




# POLLICHA KURIER

Jahrgang 40, Heft 1  
Januar – März 2024

Zeitschrift des Vereins für Naturforschung, Naturschutz und Umweltbildung e. V.



**Heimische Natur  
verstehen, bewahren,  
erklären.**

Bisher war die Blauschwarze Holzbiene unverwechselbar. Das hat sich jetzt geändert: Bereits vor einigen Jahren ist eine zweite Holzbiene-Art bei uns heimisch geworden – lange Zeit unbemerkt, da der Blauschwarzen Holzbiene sehr ähnlich. Diese „neue“ Art heißt Schwarzfühler-Holz-

biene (*Xylocopa valga*) und wird in diesem Heft näher beschrieben. Einige Merkmale lassen die sichere Bestimmung im Freiland zu. Dieses Bild stammt aus Breitenstein im Elmsteiner Tal. (Foto: H.-J. Roland)



## Zahlreiche Nachweise der Schwarzfühler-Holzbiene (*Xylocopa valga* Gerstäcker, 1872) in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Anthophila) – eine weitere Holzbienenart ist in Rheinland-Pfalz angekommen

Auch dem Naturfreund, der sich nicht intensiv mit Wildbienen beschäftigt, ist die „normale“ Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) meistens ein Begriff. Bisher konnte man sie ganz leicht im Gelände bestimmen: Aufgrund ihrer Größe von fast drei Zentimetern, der schwarzen Färbung und Behaarung, sowie den blau-schwarz schillernden Flügeln ist sie sehr auffällig und war bisher eindeutig erkennbar.

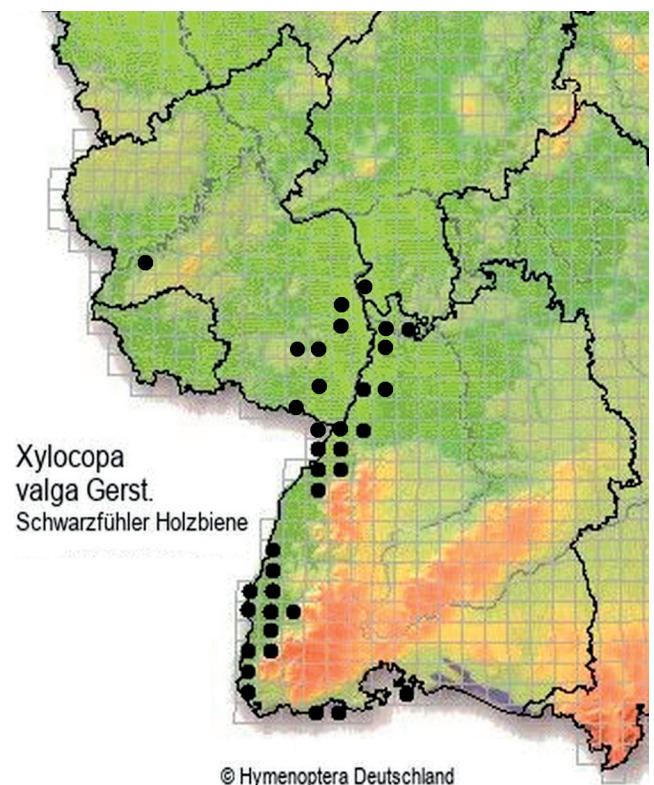
Das hat sich nun geändert: Seit ein paar Jahren ist mit der Schwarzfühler-Holzbiene (*Xylocopa valga*) eine weitere, gleich große und auf den ersten Blick gleich aussehende Holzbienenart in Rheinland-Pfalz nachgewiesen. Sie galt bisher als südliche und östliche Art. Nachweise aus Ost-Österreich lagen bereits seit Längerem vor; Funde aus Sachsen (2005 bzw. 2020) ließen schon vor einigen Jahren eine Wanderungs-Tendenz nach Norden vermuten (FRANKE 2006; KÄSTNER 2021). Im Jahr 2011 wurde die „neue“ Holzbienenart auch in Südbaden in einigen Exemplaren nachgewiesen (SCHMID-EGGER et al. 2012). Daraufhin dokumentierte TREIBER (2015) zwischen Freiburg und Colmar (Elsass) in den Jahren 2012 bis 2014 38 Fundorte, v. a. am Kaiserstuhl. So war es nur eine Frage der Zeit, bis sie auch in Rheinland-Pfalz auftaucht. Südlich von Karlsruhe lagen bereits seit 2019 mehrere Nachweise vor (eigene Beob.), was dort auf bereits größere Vorkommen schließen ließ. Auch aus Lampertheim (Hessen) gab es bereits Nachweise aus dem Jahr 2020 (REDER 2021).

In Rheinland-Pfalz gab es aber trotz gezielter Suche keine Funde. Erst im Jahr 2023 gelangen dem Erstautor in der rheinland-pfälzischen Rheinebene mehrere Nachweise von *Xylocopa valga* bei Mutterstadt, Dirmstein und Berg in der Südpfalz.

Bei Mutterstadt flogen mehrere Weibchen von *Xylocopa valga* an Herzgespann (*Leonurus cardiaca*) in einer Blühfläche zusammen mit *Xylocopa violacea*. Diese Fläche wird seit 2019 auf Wildbienen untersucht und dabei ist stets auf *X. valga* geachtet worden. Auch in Dirmstein, im Hausgarten des Erstautors, flogen beide Arten zusammen, hier an

Mönchspfeffer (*Vitex agnus-castus*).

An der französischen Grenze bei Berg (Pfalz) konnten beide Arten gemeinsam an Natternkopf (*Echium vulgare*) beobachtet werden. Hier gelang der Nachweis eines Weibchens. Auch in Nordbaden gelangen im Jahr 2023 mehrere Nachweise in der Rheinebene, bei Schwetzingen, Ketsch und Ubstadt-Weiher (Abb. 1). Erstaunlich war die hohe Zahl an Nachweisen, die „plötzlich“ innerhalb eines Jahres gelangen. Durch eine Meldung von Robert Zimmermann (Regensburg) ergab sich, dass bereits



▲ Abb. 1: Nachweise der Schwarzfühler-Holzbiene *Xylocopa valga* in Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg. Die Nachweise in Rheinland-Pfalz, Hessen, sowie Nordbaden dürften den Großteil der zurzeit bekannten Fundorte darstellen. Quelle: Wildbienen-Kataster (Nachweise BaWü) ergänzt mit Nachweisen von R. Burger, N. Sillo und G. Reder, sowie geprüfte Meldungen aus Artenfinder.rlp.de und Inaturalist.org.



---

▲ Abb. 2: Männchen von *Xylocopa valga* (oben) und *X. violacea* (unten) Im Vergleich zu den Weibchen haben die Männchen kleinere Köpfe mit in Relation dazu sehr großen Augen.

---

ein älterer Nachweis aus Rheinland-Pfalz vorlag: Ein Fotobeleg vom 19. September 2021 aus Tarforst bei Trier, den Lennart Mak im Meldeportal iNaturalist.org hochgeladen hatte (<https://www.inaturalist.org/observations/95397563>). Diese Meldung lag unerkannt vor, bis Robert Zimmermann dieses Bild 2023 als *Xylocopa valga* identifizierte (vgl. SCHEUCHL et al. 2023).

Es war deshalb zu vermuten, dass noch mehr Nachweise unerkannt in Meldeportalen liegen und möglicherweise der anderen Art (*Xylocopa violacea*) zugeordnet sind. Tatsächlich konnten durch eine Überprüfung von über 1.000 Meldungen im Meldeportal Artenfinder ([artenfinder.rlp.de](https://artenfinder.rlp.de)) mehrere Fotobelege eindeutig als Schwarzfühler-Holzbiene *Xylocopa valga* bestimmt werden.

Der früheste sichere Foto-Nachweis ist dort ein Männchen vom 19. Mai 2019 aus Schweighofen in der Südpfalz (Melder: Norbert Scheydt). Weitere Fotobelege aus der Rheinebene zeigen ein Männchen



---

▲ Abb. 3: Weibchen von *Xylocopa valga* (oben) und *X. violacea* (unten).

---

westlich von St. Martin am 6. April 2020 (Melderin: U. Brickwedde) sowie je ein Männchen bei der Bienwaldmühle (27. März 2022) und südlich von Klingenstein (30. April 2023), die beide ebenfalls von Norbert Scheydt fotografiert wurden. Alle genannten Meldungen sind im Artenfinder als *Xylocopa violacea* freigegeben worden. Im Portal iNaturalist.org fanden wir einen weiteren Fotobeleg aus Rheinland-Pfalz, ein Männchen vom 15. April 2023, das im Pfälzerwald bei Breitenstein, westlich von Neustadt/Weinstraße von Hanns-Jürgen Roland (Reichelsheim, Wetterau) dokumentiert wurde (Titelbild dieser Kurier-Ausgabe).

Generell ist davon auszugehen, dass diese Zusammenstellung an Nachweisen von *Xylocopa valga* aus dem Artenfinder und anderen Meldeportalen nicht vollständig ist. Bei vielen Fotobelegen sind die Merkmale nicht eindeutig zu erkennen und vor allem bei den Weibchen ist die Bestimmung bei unscharfen Bildern oder nicht optimal fotografierten Exemplaren oft nicht möglich.

## Wie unterscheidet man die beiden Holzbiene-Arten?

Dies führt uns zur Frage, wie man die beiden Holzbiene-Arten bestimmen kann. Gibt es Merkmale, die bisher noch nicht verwendet werden oder für die Bestimmung mit Fotobelegen besonders hilfreich sind? Zunächst muss man feststellen, dass beide Holzbiene-Arten sehr ähnlich aussehen. Bei genauem Hinschauen sind aber auch deutliche Unterschiede zu bemerken. Dabei muss zuerst erkannt werden, ob man ein Männchen oder Weibchen vor sich hat. Dazu kann man die Anzahl der Fühlersegmente zählen, oder die Anzahl der Hinterleibssegmente: Männchen haben 13 Fühlerglieder (inkl. Schaft, Wendeglied und 11 Geißelglieder) sowie 7 Hinterleibsringe, die Weibchen nur 12 Fühlerglieder und 6 Hinterleibsringe. Die Augen der Männchen beider Arten sind im Verhältnis zum Kopf sehr groß und nehmen einen großen Teil des Kopfes ein. Bei den Weibchen ist der Kopf zwar größer, aber die Augen sind in Relation dazu kleiner, da der Scheitel deutlich breiter als bei den Männchen ist. Der Scheitel der Männchen ist außerdem deutlich länger behaart.

Seit Beginn der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Wildbienen ist die Bestimmung bevorzugt an toten, präparierten Belegexemplaren erfolgt. Aus diesem Grund sind auch neue Bestimmungsschlüssel eher auf Merkmale ausgelegt, die bei guter Beleuchtung unter einem Binokular an toten Belegexemplaren erkennbar sind.

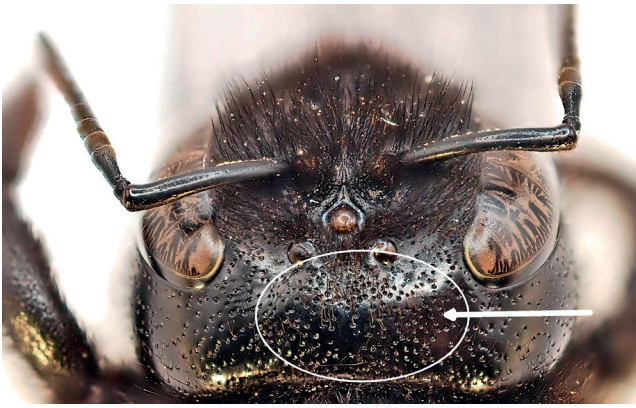
Deshalb gilt als bestes Merkmal zur Unterscheidung der Weibchen die Bedornung auf der Außenseite der Hinterbeine (den Hinterschienen): Zwei Reihen Dornen bei *X. violacea* und viele nebeneinanderstehende Dornen („Fläche aus Dornen“) bei Weibchen von *X. valga* (Abb. 6a). Dieses Merkmal ist jedoch im Gelände an der lebenden Holzbiene nur bei guten Lichtverhältnissen und „kooperativem“ (ruhigem) Tier sicher erkennbar.

Entgegen der Aussagen bei TREIBER (2015) oder WESTRICH (2019) lassen sich aber auch die Weibchen der Holzbiene mit etwas Übung lebend im Gelände bestimmen, wenn man geeignete Hilfsmittel benutzt. Dazu müssen weitere Merkmale geprüft werden, die bisher nicht oder kaum in Bestimmungsschlüsseln zu finden sind.

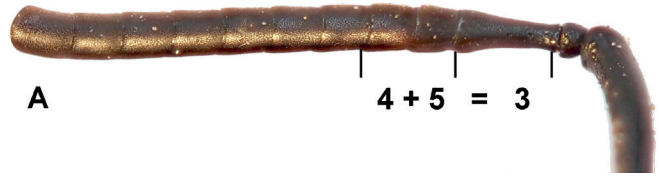
▼ Tab. 1: Unterscheidungsmerkmale der weiblichen Tiere.

Weibchen	<i>Xylocopa valga</i>	<i>Xylocopa violacea</i>
<b>Kopfform (Blick von oben)</b>	Breit, überragt das Bruststück an beiden Seiten etwas, wirkt flacher von oben betrachtet (kürzer).	Schmäler als Bruststück, wirkt rundlich, nach vorne verlängert
<b>Scheitel hinter den Ocellen</b>	Zerstreut punktiert, Abstand der Punkte 3 bis 4 mal so groß wie die Punktdurchmesser, deutlich glänzende Zwischenräume, Hinterkopf hier kaum behaart (vgl. Abb. 4a).	Dicht punktiert, Abstand der Punkte höchstens doppelte Punktgröße, eher matte Zwischenräume, Hinterkopf hier und bis zum dem Endrand stärker behaart (vgl. Abb. 4b).
<b>Fühler</b>	Unterseite schwarz, Fühlerglied 3 kürzer, so lang wie 4 und 5 zusammen (vgl. Abb. 5a).	Unterseite leicht bis deutlich rötlich aufgehellt, Fühlerglied 3 länger, so lang wie 4, 5 und 6 zusammen (vgl. Abb. 5b).
<b>Hinterbein: Hinterschiene (Tibia)</b>	Außenseite mit vielen nebeneinanderstehenden Dornen, die keine Reihen bilden. Nur bei gutem Licht und Fixierung des Tieres erkennbar (vgl. Abb. 6a).	Außenseite mit zwei Reihen von Dornen. Nur bei gutem Licht und Fixierung des Tieres erkennbar (vgl. Abb. 6b).





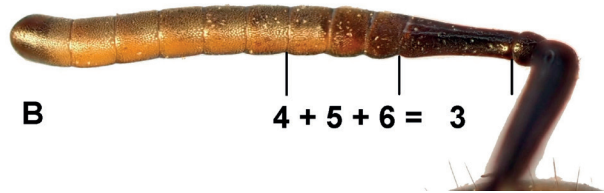
▲ Abb. 4a: Detail des Kopfes eines Weibchens von *Xylocopa valga*. Der Pfeil weist auf den Scheitel, der bei dieser Art zerstreuter punktiert ist und größere Punktabstände hat.



▲ Abb. 5a: Fühlerunterseite eines Weibchens von *Xylocopa valga*. Die Fühlerglieder 4 und 5 sind zusammen so lang, wie das 3. Fühlerglied. Die Fühlerunterseite ist schwarz (Schwarzföhler-Holzbiene!).



▲ Abb. 4b: Detail des Kopfes eines Weibchens von *Xylocopa violacea*. Der Pfeil weist auf den Scheitel, der bei dieser Art dichter punktiert ist und kleinere Punktabstände hat.



▲ Abb. 5b: Fühlerunterseite eines Weibchens von *Xylocopa violacea*. Die Fühlerglieder 4, 5 und 6 sind zusammen so lang, wie das 3. Fühlerglied. Die Föhlerunterseite ist meist orange aufgehellt (nicht immer so deutlich wie auf dem Bild).

Zum exakten Bestimmen der lebenden Tiere im Gelände ist es sehr hilfreich und bei den Weibchen oft erforderlich, das Tier zu fixieren und sich dabei auch vor dem Stachel der Weibchen zu schützen. Dazu nutzt man am besten einen Beobachtungswürfel aus Glas, in dem das Tier mit Schaumstoff leicht angedrückt und somit ruhig gestellt wird, sowie eine Einschlaglupe (10x). Zu beachten ist jedoch, dass der Fang und „das Nachstellen“ von Wildbienen ohne Sammelpermission verboten ist, selbst wenn man das Tier gar nicht tötet, sondern nach der Bestimmung wieder fliegen lässt. Die im folgenden genannten Merkmale können aber auch zur Bestimmung von Fotobelegen hilfreich sein, die mittlerweile in riesiger Zahl in Meldeportalen zusammengetragen werden.

Die Weibchen der Schwarzföhler-Holzbiene (*X. valga*) haben auf dem Hinterkopf (Scheitel) eine zerstreute Punktierung (kleine Vertiefungen), die Zwischenräume sind glänzend und die Punktabstände oft mehrfach größer als die Durchmesser der Punkte. Bei Weibchen von *X. violacea* ist die Punktierung hier dichter, die Punktabstände betragen selten mehr als zwei Punktdurchmesser und die Zwischenräume sind eher matt statt glänzend. Der Scheitel ist auch dichter behaart als bei *X. valga*. Beim Blick auf den Scheitel ist es meist auch leicht möglich, die Länge und Färbung der Föhlerglieder zu prüfen. Um letzte Zweifel auszuräumen, kann beim fixierten Tier die Struktur auf den Hinterbeinen (Hinterschienen) untersucht werden (vgl. Tab. 1).

▼ Tab. 2: Unterscheidungsmerkmale der männlichen Tiere.

Männchen	<i>Xylocopa valga</i>	<i>Xylocopa violacea</i>
<b>Fühler</b>	Komplett schwarz. Fühlerglied 3 kürzer, so lang wie 4 und 5 zusammen. Letztes Fühlerglied nicht abgewinkelt, gerade.	Auf der Unterseite meist ausgedehnt orange aufgehellt, Fühlerglied 11 und 12 auch auf der Oberseite deutlich orange. Fühlerglied 3 länger, so lang wie 4, 5 und 6 zusammen. Letztes Fühlerglied hinter der Aufhellung deutlich abgewinkelt (geknickt).
<b>Mesonotum</b>	Schwarz bis braun behaart (frische Tiere), alte „abgeflogene“ Tiere maximal leicht gräulich, aber nie komplett grau wirkend.	Stets graue Haare in der schwarzen (manchmal undeutlich). Behaarung daher oft grauschwarz wirkend, bei alten Tieren zuweilen komplett grau (verblichen).
<b>Augenfarbe (nur lebende Tiere)</b>	Augenfarbe leicht bläulich (dunkelblau).	Augenfarbe schwarz.

Bei den Männchen liegen die besten Unterscheidungsmerkmale auf den Fühlern: Männchen von *X. violacea* haben auf dem 11. und 12. Glied eine deutlich orangefarbene Aufhellung, die um den ganzen Fühler reicht. Die Unterseite ist (wie bei den Weibchen) meist ebenfalls aufgehellt. Das letzte Fühlerglied knickt deutlich nach oben ab (Abb. 5a). Die Männchen der Schwarzföhler-Holzbiene haben ganz schwarze Föhler, die keinen Knick aufweisen (Abb. 5b).

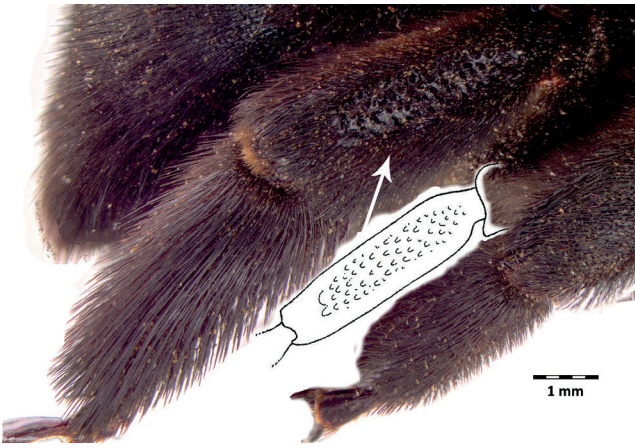
Zusätzlich sind die Männchen von *Xylocopa violacea* oft auf dem Bruststück grau behaart oder haben dort einige graue Haare zwischen den schwarzen Haaren, was den Gesamtaspekt der Behaarung auf dem Mesonotum oft grau erscheinen lässt. Männchen von *X. valga* sind hier braun bis schwarz (Abb. 2). Generell ist die Färbung der Haare (eigentlich Borsten) bei Wildbienen sehr stark vom Alter der Tiere abhängig. Ältere Tiere haben verblichene Haare, weshalb man auch die Flügelränder anschauen sollte, ob diese noch ganzrandig (junges Tier) oder bereits eingerissen und zerschlissen (altes Tier) sind.

Ein weiteres Merkmal zur Unterscheidung der Männchen im lebenden Zustand (und am Fotobeleg) sind die leicht bläulich schimmernden Augen bei *X. valga*, die bei *X. violacea* immer komplett schwarz

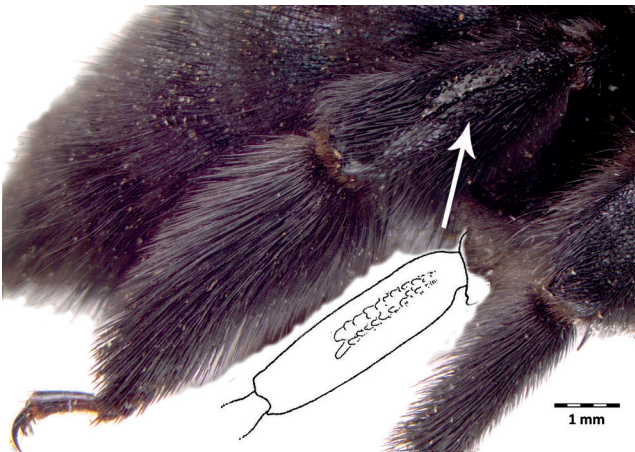
bis braun sind. Diese Farbe verblasst unmittelbar, nachdem das Tier nicht mehr lebt.

### Ein Gewinner des Klimawandels?

Die Schwarzföhler Holzbiene (*Xylocopa valga*) hat sehr ähnliche Ansprüche an den Lebensraum wie *Xylocopa violacea*. Beide nisten in Totholz, in das sie selbst Gänge nagen, und beide sind nicht auf eine bestimmte Blütenpflanze als Pollenquelle spezialisiert. Anscheinend besteht vor allem ein unterschiedlicher Anspruch an die Klimagunst, der für *Xylocopa valga* etwas höher zu sein scheint und seit einigen Jahren in Deutschland auch nördlich der Alpen erfüllt wird. Es ist nicht ungewöhnlich, dass Wildbienen-Arten ihre Areale ausweiten und bei günstigen Bedingungen relativ rasch mit einer Populationszunahme und Einwanderung in bisher unbesiedelte Regionen reagieren. Auch die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) breitete sich in den vergangenen drei Jahrzehnten in Mitteleuropa weiter nach Norden aus und erreichte sogar wieder die Britischen Inseln. Nun besiedelt sie auch nördliche Regionen, aus denen sie zuvor nie gemeldet war. Es ist deshalb verständlich, dass von Süden weitere Arten nachrücken, die historisch noch nie hier nachgewiesen waren. (Im Fall von *Xylocopa valga* ist ein historisches Vorkommen in



▲ Abb. 6a: Hinterschiene eines Weibchens von *Xylocopa valga*. Außenseite mit vielen nebeneinanderstehenden Dornen.



▲ Abb. 6b: Hinterschiene eines Weibchens von *Xylocopa violacea*. Außenseite mit zwei Reihen von Dornen.

Südbaden nicht unwahrscheinlich, es sind aber bisher keine Belegtiere von dort bekannt geworden.) Arten, die deutlich positiv auf eine höhere Wärmegunst reagieren, sind bei den Bienen und Wespen vor allem unspezialisierte Arten, die bspw. im Mittelmeerraum zu den häufigen Erscheinungen zählen. Sie profitieren anscheinend am meisten von einer höheren Wärmegunst, weil ihre Ansprüche an die notwendigen Habitatrequisiten (Nistplatz, Nahrung) geringer sind als bei anspruchsvollen Arten, die besondere Pollenquellen brauchen oder eher kleinflächige Sonderstandorte als Nistplätze besiedeln.



▲ Abb. 7a: Seitenansicht des Fühlers eines Männchens von *X. valga*.



▲ Abb. 7b: Seitenansicht eines Fühlers eines Männchens von *X. violacea*. Nach den orange gefärbten Gliedern 11 und 12 knickt das Endglied deutlich ab. Auch die Fühlerunterseite ist meist deutlich orange gefärbt (Pfeile).

Die Nachweise, die wir von *Xylocopa valga* zusammengetragen haben, lassen vermuten, dass es mehrere Einwanderungswege für diese Art bei uns gibt. Die Rheinebene ist eine große, Nord-Süd verlaufende, wärmebegünstigte Struktur, die sich hervorragend für das rasche Vordringen von wärmeliebenden Arten nach Norden eignet. Aber auch weiter im Westen gibt es geeignete Wege, beispielsweise das Moseltal, das eine gute Anbindung nach Südwesten (Lothringen) hat, wohingegen die Vogesen im Elsass eine gewisse Barriere für die Rheinebene nach Westen bilden könnten.

Tatsächlich ist der Nachweis bei Trier (2021) nicht ganz so isoliert, wie er auf der Karte erscheint: Beim Sichten und Prüfen von Meldungen in Meldeportalen konnten wir auch einen sicheren Fotobeleg aus Metz (Moseltal, <https://www.inaturalist.org/observations/170306862>) und einen weiteren aus Zabern (Elsass) <https://www.inaturalist.org/observations/181443580>) feststellen.



Es ist davon auszugehen, dass die Schwarzfühler-Holzbiene bereits große Teile im Südwesten und Süden von Rheinland-Pfalz besiedelt und auch den etwas kühleren Pfälzerwald (zumindest an seinen wärmeren Rändern) nicht meidet. Nachweise im Saarland sind ebenfalls zu erwarten. Zur Bestimmung der beiden Arten können die von uns genannten Merkmalskombinationen herangezogen werden; Melder von Fotobelegen (beispielsweise im Artenfinder) sollten darauf achten, dass wichtige Ansichten von Kopf und Fühler für eine Bestimmung der Fotobelege besonders deutlich erkennbar sein müssen.

## Dank

**Wir bedanken uns bei Hanns-Jürgen Roland (Reichelsheim i. d. Wetterau) und Robert Zimmermann (Regensburg) für Hinweise zu den Fundumständen und bei allen Meldern des Artenfinders für das unermüdliche Einstellen von vielen Bildern von Holzbienen, ohne die eine Recherche der frühen Nachweise nicht möglich gewesen wäre. Hanns-Jürgen Roland danken wir außerdem für die Überlassung seines Bildnachweises von *X. valga* bei Breitenstein. Erwin Scheuchl (Ergolding) danken wir für die Erlaubnis seine Zeichnungen der Hinterschienen-Strukturen beider Holzbienenarten verwenden zu dürfen.**

## Literatur

FRANKE, E. R. (2006): Holzbienen (*Xylocopa*) in Sachsen (Hymenoptera, Apidae) mit Erstfund von *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872 für Deutschland. – Entomologische Nachrichten und Berichte 50: 229–230.

KÄSTNER, T. (2021): Neuer Nachweis von *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872 in Sachsen (Hymenoptera: Apiformes). – Ampulex 12: 23–25.

REDER, G. (2021): Wohnraum gefällig? Rege Betriebsamkeit am Brutbaum von Holzbienen (Hymenoptera: Apiformes). – AMPULEX 12: 15-22.

SCHEUCHL, E., SCHWENNINGER, H. R., BURGER, R., DIESTELHORST, O., KUHLMANN, M., SAURE, C., SCHMID-EGGER, C., & SILLÓ, N. (2023): Die Wildbienenarten Deutschlands – Kritisches Verzeichnis und aktualisierte Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila). – Anthophila 1: 25–138.

SCHMID-EGGER, C. & DOCZKAL, D. (2012): *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872 (Hymenoptera, Apidae) neu in Südwestdeutschland, AMPULEX 4: 43-46

TREIBER, R. (2015): Beobachtungen der Südlichen Holzbiene *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872 (Hymenoptera: Apidae, Xylocopinae) in Südbaden und im Elsass (France, Alsace, Département Haut-Rhin). – AMPULEX 7: 26-31.

**Ronald Burger**, Dirmstein

(IFAUN – Faunistik und Funktionale Artenvielfalt)

**Noel Silló**, Mainz

(Kompetenzzentrum Wildbienen)

**Hans Schwenninger**, Stuttgart

(Kompetenzzentrum Wildbienen)

(Fotos: H. Schwenninger)