (leg. Beck), Hoyerswerda N 2003 (leg. Scholz); nur auf Sandböden im Frühjahr.
- 25) Aktuell 2 ♀ 28.05.1999 Torgau, Stadt; 1 ♀ 28.05.1999, 1 ♀ 30.05.1999 Belgern/Tauschwitz, Elbdeich und alle an *Anchusa officinalis*, leg. Kaluza.
- 26) Eine von *A. pilipes* verschiedene Art (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997). Aktuell von Werben 1992, Weißwasser/Nochten 1996 (leg. Kaluza), Hoyerswerda 2001 (leg. Sobczyk) und Hoyerswerda N 2002 (leg. Scholz); nicht so wärmeliebend und bis Helgoland (geprüftes Material) und Südschweden (vgl. NILSSON 2003) vorkommend.
- 27) Aktuell von den Leipziger Auen 2002 (leg. Jansen) belegt.
- 28) Ein gesicherter Nachweis (vid. F. Gusenleitner) bis 1909 im Staatl. Museum für Naturkunde Görlitz (FRANKE schr. Mitt.), doch ist die Art vermutlich

- später noch vorgekommen (vgl. MÜLLER 1944).
- 29) Aktuell von Niederglaucha 2000 und Werben 1993/98 (leg. Kaluza) belegt.
- 30) Eine von *A. albobfasciata* verschiedene Art (vgl. dort). In Sachsen viel seltener als *A. albobfasciata* und boreomontan verbreitet.
- 31) Eine von *A. nigrospina* verschiedene Art (vgl. dort). Aktuell von Benndorf 1993, Wellaune 1995 (leg. Kaluza), bei Schwarze Pumpe 1995/98 auf sächsischer Seite (leg. Liebig), Hoyerswerda N 2002, Laubusch 2002, Weißwasser 1995, Kreba-Neudorf 2001 (leg. Scholz) und Halbendorf 1995 (LANGNER 1997); sehr wärmeliebend und nördlich bis Brandenburg verbreitet.
- 32) Aktuell von Rottewitz 1999, 2001 (leg. Klein) und Karpfenschänke 1999, 2000 (leg. Kaluza) belegt.
- 33) Eine von *A. dorsata* verschiedene Art (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997). Aktuell auch von Falkenberg 1998, Engelsdorf 1998, Wellaune 2001 (leg. Jansen), Naundorf 1995, Spröda 2000, Wurzen 1991/93, Zschemlin 1996, Glaucha 1996, Beucha 2000, Mücheln 1992, Eilenburg 2000, Mensdorf 1995 (leg. Kaluza), Görlitz 1999, Jauernick-Buschbach 2001 (leg. Baldovski); mehr auf lehmigen Boden (*A. dorsata eurytop*) vorkommend?; nach Norden bis Schweden verbreitet, wo *A. dorsata* nicht mehr vorkommt (NILSSON 2003).
- 34) Einziger aktueller Fund 1 ♀ 18.05.1992 Leipzig/Bautzner Str. an Fenster, leg. Kaluza. Der Fund der nur in Süddeutschland regelmäßig an Wärmestellen vorkommenden Art bedeutet eine **Bestätigung der Bodenständigkeit seit über 50 Jahren für ganz Ostdeutschland**. Der bei MÜNZE (2004) gemeldete Nachweis ist *A. minutula*.
- 35) Aktuell 1 ♀ 11.05.2000 Rottewitz, gelbe Crucifere, leg. Burger, 1 ♀ 02.05.2001, 4 ♀ 26.05.2001, 1 ♀ 18.05.2002, leg. Kaluza, 1 ♀ 18.05.2002 Zwethau/NSG Prudel Döhlen, leg. Jansen. **Das Vorkommen der Art ist in ganz Deutschland auf das Elbtal beschränkt und geht nördlich bis Dessau.**
- 36) FRANKE (2003) nennt gesicherte Funde bis 1934.
- 37) FRANKE (2003) nennt einen gesicherten Nachweis bis 1910 (vgl. SCHÜTZE 1921).
- 38) Aktuell 1 ♀ 10.06.1999 Belgern/Tauschwitz, leg. Kaluza.
- 39) Aktuell von Rottewitz 2001 (leg. Burger), Karpfenschänke 2000 (leg. Kaluza), Dubrauke 2000 (FRANKE 2003) und Dresden 2003 (MÜNZE 2004) belegt.
- 40) Aktuell von Benndorf (leg. Kaluza) belegt.
- 41) Außer dem bereits bei BALDOVSKI (1995) gelisteten Fund ebenda von Gohlis/Gohrischheide 1996 (leg. Kaluza) belegt.
- 42) Aktuell von Rottewitz 1994/2001, Karpfenschänke 1999 (leg. Burger), 2000 (leg. Kaluza) und Mertitz 2001 (leg. Klein) belegt.
- 43) Aktuell von Taucha b. Leipzig 1993 (leg. Burger), Piskowitz 2001, Zöthain 2001 (leg. Klein), Wurzen 1998, Engelsdorf 2000 (leg. Jansen), Weißwasser 1995, Dresden/Heller 1995 und nördl. Hoyerswerda 2003 (leg. Scholz) belegt.
- 44) Die Angabe von BALDAUF & STRASSBURG (2002) ist eine Fehlbestimmung.
- 45) **Neu für Sachsen:** 1 ♀ 16.10.2001 Mertitz/Steinbruch, Gelbschale, leg. Klein.
- 46) **Neu für Sachsen:** 1 ♂ 07.07.1992 Delitzsch/Benndorf/Gr. Paupitzsch, 1 ♀ 26.09.1992 Ochelmitz/Lerchenberg, leg. Kaluza; 1 ♀ 14.05., 1 ♀ 23.05.,

- 4 ♀ 28.05., 2 ♀ 26.06.2001 Rottewitz/Steinbruch, Eklector, leg. Klein.
- 47) Aktuell von Gohlis/Gohrischheide 1994, Rentzschmühle 2003 (leg. Burger), Leipzig 1996 (leg. Jansen) und Jauernick-Buschbach 2002 (leg. Baldovski) belegt.
- 48) Aktuell von Authausen 1995, Rittersgrün 1994, Döbeln 2003 (leg. Kaluza), Pressel 1996, Schneidenbach 2000, Oelsnitz/Blosenberg 2003 (leg. Burger), Ober-Neundorf b. Görlitz 1996, Nieder Seifersdorf/Attendorf 2002 (leg. Baldovski), Jauernick-Buschbach 1997 (leg. Franke), Weißwasser 1995, Hoyerswerda N 2002 (leg. Scholz) Halbendorf TÜP 1995 (LANGNER 1997) und Tharandt 1994 (leg. Langner) belegt.
- 49) Aktuell 2 ♀ 13.05.2000 Karpfenschänke, leg. Kaluza.
- 50) Aktuell von Rottewitz, Piskowitz, Mertitz, Karpfenschänke 2001 (leg. Klein), Karpfenschänke 2000/02/03 (leg. Kaluza) belegt.
- 51) Aktuell auch von Naundorf 1992, Bienitz 1995/2000, Piskowitz 2001 (leg. Klein) und Leipzig-Grünau 2000 (leg. Jansen) belegt.
- 52) Aktuell von Püchau 2000 (leg. Jansen), Görlitz/Landeskrone 1993, Nieder Seifersdorf/Attendorf 2002 (leg. Baldovski), Jauernick-Buschbach 1995 (leg. Schulz) und Dresden 2003 (MÜNZE 2004) belegt.
- 53) Aktuell von Rentzschmühle 2003 (leg. Burger), Engelsdorf 2000/2002 (leg. Jansen), Rottewitz 2001 (leg. Klein), Ebersbach b. Görlitz 1970 (leg. Sander vgl. FRANKE 2003) und Dresden 2003 (MÜNZE 2004) belegt.
- 54) Aktuell von Grimma 1995 (leg. Kaluza) und Karpfenschänke 2001 (leg. Klein) belegt.
- 55) Aktuell von Rottewitz, Karpfenschänke, Piskowitz, Mertitz 2001 (leg. Klein, Kaluza) und Groitzsch 2002 (leg. Kaluza) belegt.
- 56) SCHÜTZE (1921) erwähnt die Art von Rachlau. Ein Beleg ist nicht vorhanden, doch sollte die Art in Heidegebieten der Oberlausitz vorkommen.
- 57) **Neu für Sachsen:** von *L. sexstrigatum* verschieden (HERRMANN 1999, 2001): 1 ♂ 30.08.2000 Lömischau, leg. Sander coll. Burger; 1 ♀ 29.06.2002 Engelsdorf, Alter Marktweg, Pool, leg. Jansen; 1 ♀ 23.06.1993, 1 ♀ 25.05.1994 Bad Muskau, leg. Liebig; 2 ♀ 22.05., 1 ♀ 20.06.1995 Halbendorf TÜP, leg. Langner (alle geprüft); 1 ♂ 01.09.2004 Zwickau Umg., Dänkriz S II auf *Crepis* sp. Leg. coll. Burger.
- 58) Aktuell weiterhin von Jerischke 1993 (leg. Burger), Weißwasser 1995, Kreba 2001 (leg. Scholz) und Halbendorf TÜP 1995 (LANGNER 1997) belegt.
- 59) Aktuell von Authausen 1994, Naundorf 1994/2003 (leg. Kaluza), Jauernick-Buschbach 2001 (leg. Baldovski), Laubusch 2002, Kreba-Neudorf 2001, westl. Schöps 2001 (leg. Scholz) und Halbendorf TÜP 1995 (LANGNER 1997) belegt (alle geprüft).
- 60) Das bei BALDOVSKI (1993) gemeldete Tier ist *L. leucopus* (HERRMANN schr. Mitt.). Alle weiteren ähnlichen Tiere erwiesen sich als zu *L. nitidulum* gehörig. Ob die Art überhaupt in Sachsen bodenständig ist, ist fraglich, wie bereits Ebmer bemerkt (vgl. BALDOVSKI 1995). Der gesamte Artenkomplex scheint ungeklärt.
- 61) **Neu für Sachsen:** Colditz 1992, Glaucha 1996 (leg. Kaluza, det. Saure), Oelsnitz/Papstleithen 2003 (leg. Burger). Im Erzgebirge zwischen Johann-Georgen-

- stadt und Wildenthal auf allen 5 untersuchten Flächen (700-900 mNN) 2004/05 die häufigste *Lasioglossum*-Art (Gebirgswiesen, Moore, montane Heide). Offenbar wurde die Art früher verwechselt und blieb daher unerkannt. Mit AMIET et al. (2001) sind die Männchen eindeutig von *L. fratellum* zu trennen.
- 62) Aktuell Rottewitz 2000, Karpfenschänke, Piskowitz, Mertitz, Zöthain 2001 (leg. Klein).
- 63) Aktuell von Rottewitz 2001 (leg. Klein) belegt.
- 64) Aktuell von Karpfenschänke 2000, Rottewitz 2000 (leg. Burger) und Falkenberg 1997 (leg. Kaluza) belegt.
- 65) **Bemerkenswert ist, dass neben der ssp. *quinquespinosus* SPINOLA (1808) auch die ssp. *pillichi* MÓCZÁR (1967) bis Görlitz und Bautzen hier einzig bis nach Deutschland vordringt (ponto-mediterane ssp.) und an wenigen Standorten syntop vorkommt.** Weiter westlich und im Elbtal kommt bereits ausschließlich die ssp. *quinquespinosus* vor.
- 66) Aktuell von Groitsch und Dölzig 2000 (leg. Kaluza) belegt.
- 67) Aktuell südl. von Schwarze Pumpe 1998 auf sächsischer Seite (leg. Liebig). Die Angabe von BALDAUF & STRASSBURG (2002), die sich wohl aufgrund des Verzeichnis von BALDOVSKI (1995) auf diese Art bezieht, ist eine Fehlbestimmung.
- 68) Aktuell 1 ♂ 12.08.1993 Grimma/Thostgrund und 1 ♂ 21.07.1994 Grimma/Exerzierplatz (leg. Kaluza).
- 69) Im Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz 1 ♂ 26.07.1911 Bautzen, leg. Baer, vid. Michez (FRANKE schr. Mitt.).
- 70) Im Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz 1 ♂/1 ♀ 06.07.1911 Bautzen, leg. Schütze, vid. Michez (FRANKE schr. Mitt.).
- 71) Die bisher geprüften Tiere des Staatl. Museums für Naturkunde erwiesen sich alle zu *M. nigricans* gehörig (FRANKE 2003). Die Angaben bei MÜLLER (1944) sprechen ebenfalls nicht für *M. tricincta*, jedoch konnten nicht alle Belege geprüft werden. Sie ist an *Odontites* gebunden. Da *Odontites* stellenweise zahlreich vorkommt und *M. tricincta* nach der Gesamtverbreitung vorkommen müßte, wird sie bis auf weiteres als bodenständig betrachtet. Es ist anzunehmen, dass *M. tricincta* zumindest im Elbtal vorkommt.
- 72) MÜLLER (1944) meldet die Art für Sachsen, WESTRICH (1990) nennt weiterhin Funde von Kirchenlamitz im Fichtelgebirge und meint damit Sachsen. Die betreffenden Tiere aus der Kollektion Bleyl (coll. DEI) stammen zweifelsfrei von Niederlamitz in Bayern (TAEGER schr. Mitt.), womit die Müllerschen Tiere die einzigen für Sachsen bleiben.
- 73) Aktuell von Bad Muskau 1998 (leg. Liebig) belegt.
- 74) Aktuell auch von Engelsdorf 2000 (leg. Jansen) und Hoyerswerda N 2002 (leg. Scholz) belegt.
- 75) Aktuell 1 ♂ 18.07.2000 Karpfenschänke, auf Streuobstwiese an *Lotus corniculatus*, leg. Kaluza vid. Schwarz. **Das Vorkommen der Art ist über-regional bedeutsam**, da sie in Deutschland sonst nur noch in Bayern aktuell und ebenso in Streuobstwiesen vorkommt, wo sie hier vermutlich in den Bohrlöchern des Kleinen Heldbocks (*Cerambyx scopolii*) nistet.

Der Erhalt der alten Streuobstwiesen mit Totholzreichtum im Elbtal sollte strengstens überwacht werden.

- 76) Das betreffende Tier stammt von Hoflößnitz bei Dresden und ist verschollen. Von Funden bei Hoflößnitz bei Dresden (keine Belege vorhanden) ist zumindest in einigen Fällen Fehletikettierung erwiesen (vgl. WESTRICH & DATHE 1998), doch erscheint ein Vorkommen dieser Art im Elbtal zumindest früher möglich.
- 77) **Neu für Sachsen:** 1 ♂ 01.07.2000 Groitsch/Pfarrholz, Kirschberg auf *Knautia arvensis*, leg. Kaluza; 1 ♀ 15.08.2002 Regis-Breitingen, Haselbacher Teiche, leg. Jansen; 1 ♀ 10.07.2003 Rentzschmühle, Lufteklektor an toter *Salix alba*; 2 Wirte sind zweifelsfrei *M. lapponica* (SCHWARZ mündl. Mitt.) und *M. ligniseca* (eig. Beob.).
- 78) Aktuell von Molau 1994 (leg. Scholz, det. Tkalcù) und Pausa 1999 (leg. Breinl) belegt.
- 79) Aktuell von Karpfenschänke 2000 (leg. Kaluza) und Bad Muskau 1999 belegt.
- 80) **Wiederfund seit vor 1944 (vgl. MÜLLER 1944):** 1 ♂ 27.03.2003 Botanischer Garten TU Dresden, auf *Scilla bifolia*, leg. R. Münze (geprüft; MÜNZE 2004). Die Art sollte bei gezielter Suche in Siedlungen häufiger nachzuweisen sein, was sich in Thüringen bestätigt hat (Erfurt regelmäßig, Weimar einzeln).
- 81) BALDOVSKI (2002) meldet einen aktuellen Nachweis: 1 ♀ 17.06.1999 Görlitz/Charlottenhof an *Lathyrus nissolia*, leg. Baldovski.
- 82) Aktuell von Hoyerswerda 2001 (leg. Sobczyk), Papstleithen, Rentzschmühle 2003 (leg. Burger), Groitsch 2000 (leg. Kaluza) und Bad Muskau 1993/95 (leg. Liebig) belegt.
- 83) Aktuell 1 ♂ 28.07.2001 südwestl. Zwickau/Beiersdorf, Garten, leg. Schaarschmidt, 1 ♀ 06.05.2003 Oelsnitz/Blosenbergr an *Lotus corniculatus*, leg. Burger.
- 84) **Neu für Sachsen:** FRANKE (schr. Mitt.) konnte ein fehlbestimmtes Tier in der coll. Lippold ausfindig machen: 1 ♀ 09.06.1977 Leipzig (coll. Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz). Die Art war immer zu erwarten, da sie sogar in Brandenburg aktuell vorkommt.
- 85) Aktuell Großschönau 1979 (leg. Sieber), Dölzig 1999/2000 (leg. Kaluza) belegt.
- 86) Aktuell 1 ♀ 18.05.2002 Nieder Seifersdorf/Attendorf auf *Hieracium* sp., leg. Baldovski.
- 87) Aktuell Dölzig 1999/2000 (leg. Kaluza), Jauernick-Buschbach 2000 (BALDOVSKI 2002), Bad Muskau 1998 (leg. Liebig) und Königshain, Schlosspark 2004 (leg. Sander) belegt.
- 88) Aktuell von Colditz 1993 (leg. Kaluza), Pirna 1994 (leg. Sparmberg), Rottewitz 2001 (leg. Klein), Meißen 2002 (leg. Burger), Zeithain/Gohlis 1999 (leg. Liebig) und Dresden Botanischer Garten 1995 (leg. Langner) und 2003 (MÜNZE 2004) belegt.
- 89) Aktuelle Nachweise der Art fehlen. FRANKE (2003) führt 1 ♀ 14.08.1904 von Lömischau (leg. Schütze) an, das bei der Überprüfung die Artzugehörigkeit bestätigte.

- 90) Aktuell zahlreiche Fundorte der Art, besonders im Elbtal. Da die Art zumindest als Männchen oft verwechselt wird und aufgrund des häufigen Wirtes *A. gravida* keine Gefährdung erkennen lässt, erscheint sie ebenfalls ungefährdet.
- 91) FRANKE (2003) meldet die Art erstmals für Sachsen aus der Oberlausitz, jedoch nur einen alten Fund. Aktuell 1 ♀ 09.06.2005 Mühlwand b. Mylau auf *Hieracium pilosella*. Die Art schmarotzt zweifelsfrei bei *Andrena fulvago*, die am Standort häufig ist.
- 92) Die bei BALDOVSKI (1995) aktuell geführten Tiere stammen in einem Fall aus Brandenburg, die weiteren sind fehlbestimmt.
- 93) Aktuell auch von Werben 1992 (leg. Jansen & Kaluza), Authausen 1995 (leg. Jansen), Weißwasser Umg. 1995 und Kreba 2001 (leg. Scholz) belegt.
- 94) Eine von *N. panzeri* verschiedene Art (vgl. STOECKERT in SCHMIEDEKNECHT 1930, NILSSON 2003) stat. rev. aktuell von Wellaune 1998, Rohrbach 2001, Frohburg 2002 (leg. Jansen), Groß-Krauscha 2002, Ullersdorf b. Niesky 2003 (leg. Baldovski), Pobershau 2000 (leg. Weigel), Jockeda 1992, Oelsnitz/Papstleiten 2003, Rentzschmühle 2003 (leg. Burger); Wirt: *A. lapponica* (Hauptwirt), *A. fucata* (Nebenwirt, die var. ist kleiner und dunkler). Die Merkmale bei STOECKERT (in SCHMIEDEKNECHT 1930) sind eindeutig nachvollziehbar und zudem kommt sie, aufgrund der Wirtsspezifität von *N. glabella*, nur in Wäldern oder an Waldrändern vorwiegend mit Beständen von *Vaccinium* vor („Heiden“), *N. panzeri* dagegen mehr im offenen Gelände, wie auch ihr Hauptwirt *A. helvola* (vgl. KOCOUREK 1966). *N. glabella* hat eine Thoraxstreifung (Weibchen), die jedoch undeutlicher und schmäler als bei *N. panzeri* ist oder ganz fehlen kann. Die Tergitfärbung ist im typischen Fall reduziert, d. h. Tergit 2 hat gelbe Seitenflecken, 4 und 5 eine Binde und alle sind zudem basal geschwärzt. Alle Tergite sind kräftiger punktiert. Die Sporne sind kürzer und stets fast schwarz.
- 95) Aktuell von Mylau 2002 (leg. Sammorey), Mügeln 1992, Colditz 1993, Döhlen 2001, Lützscha 1992 (alles leg. Kaluza), Engelsdorf 2002 (leg. Jansen) und Görlitz 2000 (leg. Baldovski) belegt.
- 96) FRANKE (2003) nennt alte Funde der Art für Sachsen, die von SCHÜTZE (1921) mit *N. mutabilis* verwechselt wurde. Aktuell 1 ♀ 20.06.2005 Mühlwand bei Mylau. Am Standort dürfte *Andrena humilis* der Wirt sein, obgleich auch *A. fulvago* vorkommt.
- 97) Aktuell auch von Wurzen 1993 (leg. Kaluza), Demitz-Thumitz 1981 (leg. Martschat), Polenz 2001, Satzung 1999, Colditz 2002, Döhlen 2002 (leg. Jansen), Zwenkau 1998 (leg. Arnold) und Sprey SW-Rand, Innenkippe 1992 (leg. Liebig) belegt.
- 98) **Neu für Sachsen:** 1 ♂/7 ♀ 28.06.1998 südl. Schwarze Pumpe; 1 ♀ 21.06.2000 Döschko/Ruhlmühle an *Jasione*; TÜP Oberlausitz b. Rietschen 1 ♀ 03.07., 1 ♀ 06.07., 1 ♀ 17.07.2002, 3 ♂/1 ♀ 06.07.2004, leg. coll. Liebig; 1 ♂ 08.06.2004 Umg. Zwickau/Dennheritz-Oberschindmaas, Kiesgrube an *Hieracium* sp., leg. coll. Burger.
Wie von SCHEUCHEL (1995), der DOCZKAL & SCHMID-EGGER (1992) folgt, wird

N. meridionalis als eine von *N. fulvicornis* verschiedene Art aufgefasst. Die konstant kürzere Thoraxbehaarung gegenüber *N. fulvicornis*, die ausgeht gelblich verfärbten Tibien gegenüber den rötlichen bei *N. fulvicornis*, die bräunlich gegenüber bei *N. fulvicornis* schwarz gefärbten Tibialdornen (Tibia 3) und der gegenüber *N. fulvicornis* doppelt so große Labialzahn kennzeichnen sie als morphologisch verschieden von *N. fulvicornis*. Die var. *cornigera* (1 Tergit rot) wird als hierher gehörige Farbvariante betrachtet, ebenso die var. *latistraga* (alle Tergitbinden durchgehend, bis auf Tergit 2), die sich jeweils unter den oben genannten Tieren befinden. Die var. *subcornuta* (Tergit 1 rot) wird hingegen eindeutig zu *N. fulvicornis* gestellt, aufgrund der langen Thoraxbehaarung und der genannten anderen plastischen Merkmale. Die Flugzeiten beider Arten sind verschieden (*N. fulvicornis* April-Mai, *N. meridionalis* Juni-August), die Wirtswahl wenigstens teilweise. Als sicher kann gelten, dass *N. meridionalis* bei *Andrena pilipes* (Sommergeneration), vermutlich auch bei *A. bluethgeni* und sicher bei *A. nigrospina* (Sommergeneration) schmarotzt, hingegen *N. fulvicornis* offenbar als Hauptwirt *A. tibialis* hat (daneben Frühjahrsgeneration *A. nigrospina*, *bimaculata* und die Frühjahrsart *A. agilissima*). Dass es sich lediglich um eine zweite Generation der *N. fulvicornis* handelt, wird dadurch unwahrscheinlich, dass neben überwiegend anderen Wirten (*N. fulvicornis* Hauptwirt *A. tibialis* fliegt nur im Frühjahr) auch auffällt, dass *N. meridionalis* in besonders warmen Lagen vorkommt (nördlichster Fund aus eigener Sammlung das pontisch geprägte Ostbrandenburg), hingegen *N. fulvicornis* bis nach Skandinavien vorkommt.

- 99) Der von DATHE (2001) aktuell für Sachsen gemeldete Fund ist nicht nachvollziehbar. Aktuell von Ebersbach b. Görlitz 1998 (leg. Sander), westl. Hahnenberggebiet/Neuoppitz 2001 (FRANKE 2003), Oelsnitz/Gassenreuth 2003 (leg. Burger), Nieder Seifersdorf/Attendorf 2003, Ullersdorf b. Niesky 2003, Groß Krauscha 2002 (leg. Baldovski), Weißwasser/Braunsteich 1994 (leg. Liebig), Kreba 2001 und Laubusch 2003 (leg. Scholz) belegt. Wirte: vermutlich *A. lapponica*, *A. haemorrhoea* u. a.? Aufgrund der Häufigkeit mancher wahrscheinlichen Wirte, ist die Art nicht höher eingestuft.
- 100) Geprüftes Material (vid. Schwarz) in der Sammlung des Staatl. Museums für Naturkunde Görlitz von 1898 Kaana bei Niesky (Fundort nicht mehr existent, Quitzdorfer Stausee, FRANKE schr. Mitt.).
- 101) Aktuell 1 ♀ 24.04.1993 Bad Muskau, Parkrand, Hausgarten und zeitgleich 1 ♀ Sandkuppe Nähe ehemalige Kohlerampe, leg. Liebig.
- 102) Aktuell von Karpfenschänke und Rottewitz 1999 (leg. Burger) belegt.
- 103) Aktuell auch von Otterwisch 1996 und Grimma 1999 (leg. Kaluza) belegt.
- 104) Aktuell von Grimma/Exerzierplatz 1997, Eilenburg 1995 (leg. Kaluza), Görlitz/Umg. 2000 (leg. Baldovski) und Zwickau-Schedewitz 2005 (leg. Burger) belegt.
- 105) Eine von *N. roberjeotiana* verschiedene Art und entgegen SCHWARZ et al. (1999) wird sie als eigenständige Art *N. tormentillae* ALFKEN und nicht als ssp. von *N. roberjeotiana* betrachtet. Von SCHEUCHL (1995) wird unter *N. montana* MOCSARY (nec SCOPOLI) geführt, muss jedoch *N. tormentillae*

- ALFKEN heißen. Eine Unterscheidung ist bereits neben dem alleinigen Wirt *A. tarsata* (*N. roberjeotiana* nur bei *Andrena fuscipes*-Gruppe) an der vollkommen verschiedenen und wenig veränderlichen Gesichtsfärbung beider Geschlechter zu *N. roberjeotiana* möglich. Bei MÜLLER (1944) von Nauhain gemeldet, aktuell von Papstleithen 2003. Wirt: *A. tarsata*.
- 106) Aktuell von Mücka b. Niesky 1997 (leg. Sander), Karpfenschänke 1999 (leg. Burger), Otterwisch 1993 (leg. Kaluza), Bad Muskau 1993 (leg. Liebig), Dresden/Heller 1995 (leg. Scholz), Dresden/Botanischer Garten der TU Dresden 2003 (MÜNZE 2004) und Mühlwand b. Mylau 2005 (leg. Burger) belegt.
- 107) Aktuell 1 ♀ 05.08.2000, 1 ♀ 05.08.2001 Karpfenschänke an *Ballota nigra*, leg. Kaluza.
- 108) Aktuell von Rotschau 2000 und Rentzschmühle 2003 (leg. Burger) belegt.
- 109) Aktuell von Kodersdorf OT Wiesa 1973 (leg. Sander) belegt.
- 110) Aktuell von Sprey b. Boxberg 1998 (leg. Sander), Groß Krauscha 1994 (leg. Franke), Marsdorf b. Dresden 1991-93 und Reichwalde 1995 (leg. Scholz) belegt.
- 111) Aktuell von Rotschau 2000 (leg. Burger) und Altenberg/Geising 1993 (leg. Liebig) belegt.
- 112) Aktuell von Kodersdorf OT Wiesa 1973 (leg. Sander, FRANKE 2003) belegt.
- 113) Aktuell von Oelsnitz/Blosenberg 2003 (leg. Burger) belegt.
- 114) Aktuell zahlreiche Fundorte der Art.
- 115) Aktuell zahlreiche Fundorte der Art, besonders im Vogtland.
- 116) Aktuell von Altenberg/Geising 1993 (leg. Liebig), Oelsnitz/Gassenreuth 2003 (leg. Burger)
- 117) Aktuell von Rentzschmühle und Oelsnitz/Gassenreuth 2003 (leg. Burger) belegt.
- 118) Die bei BALDOVSKI (1995) und DATHE (2001) unter *A. apicata* gemeldeten Tiere gehören alle zu *A. batava*. Bis zum Nachweis der echten *A. apicata*, die aufgrund einer eher atlantischen Verbreitung möglicherweise gar nicht vorkommen kann, muß sie gestrichen werden.
- 119) Das bei BALDOVSKI (1995) gemeldete Tier ist eine Fehlbestimmung.
- 120) Die bisher als *A. nana* gemeldeten Tiere aus der Oberlausitz sind Fehlbestimmungen (vgl. FRANKE 2003), womit die Art, wie bereits von MÜLLER (1944) postuliert, noch nicht für Sachsen sicher festgestellt wurde.
- 121) Ein Tier meldet FRANKE (2003), das bisher nur als verschleppt oder fehletikettiert gedeutet werden kann, bis nicht weitere Tiere im Gebiet nachgewiesen sind. Die Art wird daher vorerst nicht zur Fauna Sachsens gerechnet.
- 122) BALDOVSKI (1993) übernimmt die Angabe von MÜLLER (1944). Bereits MÜLLER (1944) bezweifelt das Vorkommen bei Coswig, wobei die Annahme auf Baer selbst zurückgeht (Finder). Da die Art bisher überhaupt nicht aus Mitteleuropa bekannt ist (vgl. SCHWARZ et al. 1996), wird sie selbst ohne Prüfung des Tieres gestrichen. Der Beleg beweist selbst bei richtiger Artzugehörigkeit noch keine Bodenständigkeit (gilt auch bei *B. pyrenaeus*).
- 123) Das neu für Sachsen gemeldete Weibchen von Mylau ist *S. crassus*.

Obgleich das Tier M. Schwarz (Ansfelden) als *S. croaticus* bestätigt hat, ergab eine Nachuntersuchung die Zugehörigkeit zu *S. crassus*, was anhand bisher genannter Merkmale nicht nachvollziehbar war. Auch *S. crassus* kann ein stark punktiertes erster Tergum besitzen (dieses Tier), doch weist nur *S. croaticus* die starke Chagrinierung der Depression von Tergum 3 und 4 auf (vgl. BLÜTHGEN 1924), sowie eine stärkere Labrumausrandung (*S. crassus* gerundet oder abgeschnitten).

- 124) Der Nachweis bei DATHE (2001) ist von keinem Bearbeiter gemeldet worden und auch auf Nachfrage nicht eruierbar.
- 125) Die Meldung bei DATHE (2001) beruht auf einer Fehlbestimmung.
- 126) Die Angabe bei DATHE (2001) für Sachsen ist nicht nachvollziehbar, da nirgends eine Literaturangabe zu dieser Art existiert.
- 127) Das von BALDOVSKI (1993, 1995) angeführte Tier von RACHNER war unetikettiert und fußt auf mündlicher Versicherung Rachners zum Fundort Ostritz. Entgegen der Aussage Rachners, enthält seine Sammlung auch südliche Tiere, die nie hier vorkamen (Apollo, Skorpione) und das Gebiet Ostritz ist feucht-kühl geprägt (Vorkommen von Feuersalamander), womit auch dadurch die Art auszuschließen ist (FRANKE schr. Mitt.). Alle Indizien sprechen für eine Fundortverwechslung, weshalb die Art gestrichen wird.

Obgleich das Tier M. Schwarz (Ansfelden) als *S. croaticus* bestätigt hat, ergab eine Nachuntersuchung die Zugehörigkeit zu *S. crassus*, was anhand bisher genannter Merkmale nicht nachvollziehbar war. Auch *S. crassus* kann ein stark punktiertes erster Tergum besitzen (dieses Tier), doch weist nur *S. croaticus* die starke Chagrinierung der Depression von Tergum 3 und 4 auf (vgl. BLÜTHGEN 1924), sowie eine stärkere Labrumausrandung (*S. crassus* gerundet oder abgeschnitten).

- 124) Der Nachweis bei DATHE (2001) ist von keinem Bearbeiter gemeldet worden und auch auf Nachfrage nicht eruierbar.
- 125) Die Meldung bei DATHE (2001) beruht auf einer Fehlbestimmung.
- 126) Die Angabe bei DATHE (2001) für Sachsen ist nicht nachvollziehbar, da nirgends eine Literaturangabe zu dieser Art existiert.
- 127) Das von BALDOVSKI (1993, 1995) angeführte Tier von RACHNER war unetikettiert und fußt auf mündlicher Versicherung Rachners zum Fundort Ostritz. Entgegen der Aussage Rachners, enthält seine Sammlung auch südliche Tiere, die nie hier vorkamen (Apollo, Skorpione) und das Gebiet Ostritz ist feucht-kühl geprägt (Vorkommen von Feuersalamander), womit auch dadurch die Art auszuschließen ist (FRANKE schr. Mitt.). Alle Indizien sprechen für eine Fundortverwechslung, weshalb die Art gestrichen wird.

