

Aktuelle Nachweise der Holzbiene *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) (Insecta: Hymenoptera, Apidae) in Nordost-Thüringen und Nordwest-Sachsen

Mit 4 Abbildungen

DIETMAR KLAUS, JENS KIPPING & MAXIMILIAN OLBRICH

Abstract

KLAUS, D.; KIPPING, J. & OLBRICH, M.: Recent records of the Carpenter bee *Xylocopa violacea* (L.) in northeastern Thuringia and northwestern Saxony

Five recent records of the Carpenter bee *Xylocopa violacea* (L.) in northeastern Thuringia and northwestern Saxony are reported. At least at one of the localities the species reproduced successfully over several years. Here an attempt of the predation by the Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos major*) has been observed. The current occurrence in Thuringia and Saxony is described and a possible correlation of the recent areal expansion with climate change is discussed.

Key words: Carpenter bee, *Xylocopa violacea* (L.), new records, predation, Great Spotted Woodpecker, climate change

Kurzfassung

Es werden fünf neue Funde der Blauschwarzen Holzbiene, *Xylocopa violacea* (L.) aus dem Nordosten Thüringens und dem Nordwesten Sachsens mitgeteilt. Für einen Fundort konnte die Bodenständigkeit der Art über mehrere Jahre zweifelsfrei belegt werden. An diesem Brutplatz wurde die versuchte Prädation der Brut durch den Buntspecht (*Dendrocopos major*) beobachtet. Es wird ein kurzer Überblick über den Kenntnisstand zur Verbreitung der Art in beiden Bundesländern gegeben. Der mögliche Zusammenhang zum Klimawandel wird diskutiert.

Schlüsselwörter: Blauschwarze Holzbiene, aktuelle Funddaten, Prädation, Buntspecht, Klimawandel

1 Einleitung

Die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) ist mit 20-23 mm Körperlänge (MÜLLER et al. 1997) eine der größten Wildbienen Mitteleuropas. Zudem ist sie durch den hummelähnlichen Habitus, die durchgehend dunkle Körperfärbung sowie die blauschwarzen Flügel sehr auffällig und kann daher kaum mit einer anderen Bienengattung verwechselt werden. Die Art

bevorzugt warme Lebensräume, in denen ausreichend Totholz vorhanden ist. Dazu zählen z.B. Talauen mit Streuobstwiesen, Weinanbauflächen, Parkanlagen, Gärten, Waldränder oder offene Wälder (INSECTA & ZARIC 1995, BUSSLER 2007, BUND 2009).

Die frisch geschlüpften Imagines erscheinen Ende August/Anfang September (ZAHRADNÍK 1985). Nach der Überwinterung in geschützten Hohlräumen (z.B. Mauerspalt, Erdlöchern, aber auch in den Geburtsnestern) findet im Frühjahr die Paarung statt. Ende April beginnen die Weibchen mit dem Brutgeschäft (WESTRICH 1990), die Nistaktivitäten ziehen sich weit bis in den Sommer hinein (MÜLLER et al. 1997). Hierzu sucht das Weibchen gut besonnte Totholzpartien (z.B. Stammteile, Äste), namentlich von Weiden und Obstbäumen auf und benutzt gerne alte vorhandene Löcher, nagt aber auch selbst frische (FRIESE 1901). Die Brutzellen werden je nach verfügbarem Platz in einer oder mehreren Reihen hintereinander angelegt (BELLMANN et al. 2007). Da Holzbiene bevorzugt dort nisten, wo sie selbst geschlüpft sind (ZAHRADNÍK 1985), können die Nistsubstrate (Baumteile, Pfähle etc.) völlig ausgehöhlt sein (KÖNIGSMANN & KOCH 1989). Die Entwicklung vom Ei bis zur Imago dauert eineinhalb bis zwei Monate (u.a. MÜLLER et al. 1997). Die im Spätsommer geschlüpften Jungtiere kehren anfangs mehrfach zum Nest zurück und leben hier mit dem Muttertier bis zu dessen baldigen Tod zusammen (BELLMANN et al. 2007, MÜLLER et al. 1997).

Das Hauptareal der Holzbiene *Xylocopa violacea* erstreckt sich vom westlichen Mittelmeerraum bis nach Zentralasien (THOMAS & WITT 2005, RIEMANN et al. 2010). Noch vor wenigen Jahren galt die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) in Mitteleuropa als selten und inselhaft verbreitet (REICHHOLF & STEINBACH 1997). In Deutschland konzentrierten sich die kontinuierlich besiedelten Gebiete auf wärmebegünstigte Landschaften wie z.B. die Flusstäler von Rhein, Neckar, Lahn und Main (u.a. SCHMIDT 2001). Eine Zusammenfassung der bisherigen Verbreitung bzw. der außerhalb des traditionellen Areals liegenden Nachweise in Deutschland bringen THOMAS & WITT (2005). Seit dem Beginn der 1990er Jahre mit meist trockenwarmem Witterungsverlauf hat sich der Bestand in den bisherigen Vorkommensgebieten erhöht, zugleich wurde auch eine Zunahme der Vorstöße in Richtung Norden festgestellt (s. THOMAS & WITT 2005).

Für die beiden Bundesländer Thüringen und Sachsen stellt sich die Situation wie folgt dar. Für Thüringen gibt es zwei publizierte historische Nachweise: Zeitzer Forst (leg. Conrad; BLÜTHGEN 1925, zitiert u.a. in SCHMIEDEKNECHT 1930) und Gotha (Garten) (RAPP 1945, zit. in BURGER & WINTER 2001a). Nach einer längeren Pause konnten in den letzten Jahren erneut Funde von *Xylocopa violacea* gemeldet werden:

- Jena/Zwätzen, ca. 1985 (s. BURGER & WINTER 2001a),
- Nägelstedt/Unstrut, 1999 (s. BURGER & CONRAD 2005, BURGER & SIELER 2006),
- Weida (s. BURGER & SIELER 2006),
- Erfurt (s. SCHMIDT 2011),
- Barchfeld (SCHMIDT 2011).

In den meisten Fällen dürfte es sich hierbei um Einzelfunde ohne Brutnachweis gehandelt haben. BURGER & SIELER (2006) diskutieren die bis dahin erbrachten Thüringer Funde und gehen aufgrund von Indizien von einer Bodenständigkeit für Thüringen aus. SCHMIDT (2011) berichtet von einem Nistplatz in Barchfeld (SW-Thüringen). Nach SCHEDL (2007) gibt ein nachgewiesener Nestbau darüber Auskunft, dass die Art einheimisch ist, andernfalls gilt sie als kurzfristig zugewandert. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn F. Burger vom Juni 2011 war zu erfahren, dass auch in diesem Jahr neue Nachweise von *X. violacea* erbracht worden sind, wobei nunmehr auch Funde außerhalb der Siedlungsräume gelangen. Die Ausbreitung innerhalb Thüringens hält also auch weiterhin an.

Für das benachbarte Sachsen wurde die Art aufgrund vermeintlicher Funde aus dem Neißetal bei Ostritz aus den 1970er Jahren u.a. bei BALDOVSKI (1995) und DATHE (2001) für dieses Bundesland angegeben. Nach FRANKE (2006) bestehen jedoch Zweifel an der Herkunftsangabe der betreffenden Belegtiere, so dass bereits BURGER (2005) die Art von der sächsischen Faunenliste strich. Danach wurden dann aber zweifelsfreie Nachweise dieser Holzbiene aus Sachsen erbracht, z.B.:

- Dresden-Kleinzschachwitz (Blütenbesuch) 2005, 2006 (s. FRANKE 2006),
- bei Großenhain (Totfund) 2005 (s. FRANKE 2006).

In einer Medieninformation vom 30.07.2010 teilte das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2010) mit, dass in diesem Jahr zum ersten Mal die „Violette Holzbiene“ (*Xylocopa violacea*) im Dresdner Elbtal nistet. In der genannten Mitteilung wird auf aktuelle Beobachtungen aus Sachsen verwiesen, wobei im Sommer 2010 vor allem in und um Radebeul Nachweise gelangen.

2 Methode und Untersuchungsgebiete

Die nachfolgend mitgeteilten Beobachtungen stammen zum Teil von den Autoren selbst, in den anderen Fällen gehen diese auf die namentlich genannten Personen zurück. Bei der Mehrzahl der Nachweise handelt es sich um Gelegenheitsbeobachtungen, lediglich vom Fundort 1 (s.u.) liegen Hinweise auf ein mehrjähriges Vorkommen von *Xylocopa violacea* vor. Die angeführten Fundorte liegen einerseits in Altenburg und Umgebung (Landkreis Altenburger Land/Thüringen) andererseits in den nordwestsächsischen Landkreisen Leipzig (Fundort 4) und Nordsachsen (Fundort 5). Weitergehende Informationen zu den Fundstellen und -umständen sind bei der Besprechung der einzelnen Fundorte angegeben.

3 Ergebnisse

3.1 Aktuelle Funde von *Xylocopa violacea* in der Region NO-Thüringen

Fundort 1

Mitte August 2009 ging im Naturkundlichen Museum Mauritianum Altenburg eine telefonische Anfrage ein, wonach in einer hiesigen Kleingartenanlage ein der Gartenbesitzerin bisher nicht bekanntes Insekt aufgetreten ist. Aufgrund der gelieferten Beschreibung kam sofort die Vermutung auf, dass es sich sehr wahrscheinlich um eine Holzbiene handeln müsste. Bei einem Besuch des Gartens durch den Erstautor, bei dem der Melderin, Frau B. Rumelies, Fotos von *Xylocopa violacea* vorgelegt wurden, konnte diese das Tier auch sofort wiedererkennen. Zum Zeitpunkt dieses ersten Besuches auf dem Gartengrundstück gelang es zwar nicht, die Holzbiene selbst zu beobachten, doch das Vorzeigen des Brutbaumes (Abb. 1) mit der etwa 10-11 mm großen Einflugöffnung (Abb. 2) sowie Details darüber, wie diese hergestellt wurde, ließen noch vorhandene Zweifel an der Zugehörigkeit dieses holzbewohnenden Insekts schwinden. Die nachfolgenden Angaben zum Vorkommen der Art an diesem Fundort stammen größtenteils von Frau Rumelies selbst, wobei es sich um mündlich mitgeteilte Informationen handelt, schriftliche Aufzeichnungen wurden von ihr nicht angefertigt. Dies und das im Nachhinein erkannte Versäumnis, zeitnah gezielte Fragen zur (jahres)zeitlichen Zuordnung bestimmter beobachteter Lebensäußerungen zu stellen,

lassen nur eine lückenhafte Darstellung der Fundumstände zu. Weitere eigene Besuche der Gartenanlage dienten u.a. dazu, Fotos anzufertigen, Details am Neststandort zu erheben und aktuelle Informationen, *Xylocopa* betreffend, zu erfragen. In den Jahren 2009 und 2011 glückte es dann auch, die Holzbiene selbst einmal zu Gesicht zu bekommen.

Die Kleingartenanlage „Zur Erholung“ befindet sich am westlichen Stadtrand von Altenburg (MTB-Viertelquadrant 5040-21, ca. 187 m ü. NN). Der Garten, in dem die Holzbiene festgestellt wurde, ist sehr blütenreich. Von den Tieren wurden u.a. die Blüten der Bartblume (*Caryopteris spec.*), Prunkwinde (*Ipomoea spec.*) und des Gelben Sonnenhutes (*Rudbeckia fulgida*) aufgesucht.

Als Niststätte hatte die Holzbiene eine unbeschattete, z.T. abgestorbene Korkenzieher-Weide, *Salix matsudana* 'Tortuosa' (nach MORE & WHITE 2005 hingegen soll es sich um eine Sorte von *Salix babylonica* handeln) gewählt (Abb. 1).



Abb. 1: Die von der Blauschwarzen Holzbiene als Brutbaum ausgewählte Korkenzieher-Weide in der Altenburger Kleingartenanlage (17.08.2009). Der rote Pfeil zeigt auf die Einflugöffnung.

Ein vordem vorhandenes Bohrloch einer kleineren holzbewohnenden Insektenart wurde von dem *Xylocopa*-Weibchen ungefähr im Mai 2009 auf die endgültige Weite von etwa 11 mm aufgenagt und diente als Einflugöffnung. Es befindet sich in ca. 1,60 m Höhe und zeigt ungefähr in südliche Richtung. Da nach WESTRICH (1990) *X. violacea* ab Ende April mit dem Brutgeschäft beginnt, ist anzunehmen, dass die Blauschwarze Holzbiene bereits in diesem Jahr hier ihre Brutzellen angelegt hat. Das Foto in Abb. 2 entstand hingegen erst am 17.08.2009. An diesem Tag konnte das Tier gegen 15:30 Uhr auch gesichtet werden, als es kurzzeitig die Einflugröhre aufsuchte, aber umgehend wieder abflog.

Nach Auskunft von B. Rumelies hatte sie *X. violacea* auch im Jahre 2010 in ihrem Garten festgestellt.



Abb. 2: Ansicht der 2009 im Brutbaum angefertigten Einflugöffnung zum Nest (17.08.2009).

Ende August 2011 wurde von einem der Verfasser (D. K.) aufgrund der Nachricht, dass wieder Holzienen im Garten beobachtet wurden, das Gelände erneut aufgesucht. In diesem Jahr hatte ein *Xylocopa*-Weibchen an der Südost-Seite des Baumes in etwa 1,25-1,30 m Höhe einen weiteren Zugang ins Bauminnere angelegt. Einige Zeit vor der Besichtigung am 26.08.2011 war die Einflugöffnung von einem Buntspecht (*Dendrocopos major*) aufgehackt worden (Abb. 3). Der Specht hatte auch schon zuvor mehrmals Interesse für die Weide gezeigt. Ca. 4 Wochen vorher wurde von ihm eine der im Baum anwesenden Holzienen attackiert, so dass diese zu Boden ging und dabei in den Rasenmäher geriet. Da am 26. August sowohl ein altes (d.h. im Vorjahr geschlüpftes) Weibchen und (mindestens) zwei weitere Imagines in der nun teilweise einsehbaren Nestanlage festgestellt werden konnten, wird es sich wahrscheinlich um das Muttertier mit einem Teil ihres Nachwuchses gehandelt haben. Das bereits erwähnte, zuvor zu Tode gekommene Exemplar, dürfte dann ebenfalls ein diesjähriges Tier gewesen sein. Ob es dem Buntspecht gelungen war, hier schon einmal Holzienen (inklusive der prä-imaginalen Entwicklungsstadien) zu erbeuten, ist nicht

bekannt. Am 26.08.2011 konnte zudem das abgeflogene Weibchen eingefangen werden. Es wurde nach dem Bestimmungsschlüssel von TERZO et al. (2007) bzw. SCHEUCHL (1995) determiniert, zum Fotografieren auf eine Zierpflanze gesetzt (Abb. 4) und anschließend wieder am Nestbaum freigelassen.



Abb. 3: Vom Buntspecht aufgehackter Nestzugang, in dem eine diesjährige Holzbiene zu sehen ist (26.08.2011).

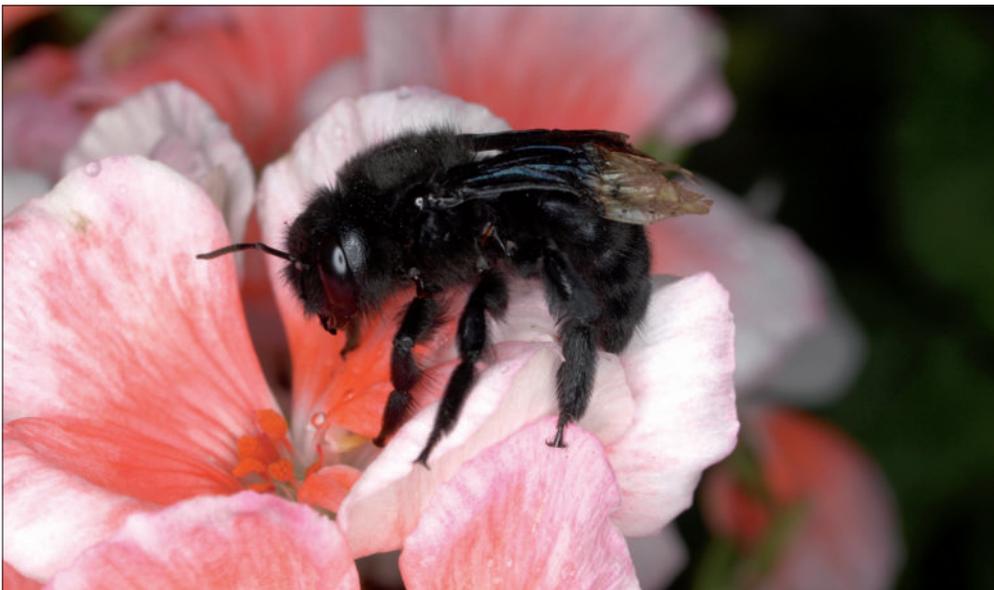


Abb. 4: Vorjähriges *Xylocopa violacea*-Weibchen, welches zum Fotografieren auf eine Geranie (*Pelargonium spec.*) gesetzt wurde (27.8.2011).

Fundort 2

Hierbei handelt es sich um einen Hausgarten im Stadtgebiet von Altenburg (Langengasse 10; MTB-Viertelquadrant 5040-21, ca. 217 m ü. NN). Dieser liegt etwa 1,2 km Luftlinie vom Fundort 1 entfernt. Am 28.05.2011 konnte hier M. Olbrich zwischen 14 und 15 Uhr eine weibliche Holzbiene beim Blütenbesuch beobachten. Das Exemplar wurde gefangen und mit den Schlüsseln von AMIET et al. (2007) und SCHEUCHL (2005) bestimmt. Das Belegtier befindet sich in der Sammlung des Naturkundlichen Museums Mauritianum Altenburg. Obwohl auch an anderen Tagen bei geeigneten Witterungsbedingungen im Garten nach Holzbiene Ausschau gehalten wurde, gelangen keine weiteren Beobachtungen mehr. Eine Suche nach potentiellen Brutbäumen oder anderen geeigneten Totholzvorkommen in den unmittelbar umliegenden Gärten blieb erfolglos, so dass das Exemplar vermutlich nicht unmittelbar vor Ort geschlüpft ist.

Fundort 3

Dieser Fund wurde von M. Jessat mitgeteilt und ist als einmalige Gelegenheitsbeobachtung zu werten. Am 03.09.2011 beobachtete er in Windischleuba in einem Garten am Mühlgraben, in dem Totholz abgelagert war, eine umherfliegende Holzbiene. Dieses Grundstück ist etwa 5,2 km Luftlinie von den beiden zuvor angeführten Fundstellen entfernt (MTB-Viertelquadrant 4940-44, ca. 162 m ü. NN).

3.2 Aktuelle Funde von *Xylocopa violacea* in der Region NW-Sachsen

Fundort 4

Im Jahre 2010 (ein genaues Datum war nicht mehr zu ermitteln) wurde von M. Jessat in Groitzsch (Fritzenberg; Lkr. Leipzig) in einem Hausgarten eine hier fliegende Holzbiene festgestellt (MTB-Viertelquadrant 4839-23, ca. 152 m ü. NN). Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen Gelegenheitsnachweis, darüber hinausgehende Details wurden vom Melder nicht erbracht.

Fundort 5

Am 03.06.2011 konnte von J. Kipping in einem Hausgarten in Taucha (Albrecht-Dürer-Weg) eine Imago von *Xylocopa violacea* festgestellt werden (MTB-Viertelquadrant 4640-22, ca. 122 m ü. NN). Das Tier flog bei schönem Wetter im Garten an verschiedenen blühenden Pflanzen, wurde gefangen und nach der Bestimmung wieder frei gelassen. Hinweise auf eine eventuelle Brut oder weitere Beobachtungen gibt es nicht.

4 Diskussion

Das verstärkte Auftreten von *X. violacea* in Deutschland in den letzten Jahren ist schon vielfach dokumentiert worden und meist wird dieses Phänomen im Zusammenhang mit einer Klimaveränderung diskutiert (z.B. HAGE 2005, BURGER & SIELER 2006, LANUV NRW 2010). Schon in der Vergangenheit wurden am Arealrand Vorstöße der Holzbiene in warmen Perioden registriert, etwa im Rheinland (s. THOMAS & WITT 2005). Auch KRAUS & WICKL (2010) verweisen darauf, dass auch „schon wenige trockenheiße Sommer genügen, zumindest kurzfristig einen Bestand aufzubauen“ und belegen dies mit einem Beispiel aus Bayern aus dem Zeitraum 1950-1960.

Die gegenwärtige Arealausweitung überschreitet sicherlich das Ausmaß der zurückliegenden Oszillationen, da die Art z.B. in Deutschland nunmehr in vorher unbesiedelten Bundesländern gefunden wird und sich die bisherige Nachweisgrenze nach Norden verschoben hat (s. u.a. THOMAS & WITT 2005, RIEMANN et al. 2010). Bei Neufunden und der Feststellung von Einzeltieren ist es immer schwierig, den Status dieser Tiere zu bewerten, da aufgrund der Nistweise z.B. eine Einschleppung mit Holztransporten in Frage kommen könnte. THOMAS & WITT (2005) interpretieren Neufunde nördlich des traditionell besiedelten Areals, die räumlich miteinander in Verbindung stehen, als Reaktion auf die klimatischen Gegebenheiten, währenddessen punktuelle, weit vom bekannten Verbreitungsgebiet liegende Nachweise für eine passive Ausbreitung sprechen.

Auch die neueren Funde aus Thüringen zeigen einen räumlichen Bezug sowohl untereinander als auch zu denen in angrenzenden Bundesländern. So befindet sich der südwestlichste Fundort in Thüringen (Barchfeld) 43 km vom grenznahen Nachweis in Burghaun/Osthessen (SCHMALZ 2005) entfernt, der Abstand zum nächstgelegenen Fundort in Bayern (Bad Königshofen, HAGE 2005) beträgt etwa 57 km. Die den Autoren bekannten aktuellen Thüringer Fundorte liegen untereinander zwischen ca. 5 und max. 56 km Luftlinie auseinander. Die Distanz zwischen Altenburg und dem sächsischen Fundort Groitzsch beträgt etwa 23 km.

Aufgrund des oben geschilderten jahreszeitlichen Ablaufs der Individualentwicklung geben THOMAS & WITT (2005) Kriterien für die Indigenität und den Reproduktionserfolg an. Danach ist auch ohne unmittelbaren Schlupfnachweis von einem erfolgreichen Reproduktionszyklus an einem Fundort bzw. in seinem Umfeld unter folgenden Bedingungen auszugehen:

- a) „Holzbiene(n) am Nest wenigstens von Frühsommer bis September“,
- b) „Holzbiene(n) im gleichen Jahr zwischen April und Juni sowie ab September im gleichen Gebiet“,
- c) „Holzbiene(n) innerhalb von elf Monaten im gleichen Gebiet oder in drei Jahren in Folge“.

Unabhängig vom sicheren Brutnachweis 2011 erfüllt das Vorkommen in der Altenburger Kleingartenanlage auch alle anderen unter a) bis c) genannten Indigenitäts-Voraussetzungen.

Das gleichzeitige Antreffen eines „alten“ Weibchens (Abb. 4) und kürzlich geschlüpfter Imagines (Abb. 3) Ende August 2011 im Brutbaum, deutet mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass es sich hierbei um die Mutter und ihre Nachkommen handelt. Die beiden Einfluglöcher (2009 war nur eines angelegt) und die Anlage von mindestens drei Brutgängen im Jahr 2011 bestätigen den Eindruck, dass der Brutbaum bisher mehr als einem Weibchen als Niststätte diene.

Bei den anderen mitgeteilten Nachweisen liegen, da es sich um Zufallsbeobachtungen handelte, bisher keinerlei Hinweise darüber vor, dass es sich um mehr als ein kurzzeitiges Aufhalten der Holzienen am Fundort handelte.

Hinsichtlich der Prädation durch Spechte zitiert MALYSHEV (1931) ein Beispiel aus New Jersey/USA (TURNER 1878). Dort wurde aufgrund von konischen Vertiefungen am Neststandort gemutmaßt, „dass die Spechte zuweilen die *Xylocopa*-Larven und -puppen aus ihrem Neste herausholen“. Im „Handbuch der Vögel Mitteleuropas“ (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994) findet sich kein expliziter Hinweis darauf, dass *Xylocopa* zum Beutespektrum zählt. Es wird allgemein auf holzbewohnende Insekten und deren Larven verwiesen, von den Hautflüglern (Hymenoptera) werden Holzwespen (Siricidae) genannt. Zu berücksichtigen

ist dabei, dass die Blauschwarze Holzbiene in Mitteleuropa bislang als selten galt, so dass Beobachtungen zu Feinden u.ä. aus diesem Bezugsraum vermutlich rar sein dürften.

5 Gefährdung und Schutz

In den Gebieten, in denen etablierte Vorkommen von *X. violacea* existieren, ist die Art durch Verlust ihrer Nistplätze gefährdet (z.B. WESTRICH 1990). Der Mangel an geeignetem Totholz könnte in den Regionen, in denen die Art aufgrund der gegenwärtigen Arealrandverschiebung neu (oder wieder) auftritt, eine Ansiedlung erschweren. WESTRICH (1990) nennt als Schutzmaßnahmen deshalb den Erhalt alter Bäume mit Totholzpartien in sonniger Lage. Ebenso sind im Siedlungsbereich die Nistplätze vor Zerstörung zu schützen.

Auf die Bedeutung der urbanen Lebensräume für die heimische Fauna und besonders für wärmeliebende Tierarten wurde schon mehrfach hingewiesen (z. B. KLAUSNITZER 1982, 1993; REICHHOLF 2007). Auch zahlreiche Neufunde der Holzbiene stammen aus Siedlungsgebieten, wobei auf die „Urbanophilie bzw. Nutzung anthropogener Strukturen der beiden großen *Xylocopa*-Arten“ (d.h. *violacea* und *valga*) nach DIETRICH & PREM (2004) bereits im 18. und 19. Jahrhundert hingewiesen wurde. Als aktuelles Beispiel für die Flexibilität dieser Holzbiene nennen sie die Nutzung von Kunststoff-Hartschaum als ungewöhnliches Nestsustrat durch *X. valga*. Dergleichen wurde zuvor u.a. auch schon bei Grabwespen festgestellt (s. KLAUSNITZER 1993).

Wie für eine Reihe anderer Wildbienen schon vielfach empfohlen und praktisch angewandt, können auch für Holzbiene Nisthilfen bereitgestellt werden.

Nach ORLOW (2011) eignen sich senkrechte, sonnenexponierte Totholzstämme von Obstgehölzen mit mindestens 20 cm Durchmesser als Nistplatzangebot. Weitere Hinweise zu Wildbienen-Nisthilfen, darunter für Bewohner von Tot- und Morschholz gibt WESTRICH (2011). Er weist auch darauf hin, dass das bei Baumsanierungen anfallende Holz nicht verfeuert, sondern an einer geschützten und von der Sonne beschienenen Stelle mehrere Jahre offen gelagert werden sollte.

Neben geeigneten Nistmöglichkeiten ist für eine erfolgreiche Ansiedlung auch ein ausreichendes Angebot an Trachtpflanzen erforderlich. Blauschwarze Holzbiene suchen Nektar und Pollen u.a. an verschiedenen Schmetterlingsblüten-, Korbblüten- und Lippenblütengewächsen (BELLMANN 1995). Neben Wildpflanzen werden auch farbenprächtige Stauden und Zierpflanzen wie Flammenblumen (*Phlox* spec.) oder Kletterpflanzen wie Blauregen (*Wisteria* spec.) oder Winterjasmin (*Jasminum nudiflorum*) an Hausfassaden angefliegen und als Futterquelle genutzt (GÜNZEL 2008, SCHEDL 1967). Da für bestimmte Pflanzenarten eine gewisse Vorliebe vorzuliegen scheint – SCHMALZ (2005) nennt neben dem bereits erwähnten Blauregen z.B. „Gartenwicken“ (*Vicia* spec., *Lathyrus* spec.) und Salbei-Arten (*Salvia* spec.) – dürfte eine Kontrolle dieser Pflanzen im Siedlungsbereich besonders aussichtsreich sein, um *Xylocopa violacea* nachzuweisen. SCHMIDT & HECKER (2009) zufolge kann *Wisteria sinensis* in Mitteleuropa allein von *Xylocopa* bestäubt werden, so dass Fruchtbehang auf die Anwesenheit der Holzbiene hinweist.

Trotz ihrer beachtlichen Größe und der möglicherweise etwas bedrohlich wirkenden Erscheinung geht von der Holzbiene keine Gefahr für den Menschen aus. Verschiedene Autoren (u.a. BUSCHINGER 2000, BUSSLER 2007, DIETRICH & PREM 2004, HINTERMEIER 2009) verweisen darauf, dass die Art stechunlustig und nicht aggressiv ist.

In Thüringen wurde *Xylocopa violacea* in der Roten Liste von BURGER & WINTER (2001b)

als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Für Sachsen musste diese Holzbiene vor wenigen Jahren als Faunenelement gestrichen werden (s.o.), so dass sie in der Roten Liste der Wildbienen (BURGER 2005) unberücksichtigt blieb. Bei einer Neubearbeitung dieser Gefährdungs-Listen wird die aktuelle Zunahme der Beobachtungen in beiden Bundesländern sicherlich ihren Niederschlag finden. Für Deutschland stufen WESTRICH et al. (2008) *X. violacea* als „ungefährdet“ ein.

6 Danksagung

An erster Stelle sei hier Frau Beate Rumelies (Altenburg) gedankt, die durch Ihre Benachrichtigung erst den Anlass zu diesem Beitrag lieferte. Ihre Beobachtungen und die gebotenen Möglichkeiten, den Fundort selbst in Augenschein zu nehmen sowie Fotos anzufertigen, lieferten das erste „Rohmaterial“ für das Manuskript und waren die Grundlage für weitere Recherchen. Herr Frank Burger (Weimar) erteilte freundlicherweise Auskünfte zur aktuellen Situation der Blauschwarzen Holzbiene in Thüringen und Mike Jessat (Mauritianum Altenburg) teilte uns seine beiden *Xylocopa*-Nachweise mit, wofür beiden unser Dank gebührt.

7 Literatur

- AMIET, F.; HERRMANN, M.; MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2007): Apidae 5. Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasytidae, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa. – Fauna Helvetica **20**. Neuchâtel: CSCF.
- BALDOVSKI, G. (1995): Kommentiertes Verzeichnis der Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) des Freistaates Sachsen. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen **29**: 16-26.
- BELLMANN, H. (1995): Bienen, Wespen, Ameisen. Hautflügler Mitteleuropas. – Franckh, Stuttgart.
- BELLMANN, H.; HONOMICHL, K.; JACOBS, W. & RENNER, M. (2007): Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon. – Elsevier, Spektrum, Akad. Verl., Heidelberg.
- BLÜTHGEN, P. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna des Saaletales. – Stettiner entomologische Zeitung **85**: 137-171.
- BUND (2009): Steckbrief der Woche: Die Violette Holzbiene (*Xylocopa violacea*) [sic]. Stand: 15. Juni 2009. (http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/artenschutz/steckbrief_der_woche/20090615_artenschutz_steckbrief_violette_holzbiene.pdf).
- BURGER, F. (2005): Rote Liste Wildbienen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. – Dresden, 37 S.
- BURGER, F. & WINTER, R. (2001a): Kommentierte Checkliste der Wildbienen Thüringens (Hymenoptera, Apidae), Stand: 21.9.2001. – Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere, Teil **9**: 17-57.
- BURGER, F. & WINTER, R. (2001b): Rote Liste der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) Thüringens (excl. Bombus). 2. Fassung, Stand: 09/2001. – Naturschutzreport (Jena) **18**: 198-207.
- BURGER, F. & CONRAD, D. (2005): Vierter Nachtrag zur Bienenfauna Thüringens (Hymenoptera, Apidae), Stand 02.08.2005. – Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere, Teil **13**: 57-59.
- BURGER, F. & SIELER, K.-H. (2006): Zum aktuellen Vorkommen der Holzbiene *Xylocopa violacea* (Linné, 1758) und *Halictus scabiosae* (Rossi, 1790) in Thüringen, sowie Betrachtungen zum Vorkommen südlicher Stechimmenarten in Deutschland (Insecta: Hymenoptera, Aculeata). – Thür. Faun. Abh. **11**: 123-127.

- BUSCHINGER, A. (2000): Ansiedlung der Blauen Holzbiene *Xylocopa violacea* im Hausgarten. – Ameisenschutz aktuell **14**: 12-18.
- BUSSLER, H. (2007): Mediterrane Holzbienen entdecken Bayern. – LWF aktuell [Magazin für Wald, Wissenschaft und Praxis / Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising] **58/2007**: 50-51.
- DATHE, H. H. (2001): Apidae. - In: DATHE, H. H.; TAEGER, A. & BLANK, S. M. (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **7**: 143-155.
- DIETRICH, C. O. & PREM, W. (2004): Ein ungewöhnliches Nestsustrat der Holzbiene *Xylocopa valga* (GERSTÄCKER, 1872) (Hymenoptera: Apidae). – Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum **16**: 47-54.
- FRANKE, R. (2006): Holzbienen (*Xylocopa*) in Sachsen (Hymenoptera, Apidae) mit Erstfund von *Xylocopa valga* GERSTÄCKER, 1872 für Deutschland. (Faunistische Notiz Nr. 843). – Entomologische Nachrichten und Berichte **50**: 229-230.
- FRIESE, H. (1901): Die Bienen Europa's (Apidae europaea) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten auf vergleichend morphologisch-biologischer Grundlage. Teil **VI**: Solitäre Apiden: Subfam. Panurginae, Melittinae, Xylocopinae. – Friedländer, Berlin.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.] (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band **9**: Columbiformes - Piciformes. – Aula-Verl., Wiesbaden.
- GÜNZEL, W. R. (2008): Das Insektenhotel. Naturschutz erleben - Bauanleitungen - Tierporträts - Gartentipps. 2. korrigierte Auflage. – Pala-Verlag, Darmstadt.
- HAGE, H.-J. (2005): Die Holzbiene *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) in Bayern (Hymenoptera, Apidae). – NachrBl. Bayer. Ent. **54** (1/2): 39-45.
- HINTERMEIER, H. (2009): Unsere grösste Wildbiene: Die Blaue Holzbiene. – Schweizerische Bienen-Zeitung **10/2009**: 22-24.
- INSECTA & ZARIC, N. (1995): Die Holzbiene - schwarze Schönheit am Waldrand. – Wald und Holz [Zeitschrift für Wald, Waldwirtschaft, Holzmarkt und Holzverwendung; Solothurn] **76** (9): 16-17.
- KLAUSNITZER, B. (1982): Großstädte als Lebensräume für das mediterrane Faunenelement. – Entomologische Nachrichten und Berichte. **26** (2): 49-57.
- KLAUSNITZER, B. (1993): Ökologie der Großstadtfafauna. 2. Aufl. – G. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart.
- KÖNIGSMANN, E. & KOCH, F. (1989): Ordnung Hymenoptera - Hautflügler. S. 338-513. – In: Urania-Tierreich Insekten. 5. Aufl. – Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin.
- KRAUS, M. & WICKL, K.-H. (2010): Wie stark beeinflusst die Temperaturerhöhung im letzten Jahrzehnt Verbreitung und Abundanz der Holzbiene (*Xylocopa violacea*) in Bayern? – galathea **26** (4): 197-208.
- LANUV NRW (2010): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Daten und Hintergründe. – LANUV-Fachbericht **27**, Recklinghausen, 57 S.
- LFULG(2010): Medieninformation 23/2010: Seltene Wildbiene in Sachsen beobachtet. 2 S. – <http://www.smul.sachsen.de/lfulg/download/presse2010-23.pdf> [angesehen: 23.09.2011].
- MALYSHEV, S. J. (1931): Lebensgeschichte der Holzbienen, *Xylocopa* Latr. (Apoidea). – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere **23**: 754-809.
- MORE, D. & WHITE, J. (2005): Die Kosmos-Enzyklopädie der Bäume. – Franckh, Stuttgart.
- MÜLLER, A.; KREBS, A. & AMIET, F. (1997): Bienen: mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. – Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- ORLOW, M. v. (2011): Mein Insektenhotel. Wildbienen, Hummeln & Co. im Garten. – Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- RAPP, O. (1945): Die Bienen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Tiergeographie. 2. Aufl. – Eigenverlag, Erfurt.
- REICHHOLF, J. H. (2007): Stadtnatur. Eine neue Heimat für Tiere und Pflanzen. – Ökom-Verl., München.

- REICHHOLF, J. H. & STEINBACH, G. [Hrsg.](1997): Die große Enzyklopädie der Insekten, Spinnen und Krebstiere. Bd. 2. – Bertelsmann Lexikon Verlag, München.
- RIEMANN, H.; KWETSCHLICH, O. & ALBERS, K. (2010): Erste Nachweise der Blauschwarzen Holzbiene *Xylocopa violacea* (Linné) in Bremen und weitere bemerkenswerte Stechimmenfunde (Hymenoptera: Apidae et Sphecidae) aus Niedersachsen. – Abh. Naturwiss. Vereins Bremen **46** (3): 519-524.
- SCHEDL, W. (1967): Blütenbiologische Beobachtungen an *Jasminum nudiflorum* Lindl. in Nordtirol (Nektarraub). – Ber. Nat.-med. Ver. Innsbruck **55**: 139-144.
- SCHEDL, W. (2007): Die Holzbienen Kärntens (Hymenoptera: Apidae, Xylocopinae). – Carinthia II **197/117**: 299-306.
- SCHUCHL, E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band 1: Anthophoridae. – Eigenverlag, Velden.
- SCHMALZ, K.-H. (2005): Erste Sichtnachweise der Blauschwarzen Holzbiene *Xylocopa violacea* (Hymenoptera: Apidae) in Osthessen. – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **41**: 45-46.
- SCHMIDT, K. (2011): Imposant, aber harmlos. Blaue Holzbiene aus Südeuropa eingewandert. – Naturschutz in Thüringen **2/11**: 8.
- SCHMIDT, P. A. & HECKER, U. (2009): Taschenlexikon der Gehölze. Ein botanisch-ökologischer Exkursionsbegleiter. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas mit Einschluss von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn nach ihren Gattungen und zum grossen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. – Gustav Fischer, Jena.
- TERZO, M.; ISERBYT, S. & RASMONT, P. (2007): Révision des Xylocopinae (Hymenoptera: Apidae) de France et de Belgique. – Ann. soc. entomol. Fr. (n.s.) **43** (4): 445-491.
- THOMAS, B. & WITT, R. (2005): Erstnachweis der Holzbiene *Xylocopa violacea* (LINNÉ 1758) in Niedersachsen und weitere Vorkommen am nordwestlichen Arealrand (Hymenoptera: Apidae). – Drosera **2005** (2): 89–96.
- TURNER, H. (1878): Notes on a New Jersey Carpenter bee (*Xylocopa virginica*). – Amer. Naturalist **12**: 627-628.
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Band 2: Spezieller Teil. Die Gattungen und Arten. 2. Aufl. – Ulmer, Stuttgart.
- WESTRICH, P. (2011): Wildbienen. Die anderen Bienen. – Pfeil, München.
- WESTRICH, P.; FROMMER, U.; MANDERY, K.; RIEMANN, H., RUHNKE, H.; SAURE, C. & VOITH, J. (2008): Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae) (4. Fassung, Dezember 2007). – Eucera **1** (3): 33-87.
- ZAHRADNÍK, J. (1985): Hautflügler [Aus dem Tschechischen übertragen von Jürgen Ostmeyer]. – Artia, Prag.

Eingegangen am 18.10.2011

Dipl.-Biol. DIETMAR KLAUS, Dipl.-Ing. (FH) JENS KIPPING & MAXIMILIAN OLBRICH
 Naturkundliches Museum Mauritianum Altenburg
 Parkstraße 1
 D – 04600 Altenburg
 Email: klaus@mauritianum.de, kipping@mauritianum.de, olbrich@mauritianum.de