

# Erstnachweis der Holzbiene *Xylocopa violacea* (LINNÉ 1758) in Niedersachsen und weitere Vorkommen am nordwestlichen Arealrand (Hymenoptera: Apidae)

Barbara Thomas und Rolf Witt

Abstract: First record of the Violet Carpenter Bee *Xylocopa violacea* (LINNÉ 1758) for Lower Saxony and other records at the northwestern limit of the range (Hymenoptera: Apidae). – New records of the thermophilous Violet Carpenter Bee *Xylocopa violacea* in northern Germany are presented, including the first record in Lower Saxony: In Wischhafen, northwest of Hamburg at about 53.7° N, the species bred successfully in 2003 and even in 2004, despite long periods of adverse weather. Singletons were seen in Wischhafen and in Lüneburg in 2005. The so far northernmost record in Northrhine-Westphalia is from Rheine, district of Steinfurt, where at least five individuals were observed in July 2000. During the last five years there were continuous records all along the Rhine north up to Düsseldorf. Indications for a northern shift of the range in neighbouring areas are presented. The connexion of the recent range extension towards the north with the warming of the climate is discussed as well as the aspect of occasional introduction by import of wooden items or bamboo containing a nest or wintering adults.

## 1. Einleitung

Das Areal von *Xylocopa violacea* reicht im Osten bis Zentralasien, im Westen liegt der Verbreitungsschwerpunkt im mediterranen Raum (POPOV 1947). In Deutschland sind warme Flussniederungen bevorzugte Siedlungsräume der Art, besonders das Rheintal bis Bonn (WESTRICH 1989). Im August 2001 wurden einige Individuen abseits des Rheins festgestellt, knapp 100 km nordwestlich von Bonn. Dies war Anlass, Funde nördlich des als kontinuierlich besiedelt geltenden Areals zusammenzutragen, um möglicherweise einen weiteren „Fingerprint of Climate Change“ (WALTHER et al. 2001) aufzuspüren. Zu diesen „Fingerabdrücken“ gehört das Vordringen von Organismen in größere Höhen bzw. – auf der Nordhemisphäre – in nördliche Richtung. Gerade an auffälligen Arten lassen sich Ausbreitungstendenzen besonders gut feststellen, wie es beispielsweise auch bei der markanten und leicht bestimmbaren Grabwespe *Sceliphron curvatum* (SMITH 1870) bekannt geworden ist (SCHMID-EGGER 2005).

## 2. Material und Methoden

Da die „größte und schönste Art unter den solitären Bienen Mitteleuropas“ (AERTS 1951) im Berichtsgebiet synanthrop siedelt und auch für Naturinteressierte unverkennbar ist (Abb. 1), wurden diese gezielt angesprochen. Im April 2002 veröffentlichte der Naturschutzbund Deutschland (NABU) im Regionalteil Nordrhein-Westfalen seiner Mitgliederzeitschrift einen Steckbrief der Blauen Holzbiene mit Foto und Meldeaufruf (THOMAS 2002), der gleichzeitig auf der Website des NABU Nordrhein-Westfalen erschien und wenigstens bis Ende 2005 auch über [www.wildbiene.com](http://www.wildbiene.com) erreichbar war. Einigen Meldungen lagen Belegfotos, Belegtiere bzw. sogar eine Filmaufnahme bei. Die übrigen Angaben wurden kritisch hinterfragt, um nur sichere Nachweise in die Zusammenstellung einfließen zu lassen. Anfang Oktober 2005 wurden alle Melder erneut kontaktiert, um weitere Hinweise auf bodenständige Vorkommen zu erhalten. Ebenfalls im Oktober 2005 wurde im Internet (vor allem bei [www.hymenoptera.de](http://www.hymenoptera.de) und [www.bombus.de](http://www.bombus.de)) nach weiteren Vorkommen im Berichtsgebiet recherchiert. Ergänzt wurden die Daten durch Angaben aus dem Bekanntenkreis und von Fachkollegen. Datenreihen der Station Tönisvorst/Kreis Viersen des Deutschen Wetterdienstes Essen belegen einen Anstieg der Durchschnittstemperatur im Zeitraum 1951-1980 von 9,8 °C auf 10,7 °C im Zeitraum 1990-1999; von März bis August stieg die Temperatur sogar um 1,3 °C, bei gleichzeitig verringerten Niederschlägen (THOMAS 2003).



Abb. 1: *Xylocopa violacea*-♂ bei der Nektaraufnahme (Foto: Haeseler).

### 3. Verbreitungs- und Bestandsdynamik im Nordwesten des Areals

Zur Einordnung unserer Befunde folgt ein Überblick der faunistischen Daten aus dem Untersuchungsgebiet und aus den benachbarten Regionen.

**Nordrhein-Westfalen:** Früher ist die Art im Rheintal nur bis Bonn vorgekommen, sie breitet sich seit einigen Jahren aber immer mehr nach Norden aus (AERTS 1951, 1960). AERTS (1960) nennt diverse Fundorte in Köln (Volksgarten, Gärten in Zollstock, Ehrenfeld, Dellbrück, Rheinufer), wo die Holzbiene nicht selten sei, ferner Täler in der Umgebung von Bergisch Gladbach. Von 1970 bis 1980 gelang Weitzel (mdl.) kein Nachweis in oder bei Köln, selbst in Köln-Dellbrück fehlte die Art. RISCH (1996) stufte *X. violacea* als in Köln verschollen ein. Bei Krefeld beobachtete der 1946 verstorbene Höppner die Holzbiene seit 1938, von 1903 bis 1937 dagegen niemals (AERTS 1951).

In Westfalen datieren die beiden frühesten der fünf Nachweise aus dem Jahr 1936 (WOLF 1956), die übrigen aus den Jahren 1985 (DUDLER 1987), 1989 (KUHLMANN et al. 1991) und 1994 (OTTEN et al. 1995). Neuere Funde sind nicht bekannt (Quest i. l., Schulze mdl.).

**Norddeutschland:** Aus Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern sind keine Nachweise bekannt (Saure mdl.; van der Smissen mdl.). Auch aus Bremen und Niedersachsen lagen bisher keine Nachweise vor (Haeseler mdl.).

**Östliches Deutschland:** Nach DATHE et al. (2001) liegen aus Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen nur wenige Angaben aus dem Zeitraum 1900 bis 1979 vor. Zwei Funde aus Brandenburg, unmittelbar an der Stadtgrenze zu Berlin (der nördlichste bei ca. 52,8° N), datieren von 1970 und 1983 (DATHE et al. 1995). Aktuelle Funde aus dem Großraum Berlin sind nicht bekannt (Saure mdl.). In Thüringen wurde um 1985 ein Tier an einem toten Obstbaum bei Jena festgestellt (BURGER & WINTER 2001). Am 25.4.1999 wurde in Nängelstädt an der Unstrut, einem sehr warmen Standort mit ausgedehnten Streuobstwiesen, ein an einer Mauer fliegendes Männchen erbeutet (BURGER & CONRAD 2005).

**Hessen:** Regelmäßige Nachweise liegen aus wärmebegünstigten Bereichen Süd- und Mittelhessens vor (Tischendorf mdl.). In jüngster Zeit wurde die Art erstmals in Ost- und Nordosthessen beobachtet (SCHMALZ im Druck, Schmalz mdl.).

**Rheinland-Pfalz:** AERTS (1960) nennt als Fundort Winnigen an der Mosel. SCHMID-EGGER et al. (1995) verzeichneten „in den letzten Jahren eine stark zunehmende Bestandesentwicklung“; Richtung Norden fanden sie die Art seltener; die nördlichste Fundstelle war Bacharach am Mittelrhein, knapp oberhalb 50° N. Nachdem KUNZ (1994) *X. violacea* 1993 im Untermoselgebiet festgestellt hatte, wurde WEITZEL (2005) ab 1999 Zeuge ihrer Ausbreitung im Moselgebiet bei Trier, wobei im Hitzesommer 2003 erstmals individuenstärkere Populationen auftraten; alle Fundstellen lagen unterhalb 250, einige über 200 m ü. NN (Weitzel mdl.).

**Süddeutschland:** In Baden-Württemberg 1989 noch als stark gefährdet eingestuft (WESTRICH 1989), gilt die Art inzwischen als mäßig häufig und steht nur noch auf der Vorwarnliste (WESTRICH et al. 2000). In Bayern lag der Verbreitungsschwerpunkt bisher im wärmebegünstigten Nordwesten (Unterfranken, Franken) (HAGE 2005). In den letzten Jahren tritt die Art vermehrt auf, so auch vereinzelt in Oberbayern (bis 525 m ü. NN; in einem Einzelfall bei über 700 m ü. NN), in der Oberpfalz und im Großraum München (HAGE 2005).

**Niederlande:** Westlich an das Rheinland grenzt die Provinz Limburg, wo die Art früher vereinzelt nistete: 1908, 1923, 1937–1939 bzw. 1947–1954 jeweils jährlich, 1957, 1984, 1994; 1951 gab es die mit Abstand meisten Nachweise (HERMANS 1995).

Neben wenigen Funden in den südlichen Provinzen Noord-Brabant und Zeeland gab es in den letzten Jahren auch Nachweise aus der Nähe von Groningen und aus Noord-Holland; nach 1993 datieren 16 Nachweise von 12 Fundstellen (PEETERS et al. 1995, Reemer [EIS-Datenbank]). Seit 1994 liegen für die Niederlande fast alljährlich Einzelnachweise vor (Peeters i. l., Reemer [EIS-Datenbank]). Der nördlichste Fundort ist die westfriesische Insel Schiermonnikoog, wo die Art vor und nach 1949 festgestellt wurde (LEFEBER 1983), also in der Phase kontinuierlicher Meldungen aus Mittel-Limburg. Großbritannien: Zunehmend wird *X. violacea* entlang der Südküste festgestellt; der einzige bekannt gewordene Nistversuch scheiterte (Roberts i. l.).

Polen: Die Holzbiene wurde zwischen 1868 und 1935 an acht weit verstreuten Stellen im südöstlichen Drittel des Landes gefunden; der nördlichste Fundort liegt an der Weichsel westlich Lublin, etwa 51,3° N (BANASZAK 2004). Im Jahr 2000 gab es einen Wiederfund (1 Weibchen, kein Nest) im Polesie Nationalpark im äußersten Südosten Polens (BANASZAK & PIOTROWSKI 2005).

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Charakteristik bemerkenswerter Fundorte

Alle Fundstellen (Abb. 2, vgl. Tab. 1) liegen in Siedlungen, fast stets in Gärten am Ortsrand oder im Bereich lockerer, niedriger Bebauung. In unmittelbarer Nähe zur Fundstelle gab es – abgesehen vom Fundort in Krefeld – zum Beobachtungszeitpunkt immer alte Obstbäume. Als „bemerkenswert“ werden Funde nördlich des als permanent besiedelt geltenden Areals sowie ein Reproduktionsort oberhalb 100 m ü. NN eingestuft.

Wischhafen liegt im Elbe-Mündungsbereich bei etwa 53,7° N. Die Fundstelle der „letzten Holzbiene vor dem Nordpol“ (J. Prinz i. l.) befindet sich in einem alten, schon sehr verwitterten Baumstumpf eines Gartens. In der Nähe des mitten im Ort gelegenen Grundstücks befinden sich Einfamilienhäuser, Obstwiesen, Ziergärten und größere, naturbelassene Flächen. Die Einflugöffnung des Nestes ist südexponiert und im Sommer fast ganzjährig besonnt (J. Prinz i. l.). Nur wenige Straßen entfernt nisteten 2004 mehrere Weibchen erfolgreich in einem Obstbaum (Baur mdl.).

Rheine liegt etwa 40 km westlich von Osnabrück und 5 km südlich der Grenze zu Niedersachsen. Fundort ist ein 2 km von der Ems entfernter Garten. Dazwischen liegt der „Waldhügel“ aus Kalkstein, der teils abgebaut wird, während der als NSG ausgewiesene Teil mit wertvollem Trockenrasen bewachsen ist (Schade mdl.).

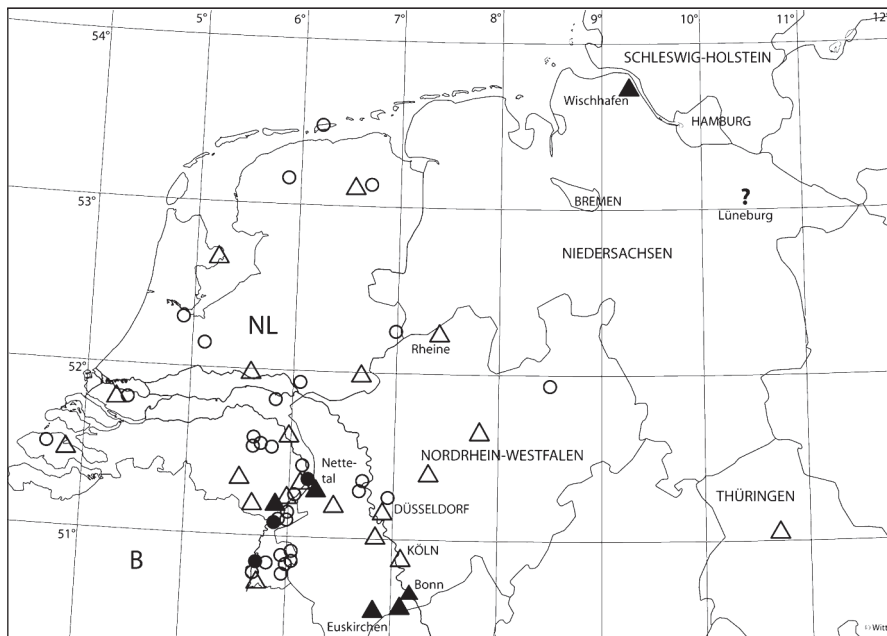


Abb. 2: Verbreitung von *Xylocopa violacea* (L.) in den Niederlanden und im nördlichen Westdeutschland (▲ = Beobachtung seit 1994; ● = Brutnachweis/-verdacht seit 1994; ? = nicht überprüfbare Beobachtung 2005; ○ = Beobachtung vor 1994; ● = Brutnachweis/-verdacht vor 1994).

Tab. 1: Nicht publizierte Meldungen von *Xylocopa violacea* L. aus Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Berlin (Stand: November 2005)

TK-Nr	Fundort	Jahr	Nachweis- zeitraum	Anzahl	Bemerkung	Beobachter/ Melder
2221	Wisshafen, Reeperbahn	2003	M VII nach 15.8.	1 3-4	Nest 1,8 m hoch in altem, besonnten Baumstumpf wiederholt am Nistbaum	Prinz
		2004	A III	1 W	im Haus; stirbt später – Belegtier liegt vor	Prinz
	Wisshafen, Reeperbahn	2004	9.4.	1	Erstbeobachtung (am Nesteingang und umher- fliegend)	Prinz
			V	3	1 W blockiert Einflugloch, wenn – wdh. – 2 offenbar Nistplatz suchende W anfliegen	
			VII	1	Letztbeobachtung; Brut zweifelhaft	
2221	Wisshafen, Stader Str.	2005	Frühsommer	1	fliegt vorbei; nicht am Nistbaum Letztbeobachtung	Prinz
		2004	VII – IX	ca. 15	ca. 4 beflogene Nesteingänge in totem Birnbaum, ca. 40 cm über dem Boden. Belegtier (1 M) liegt vor.	Baur
2728	Lüneburg	2005	Sommer	1	in Garten; glaubwürdige aber nicht nachprüfbare Meldung im Forum von <a href="http://www.hymenoptera.de">www.hymenoptera.de</a>	„habi-gast“
3546	Berlin- Neukölln	um 1996		?	wenigstens einige Jahre in Folge in Kleingartenanlage; nach glaubhafter Angabe von Gewährsleuten	Flügel
3710	Rheine	2000	E VII	5-8	etwa 2 Stunden lang an Glyzinie ( <i>Wisteria sinensis</i> ) und Schmetterlingsstrauch ( <i>Buddleja davidii</i> ); danach nie mehr	Schade Maibaum Maibaum Maibaum
4603	Nettetal	2001	E VIII	5	sonnen sich auf Holzgeländer	Sorg
		2002	V oder VI	„einige“	ebd.; sonnen sich an Totholzmauer	Abels
		2003	A IX	1	fliegend vor Malven; Letztbeobachtung; Fotobeleg	Kordges
4605	Krefeld	um 1987	?	mind. 2	Totfunde in Planken eines abgerissenen Schuppens im Hafengelände; leg. Sorg	Gogol
4607	Ratingen- Hornberg	2004	III/IV	1 M	krabbelt hoch an Grashalmen neben kürzlich abgestorbener Birke; Beleg: Videofilm	Gogol
4609	Hattingen	ca. 1993		1	sterbend in Blumenkasten	Gogol
4704	Mönchen- gladbach	späte 1990er	VIII	1	wiederholt an Gelenkblume ( <i>Physostegia virginiana</i> )	
4807	Düsseldorf- Urdenbach	2002	14.8.	1 M	sterbend; mit starkem Milbenbefall. Beleg bei Franken- hauser H.Schindler/Uni Bonn	
4907	Dormagen	2002	2.2.	1 M	16 °C, seit Tagen frühlingshaft; an reich blühendem <i>Jasminum nudiflorum</i>	Esser
5008	Dormagen	2002	1.6.	1 M	ebd.	Esser
		2005	26.6.	1	vorbeifliegend	Esser
5208	Bonn	Mitte 1990er	über einige Jahre	einzelne	Landw.-Bot. Garten; in Anlagen und verfliegen in Gewächshäusern	Manner
			21.5.	1	ebd., vorbeifliegend	Manner
			10.-27.5. 26.10.	1-3 1	ebd., täglich an Pfriemenginster ( <i>Spartium junceum</i> ) an Blauem Salbei ( <i>Salvia azurea</i> )	Manner
5306	Euskirchen	2004	?		erstmalig im Garten gesichtet	Jambor
		2005	V – VII	3 W	nisten in totem, besonnten Kirschbaumast in ca. 1,8 m Höhe. Fotobeleg	Jambor
5308	Rheinbach- Wormersdorf	Mitte 1990er	5.10.	mind. 6	umherfliegend und am/im Kirschbaum an Gartenerbse ( <i>Pisum sativum</i> ) und Nachtviole ( <i>Hesperis matronalis</i> ); auch verfliegen in Gewächshaus	Manner
			in einigen Jahren	einzelne	täglich an Platterbse ( <i>Lathyrus latifolius</i> )	Manner
	Rheinbach- Wormersdorf	1999	E VI – VII	1-2		
	Rheinbach- Wormersdorf	2000	8.4. – E VI	1	an <i>Lathyrus latifolius</i> ; Letztbeob. vor „verheerendem Hagel“ Ende Juni	Manner
Rheinbach- Wormersdorf	2004	24.10.	1	erstbeob. nach Hagel E VI 2000; danach nicht mehr	Manner	
5309	östl. Ließem	1994	30.4.	1	fliegendes Tier in parkähnl. Gelände	Koshofer

Die Fundstelle in Nettetal-Lobberich trennen kaum 100 m vom DeWitt-See, der von der Nette durchströmt wird; die Maas ist knapp 10 km entfernt. Der vom Naturschutzbund betreute Naturschutzhof im Sassenfeld mit einem reichen Angebot an Blüten, Totholz und Mauerfugen liegt zwischen der Nette-Aue und Äckern am Ortsrand.

Die Fundstelle im Rheinhanggelände Krefeld ist umgeben von versiegelten Flächen. Der südliche Stadtrand mit parkartigem Gelände beginnt etwa in 1 km Entfernung.

Ratingen-Homburg liegt 15 km entfernt vom Rhein. Die Fundstelle liegt in der Ortsmitte nahe einem Friedhof, nicht weit von einem Bauernhof mit alten Obstbäumen (2005 gerodet), daneben befindet sich ein Wohnhaus mit einem auffällig blüten- und insektenreichen Garten.

Die Fundstelle in Hattingen (Westfalen) liegt am Ortsrand rund 140 m ü. NN.

In Düsseldorf-Urdenbach liegt die Fundstelle am Rhein in unmittelbarer Nähe zum NSG „Urdenbacher Kämpfe“ und zu den Anlagen von Schloss Benrath.

Euskirchen liegt am Nordrand der Eifel, 30 km westlich des Rheins, und wird von der Erft durchflossen. Mit 180 m ü. NN ist dies der einzige Fundort oberhalb 150 m ü. NN. Der am Südrand des Ortes gelegene Garten grenzt an Äcker, die von den Holzbienen überflogen wurden (Jambor mdl.).

## 4.2 Indikatoren für Indigenität und Reproduktionserfolg

Die Jungtiere von *X. violacea* schlüpfen im Spätsommer. Nach der Überwinterung in trockenem Holz oder anderen trockenwarmen Hohlräumen erfolgt die Paarung im zeitigen Frühjahr. Die Brut wird bis in den Sommer hinein versorgt. – Es fiel auf, dass jeder Garten mit mehrfachen Holzbienen-Beobachtungen entweder nur zum Nisten oder nur zum Blütenbesuch genutzt wurde. Auch ohne unmittelbaren Schlupf-Nachweis ist von erfolgreichem Reproduktionszyklus an einem Fundort bzw. in seinem Umfeld unter folgenden Bedingungen auszugehen:

- Holzbienne(n) am Nest wenigstens von Frühsommer bis September,
- Holzbienne(n) im gleichen Jahr zwischen April und Juni sowie ab September im gleichen Gebiet,
- Holzbienne(n) innerhalb von elf Monaten im gleichen Gebiet oder in drei Jahren in Folge. Allein die Beobachtung mehrerer Individuen ist kein Nachweis für Indigenität, d. h. für mehrjährige vor Ort durchlaufene Reproduktionszyklen, da die Verschleppung von Brut mit Holztransporten nicht auszuschließen ist.

Nördlich von Bonn ist die Indigenität den vorstehenden Kriterien gemäß belegt für:

- Wischhafen, Kreis Stade in den Jahren 2003 und 2004,
- Nettetal, Kreis Viersen in den Jahren 2002 und 2003.

Für Euskirchen ist ein einjähriger Reproduktionszyklus für das Jahr 2005 nachgewiesen. Für Rheine, Kreis Steinfurt, besteht Brutverdacht, ebenso für Nettetal im Jahr 2001; die Brut in Krefeld scheiterte.

## 5. Diskussion

### 5.1 Erfassungsgrad

Sicherlich konnten nicht alle Holzbienen erfasst werden. Darauf weist die Tatsache hin, dass über die Hälfte der Fundangaben aus Nordrhein-Westfalen (Tab. 1) dem unmittelbaren und mittelbaren Bekanntenkreis entstammt. Darunter befinden sich mehrere Naturinteressierte, deren Beobachtungen und Belege – meist Fotos – ohne den persönlichen Kontakt unbekannt geblieben wären. Trotzdem ist für Niedersachsen bei der auffälligen *X. violacea* von einer im Vergleich zu anderen Stechimmen relativ guten Erfassung auszugehen. Entsprechendes ist für die Grabwespe *Sceliphron curvatum* bekannt (SCHMID-EGGER 2005). Gerade im faunistisch gut bearbeiteten Niedersachsen und in der Norddeutschen Tiefebene würden Vorkommen der Art sicherlich schnell auch in Fachkreisen bekannt werden. Wiederholte Aufrufe in Tageszeitungen und intensivere Nutzung des Internets hätten zweifellos mehr Artnachweise erbracht. Zu einer umfassenden Darstellung hätte zudem die Sichtung von Sammlungsmaterial gehört. Doch in den Erfassungen sind die

von *X. violacea* bevorzugten Habitats – wenigstens in Nordrhein-Westfalen – unterrepräsentiert (Sorg mdl.). Die geringe Individuendichte bedingt neben weiteren artspezifischen Faktoren zudem eine nur kleine Chance, dass ein Tier in eine Falle gerät.

## 5.2 Arealausweitung und Einschleppung

Aus den historischen Angaben zur Verbreitung bzw. Häufigkeit und aufgrund aktueller Funde ergibt sich für die letzten hundert Jahre eine starke Oszillation des Arealrands in Westdeutschland und in den Niederlanden. So wurde Ende der 1940er/Anfang der 1950er Jahre in einer sehr warmen Periode (Schulze mdl.) im Rheinland und in den Niederlanden ein massiver Vorstoß nach Norden deutlich. Fast gänzlich fehlende Nachweise ab Ende der 1950er Jahre bis 1993 aus dem Raum Köln sowie in der Provinz Limburg lassen auf weitgehende Räumung des wenige Jahre lang besiedelten Terrains schließen. In den 1980er Jahren waren selbst aus Baden-Württemberg nur kleine Bestände bekannt (WESTRICH 1989) und die rheinland-pfälzischen Vorkommen beschränkten sich auf die Südhälfte des Landes (SCHMID-EGGER et al. 1995).

Seit Beginn der 1990er Jahre mit meist trockenwarmem Witterungsverlauf hat der Bestand südlich des Berichtsgebietes deutlich zugenommen. Gleichzeitig wurde erneut eine Zunahme von Vorstößen Richtung Norden registriert. Dies entspricht Beobachtungen hinsichtlich einiger anderer thermophiler Aculeaten (FROMMER & FLÜGEL 2005, SCHMID-EGGER 2005) sowie thermophilen Vertretern diverser weiterer systematischer Gruppen (BUSSMANN & FELDMANN 1995).

Diese Vorstöße fielen bzw. fallen zusammen mit der Häufung warmer und trockener Jahre. Die wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen datieren nach 1990. Darum werden Neufunde nördlich des traditionell besiedelten Areals, die in räumlicher Verbindung miteinander stehen, als Reaktion auf klimatische Gegebenheiten interpretiert, also als aktive Ausbreitung. Dies gilt für die Funde im Rheinland. Punktueller Nachweise an weit vom bekannten Verbreitungsgebiet entfernten Orten sprechen für eine passive Ausbreitung. So ist Einschleppung von Tieren in Holz oder Bambus bei dieser im Totholz nistenden Art leicht möglich und wird immer wieder angenommen (z. B. HAGE 2005, Tischendorf mdl.), so auch für die Funde im Großraum Berlin (Saure und Flügel mdl.).

Einschleppung halten wir bei den Vorkommen in Wischhafen, nicht weit entfernt vom Hamburger Hafen, für wahrscheinlich. Bei dem isolierten Auftreten in Rheine mit einer Entfernung von rund 130 km zum nächsten bekannten Vorkommen scheint eine aktive Ausbreitung fraglich. Oft überleben diese Kleinstpopulationen – vor allem aufgrund klimatischer Gegebenheiten – nur kurze Zeit.

Das Erscheinen von *X. violacea* in Niedersachsen war aufgrund der Nähe anderer Vorkommen und der aktuellen Klimaentwicklung durchaus zu erwarten. Ein Vorkommen im Süden des Bundeslandes hätte allerdings weniger überrascht.

## 6. Ausblick

Vorerst ist von einer für Holzbienen günstigen Klimaentwicklung auszugehen. Dem entgegen wirken diverse Faktoren: Ein einziges Jahr mit langen und großräumigen Schlechtwetterperioden zwischen April und Juli genügt, um den Bruterfolg so stark zu mindern, dass große Areale danach von der Holzbiene nicht mehr besiedelt sind. Zudem benötigt die Art in räumlicher Nähe zueinander Nistmöglichkeiten, in erster Linie alte Hochstamm-Obstbäume, sowie ein ausreichendes Blütenangebot während fast der gesamten Vegetationsperiode. Relativ trockenwarme Überwinterungsmöglichkeiten im Siedlungsbereich könnten die Mortalität im Winterhalbjahr mindern und der Grund für die derzeitige Synanthropie im Nordwesten des Areals sein. Stark im Rückgang begriffen ist die aktuelle Zahl der Hochstamm-Obstbäume am Niederrhein, die gegenüber 1965 auf ein Drittel schrumpfte (landesweiter Verlust: 71 %; INGENHORST 2005). Darum wird *Xylocopa violacea* wohl auf absehbare Zeit eine eher seltene Erscheinung bleiben.

Neue Funde der thermophilen Holzbiene *Xylocopa violacea* (LINNÉ 1758) in Norddeutschland werden zusammengestellt, darunter der Erstnachweis in Niedersachsen: In Wischhafen (Kreis Stade) bei etwa 53,7° N nistete die Art im Hitzesommer 2003 und trotz anhaltender Perioden ungünstiger Witterung auch 2004 in mehreren Nestern erfolgreich. Im Jahr 2005 wurde aus Wischhafen nur die Beobachtung eines Einzeltieres bekannt, eine weitere Angabe stammt aus Lüneburg. In Rheine, Kreis Steinfurt, weit nördlich der aus Westdeutschland bekannten Vorkommen, flogen im Juli 2000 wenigstens fünf Individuen. Diskutiert wird im Falle dieser isolierten Fundstellen der Aspekt der Einschleppung von Brut oder überwinternden Holzbienen mit Gegenständen aus Holz oder Bambus.

Kontinuierliche Funde entlang und abseits des Rheins zwischen Bonn und Düsseldorf werden als Arealerweiterung bzw. temporäre Etablierungen im Zusammenhang mit der Erwärmung des Klimas interpretiert. Anzeichen für eine aktuelle Ausbreitung Richtung Norden aus benachbarten Regionen werden zusammengestellt.

## 8. Dank

Unser Dank gilt allen, die an dieser Arbeit mitgewirkt haben. Dr. Klaus Cölln (Köln) regte den Meldeaufruf an, für sein Erscheinen sorgte Birgit Königs (Düsseldorf) von der Redaktion des NABU Nordrhein-Westfalen, für weitere Verbreitung Volker Fockenberg (Kirchhellen) auf [www.wildbiene.com](http://www.wildbiene.com). Dr. Jürgen Esser (Dormagen) stand wiederholt hilfreich zur Seite.

Der Artikel wäre ohne die Begeisterung, die das Erscheinen der Holzbiene bei den Meldern auslöste, nicht entstanden. Allen, die ihre Freude teilten, sei herzlich gedankt: Günter Abels (Geldern), Helga und Eberhard Baur (Hamburg), Dr. Thomas Frankenhauser (Hilden), Irmgard Gogol (Mönchengladbach-Neuwerk), Kirsten Jambor (Euskirchen), Thomas Kordges (Hattingen), Dr. Renate Koshofer (Rheinbach), Heinrich Maibaum (Nettetal), Josef Manner (Wormersdorf), Cassandra und Joachim Prinz (Wischhafen) sowie Winfried Schade (Rheine) und Dr. Martin Sorg (Neukirchen-Vluyn). Zusätzliche Hinweise gaben Brigitte Baierl (Ratingen), Ronald Bellstedt (Gotha), Cezary Bystrowski (Warszawa), Monika Deventer (Viersen), Hans-Joachim Flügel (Knüllwald), Norbert Gries (Viersen), Prof. Dr. Volker Haeseler (Univ. Oldenburg), Andrzej Oleksa (Bydgoszcz), Theo Peeters (Radboud Univ. Nijmegen), Michael Quest (Münster), Menno Reemer (EIS-Niederlande, Leiden), Stuart P.M. Roberts (UK Bees Wasps & Ants Recording Society, Salisbury), Dr. Christian Saure (Berlin), Karl-Heinz Schmalz (Eichenzell), Werner Schulze (Bielefeld), Jane van der Smissen (Bad Schwartau), Stefan Tischendorf (Darmstadt), Matthias Weitzel (Trier).

## 9. Literatur

- AERTS, W. (1951): Das Vorkommen der blauen Holzbiene (*Xylocopa violacea* L.) am Niederrhein. – Niederrheinisches Jahrbuch des Vereins Linker Niederrhein **3**: 150-151.
- AERTS, W. (1960): Die Bienenfauna des Rheinlandes. – Decheniana **112**: 181-208.
- BANASZAK, J. (2004): *Xylocopa violacea* (L.). – In: Z. GŁOWAĆIŃSKI & J. NOWACKI, Polish Red Data Book of animals. Invertebrates. [www.iop.krakow.pl](http://www.iop.krakow.pl) 2005.
- BANASZAK J. & W. PIOTROWSKI (2005): Dwa bardzo rzadkie gatunki pszczoł w Polsce: *Xylocopa valga* GERSTAECKER i *Xylocopa violacea* (L.) w Poleskim Parku Narodowym [Two very rare Polish bee species *Xylocopa valga* GERSTAECKER and *X. violacea* (L.) in the Polesie National Park]. – Wiadomości Entomologiczne **22**: 77-78.
- BURGER, F. & D. CONRAD (2005): Vierter Nachtrag zur Bienenfauna Thüringens (Hymenoptera, Apidae). – Check-Listen Thüringer Insekten **13**: 57-59.
- BURGER, F. & R. WINTER (2001): Kommentierte Checkliste der Wildbienen Thüringens (Hymenoptera, Apidae). – In: THÜRINGER ENTOMOLOGENVERBAND E. V. (Hrsg.), Checklisten Thüringer Insekten und Spinnentiere, Erfurt. Teil **9**: 17-57.
- BUSSMANN, M. & R. FELDMANN (1995): Aktuelle Nachweise thermophiler Tierarten in Westfalen und angrenzenden Gebieten. – Natur und Heimat **55**: 107-118.
- DATHE, H. H., C. SAURE, F. BURGER, H.-J. FLÜGEL & S. M. BLANK (1995): Materialien zur Ergänzung der Roten Liste der Bienen Brandenburgs (Hymenoptera: Apidae). – Brandenburger Entomologische Nachrichten **3**: 53-69.
- DATHE, H. H., A. TAEGER & S. M. BLANK (Hrsg.) (2001): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. (Entomofauna Germanica 4). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **7**: 1-178.
- DUDLER, H. (1987): Nachweis der Blauen Holzbiene (*Xylocopa violacea* L., 1758 in Westfalen (Hymenoptera, Anthophoridae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Ostwestfälisch-lippischer Entomologen **3**: 104.
- FROMMER, U. & H.-J. FLÜGEL (2005): Zur Ausbreitung der Furchenbiene *Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790) in Mitteleuropa unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Hessen (Hymenoptera: Apidae). – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **30**: 51-79.

- HAGE, J. (2005): Die Holzbiene *Xylocopa violacea* (LINNEAUS, 1758) in Bayern (Hymenoptera, Apidae). – Nachrichtenblatt Bayrischer Entomologen **54**: 39–46.
- HERMANS, J. T. (1995): De Blauzwarte Houtbij weer in Midden-Limburg waargenomen. – Natuurhistorisch Maandblad **84**: 70–73.
- INGENHORST, F.-W. (2005): Quo vadis Streuobstwiesen am Niederrhein? Vom Aussterben bedroht? – Naturspiegel **59**: 7–9.
- KUHLMANN, M., H. RETZLAFF, W. SCHULZE & H. WOLF (1991): Zur Hautflüglerfauna (Hymenoptera) der Senne. II. Eumenidae, Pomilidae, Sphecidae, Apidae (Insektenfauna und Ökologie der Binnendünen in der südlichen Senne. V. Teil). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Ostwestfälisch-lippischer Entomologen **7**: 81–122.
- KUNZ, A. (1994): Faunistische Beobachtungen aus dem Bereich des Regierungsbezirkes Koblenz – Beobachtungsjahr 1993. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **11**: 119–139.
- LEFEBER, V. (1983) De aculeaten van ons Waddendistrict. I. De bijen (Hym.: Apoidea). – Entomologische Berichten **43**: S. 37.
- OTTEN, H., H. WOLF & H.-G. WOYDAK (1995): Bemerkenswerte Nachweise von Stechimmen (Hymenoptera, Aculeata) aus Westfalen seit 1992. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Ostwestfälisch-lippischer Entomologen **11**: 25 – 28.
- PEETERS, T., I. P. RAEMAKERS & J. SMIT (1999): Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). – European Invertebrate Survey, Leiden. 226 S.
- POPOV, V. B. (1947): Zoogeographical characters of some palaeartic species of the bee genus *Xylocopa* LATR. (Hymenoptera, Apoidea) and their interrelations with melittophilous plants. – Izvestija Akademii Nauk SSSR, Seriya biologicheskaya **1**: 29–48.
- RISCH, St. (1996): Die Bienenfauna von Köln – dargestellt am Beispiel ausgewählter Stadtbioptope. – In: H.-J. HOFFMANN, W. WIPKING & K. CÖLLN (Hrsg.), Beiträge zur Insekten-, Spinnen- und Moluskenfauna der Großstadt Köln (II). – Decheniana, Beiheft **35**: 273–303.
- SCHMALZ, K.-H. (im Druck): Erste Sichtnachweise der Blauschwarzen Holzbiene *Xylocopa violacea* (Hymenoptera: Apidae) in Osthessen. – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **41**.
- SCHMID-EGGER, C. (2005): *Sceliphron curvatum* (F. SMITH 1870) in Europa mit einem Bestimmungsschlüssel für die europäischen und mediterranen *Sceliphron*-Arten (Hym., Sphecidae). – Bembix **19**: 7–28.
- SCHMID-EGGER, C., S. RISCH & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **16**: 1–296.
- THOMAS, B. (2002): Blaue Holzbiene auf dem Naturschutzhof in Nettetal. Eine seltene Wildbiene. – Naturschutz heute/Naturschutz in NRW **13**: XV.
- THOMAS, B. (2003): Temperaturrekorde in den 1990er Jahren und früher Beginn von Flugzeit und Fortpflanzung bei häufigen Libellenarten in Nordwestdeutschland (Odonata). – Libellula **21**: 25–35.
- WALTHER, G.-R., C. A. BURGA & P. J. EDWARDS (Hrsg.) (2001): „Fingerprints“ of climate change. Adapted behaviour and shifting species ranges. – Kluwer Academic/Plenum Publ., New York. 329 S.
- WEITZEL, M. (2005): Einige Nachweise der Holzbiene *Xylocopa violacea* (L.) im Moselgebiet. – Dendrocopos **32**: 59.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag, Stuttgart. 972 S.
- WESTRICH, P., H. R. SCHWENNINGER, M. HERRMANN, M. KLATT, M. KLEMM, R. PROSI & A. SCHANOWSKI (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs. – Naturschutz Praxis, Artenschutz **4**: 1–48.
- WOLF, H. (1956): Nassauische Bienen (Hym. Apoidea) (Beiträge zur Hymenopterenfauna des oberen Lahn-Dill-Sieggebietes V.). – Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde **92**: 37–49.

#### Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Biol. Barbara Thomas, P.-Therstappen-Str. 92, D-41334 Nettetal, E-Mail: barbara-thomas@web.de

Dipl.-Biol. Rolf Witt, Umwelt- & Medienbüro Witt, Friedrich-Rüder-Straße 20, D-26135 Oldenburg, E-Mail: witt@umbw.de



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Drosera](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [2005](#)

Autor(en)/Author(s): Thomas Barbara, Witt Rolf

Artikel/Article: [Erstnachweis der Holzbiene \*Xylocopa violacea\* \(LINNÉ 1758\) in Niedersachsen und weitere Vorkommen am nordwestlichen Arealrand \(Hymenoptera: Apidae\) 89-96](#)