

**Die Blutbiene *Sphecodes majalis* PÉREZ, 1903  
– neu für Rheinland-Pfalz –  
und ihr Wirt, die Furchenbiene *Lasioglossum pallens*  
(BRULLÉ 1832) (Hymenoptera: Apidae)**

von Matthias KITT und Gerd REDER

**Inhaltsübersicht**

Kurzfassung

Abstract

- 1 Einleitung
- 2 Fundorte und Material
- 2.1 Erstfund
- 2.2 Weitere Funde
- 3 Situation in Deutschland und Teilen Europas
- 4 Bestimmungsmerkmale von *Sphecodes majalis* PÉREZ
- 5 Der Wirt *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ)
- 6 Diskussion
- 7 Dank
- 8 Literatur

**Kurzfassung**

Die Autoren beschreiben die Neunachweise der Blutbiene *Sphecodes majalis* PÉREZ, 1903, für das Bundesland Rheinland-Pfalz und stellen diese in Zusammenhang mit der Verbreitung und den Lebensraumansprüchen des Wirtes *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ, 1832) dar.

**Abstract**

***Sphecodes majalis* PÉREZ, 1903, and its host *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ, 1832) (Hymenoptera: Apidae) – new records of Rhineland-Palatinate**

The authors describe new records of *Sphecodes majalis* PÉREZ, 1903, for the federal state of Rheinland-Pfalz (Rhineland-Palatinate), Germany, and present them together with information on its distribution and on habitat requirements of its host animal *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ, 1832)

## 1 Einleitung

Am 17. April 2011 gelang G. REDER bei Monsheim (Rheinhessen, TK 6315) der Erstnachweis der bei der Frühlings-Schmalbiene (*Lasioglossum pallens*) parasitierenden Frühen Blutbiene (*Sphecodes majalis*) (1 ♂ vid. M. HERRMANN, coll. G. R.) für das Bundesland Rheinland-Pfalz. Über diesen und weitere Funde wird nachstehend berichtet.

## 2 Fundorte und Material

### 2.1 Erstfund

Die Fundstelle des Erstnachweises befindet sich im Bereich der extensiv genutzten, faunistisch gut untersuchten Kaolingrube (REDER in Vorb.). Der in Ost-West-Richtung verlaufende hohlwegartige ehemalige Zugang zur Grube weist mächtige Lößsteilwände in südexponierter Lage auf. Am Fuße des Hangs breitet sich auf Erosionsmaterial eine lückige krautige Vegetation aus. Neben Waldreben (*Clematis vitalba*) kommen dort auch verschiedene Gehölze auf. In diesem Grubenabschnitt wurde bereits im Jahr 2010 und – fast parallel zu *S. majalis* – im Jahr 2011 die Wirtsbiene *L. pallens* nachgewiesen (1 ♂ 22. März 2010; 1 ♂ 30. März 2010; 2 ♂♂ 12. März 2011; 3 ♂♂ 20. März 2011; 1 ♀ 2. April 2011; 1 ♀ 1. Juni 2013, 1 ♂ 1. April 2014). Bemerkenswert: Einige Jahre zuvor gelang G. R. am gleichen Hangabschnitt der Wiederfund von *Lasioglossum marginellum* (SCHENCK) für Rheinland-Pfalz (s. REDER 2004a, b).

### 2.2 Weitere Funde

Im Jahr 2012 wies M. KITT mehrere Exemplare von *Sphecodes majalis* an einem Rheindamm östlich von Otterstadt (Vorderpfalz, TK 6616) nach (3 ♀♀ 27. April 2012; 2 ♀♀ 10. Mai 2012). Ebenda wurde auch die Wirtsart gefunden (2 ♀♀ 27. April 2012). Es handelt sich um zwei Deichabschnitte, deren Wasserseite von Auwald bestanden ist, während der Damm selbst blütenreiches und über weite Strecken mageres Grünland mit zahlreichen offenen Bodenstellen aufweist.

## 3 Situation in Deutschland und Teilen Europas

In der Roten Liste der BRD (WESTRICH et al. 2011) wird *S. majalis* als ungefährdete, aber sehr seltene Art eingestuft. In Süddeutschland bestehen folgende Gefährdungseinstufungen: Bayern: vom Aussterben bedroht (MANDERY et al. 2003); Baden-Württem-

berg: Daten defizitär (WESTRICH et al. 2000); Hessen: ungefährdet, aber selten (TISCHENDORF et al. 2009).

*S. majalis* gilt nach HERRMANN et al. (2003) als eine der seltensten Blutbienen Mitteleuropas. Es liegen nur wenige Nachweise aus der Schweiz und Österreich vor. In Deutschland sind aktuell Funde aus Baden-Württemberg, Hessen, Nordbayern, Sachsen-Anhalt, Thüringen und nun Rheinland-Pfalz bekannt.

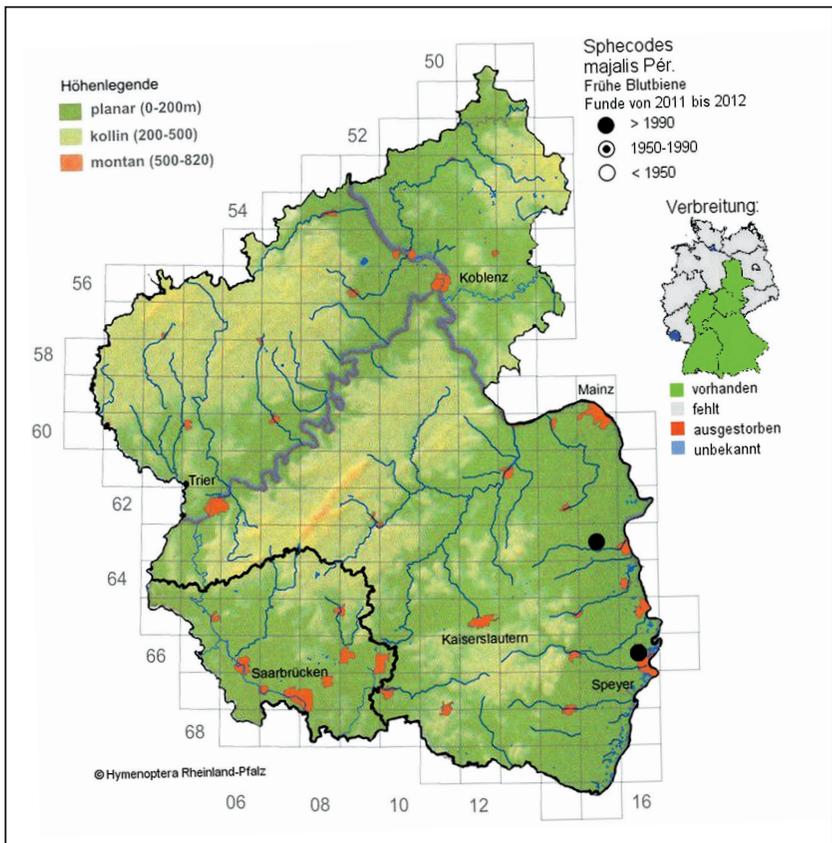


Abb. 1: Vorkommen von *Sphecodes majalis* PÉREZ in Rheinland-Pfalz. Quelle: Hautflügler-Kataster Rheinland-Pfalz.

Vom benachbarten Hessen sind nur zwei Nachweise bekannt: von der Bergstraße bei Bensheim sowie von Frankfurt Umg. (TISCHENDORF et al. 2009). In Baden-Württemberg liegen die aktuellen Vorkommen im Bereich des Unteren Neckars und von dort nach Westen in den Kraichgau hinein, am Bodensee und am südlichen Oberrhein (Wildbienenkataster, [www.aculeata.eu](http://www.aculeata.eu)). 2010 erbrachte M. K. in Baden-Württemberg weitere Nachweise an den Rhein- und den Murgdeichen zwischen Neuburgweiher und Steinmauern (19. April 2010 insgesamt 5 ♀♀). Auch dort war gleichzeitig der Wirt *L. pallens* zu finden (1 ♂ 19. April 2010; 2 ♀♀ 22. Mai 2010).

Europaweit finden sich nach WARNCKE (1992) zwei Vorkommensschwerpunkte in den Gebieten Südfrankreich/Nordspanien bzw. Ungarn/Rumänien/Südukraine.

#### 4 Bestimmungsmerkmale von *Sphecodes majalis* PÉREZ

Die ♀♀ sind recht einfach von anderen in Deutschland vorkommenden Blutbienen-Arten zu unterscheiden. Das 4. Tergit ist, im Gegensatz zu dem fast aller anderen Arten (außer *Sphecodes rubicundus* HAGENS), vollständig rot gefärbt. Das arttypische Merkmal ist der sehr kurze Clypeus, der zudem an der Vorderkante charakteristisch bogenförmig



Abb. 2: ♂ von *Sphecodes majalis* PÉREZ, Erstfund. Monsheim, 17. April 2011. Foto: G. REDER.



Abb. 3: ♀ von *Sphecodes majalis* PÉREZ; kurzer, ausgeschnittener Clypeus.

ausgeschnitten ist (vgl. AMIET, MÜLLER & NEUMEYER 1999). Die ♂♂ sind schwieriger zuzuordnen. Bei ihnen befinden sich auf der Hinterkante von Tibia III kleine rötliche Dörnchen, die den Alternativarten fehlen (siehe AMIET, MÜLLER & NEUMEYER 1999). Sicherheit gibt aber letztlich die Struktur des Genitals.

Die meisten Blutbienen parasitieren vermutlich bei mehreren Schmalbienen- bzw. Furchenbienen-Arten, einige Arten bei Sandbienen oder bei Seidenbienen. *S. majalis* ist allerdings auf *L. pallens* spezialisiert. Daher sind für die Verbreitung des Parasiten ausschließlich das Vorkommen der Wirtsbiene und deren Lebensraumbindung ausschlaggebend.

### 5 Der Wirt *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ)

HERMANN et al. (2003) geben einen Überblick über die Verbreitung der Art. Die Furchenbiene kommt vom nördlichen Afrika (Marokko) bis in den Kaukasus und den Iran vor. Nach Norden besiedelt sie Europa bis nach Mitteldeutschland, von Belgien und Holland bis Südpolen. Aus Deutschland sind Funde aus den Bundesländern Bayern, Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt

und Thüringen bekannt. Alle Vorkommen in der BRD sowie in der Schweiz und in Österreich liegen in klimatisch begünstigten Gebieten.

In Rheinland-Pfalz ist *Lasioglossum pallens* vom Rotenfels an der Nahe (2 ♂♂ 4. April 1974) und vom Mittelrhein am Koppelstein (6 ♀♀ 1985, Malaisefallen) bekannt (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS et 1995; Wildbienenkataster Rheinland-Pfalz). Neuere Funde ab 2000 stammen aus der Südpfalz (2 ♂♂ 10. April 2000 an einem Hohlweg bei

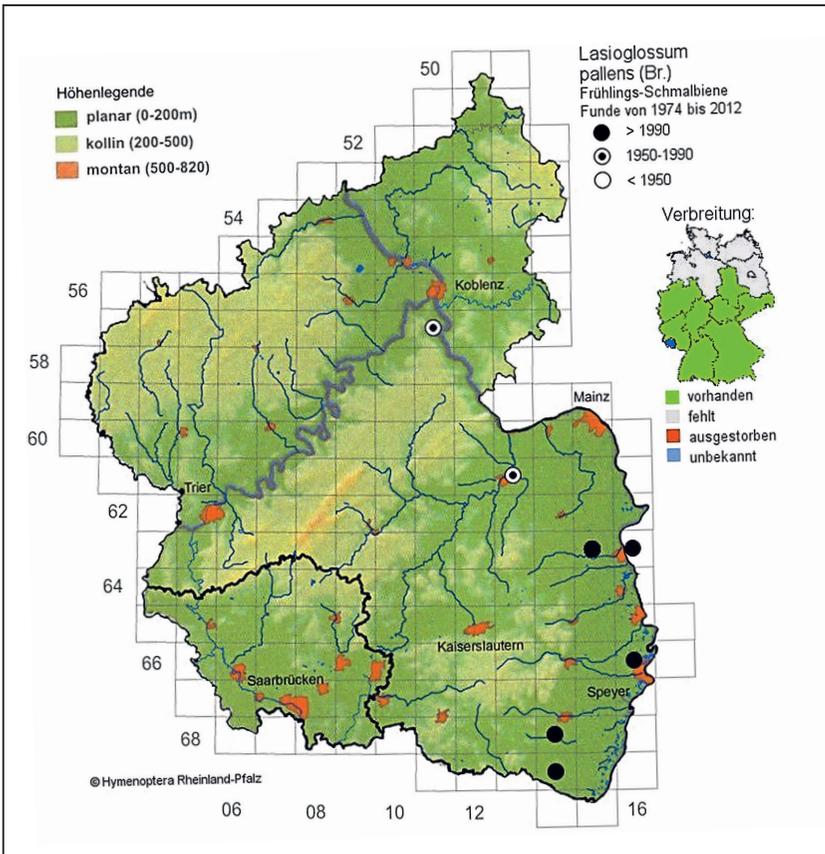


Abb. 4: Vorkommen von *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ) in Rheinland-Pfalz. Quelle: Hautflügler-Kataster Rheinland-Pfalz.

Freckenfeld; 1 ♀ 30. März 2004 auf dem Ebenberg bei Landau) (KITT & HÖLLGÄRTNER 2001, BURGER, KITT & WAGEMANN 2009, Wildbienenkataster Rheinland-Pfalz). Neben den Funden bei Monsheim (s. o.), hat G. R. die Art noch bei Worms (TK 6316) nachgewiesen (1 ♂ 9. April 2010).

Der Lebenszyklus von Schmalbienen (*Lasioglossum*) verläuft im Allgemeinen derart, dass ♂♂ und ♀♀ im Spätsommer schlüpfen. Nach der Paarung sterben die ♂♂ im Laufe des Herbstes. Die befruchteten ♀♀ überwintern in Verstecken und beginnen im Frühjahr mit ihrem Brutgeschäft. Hier stellt *L. pallens* in Mitteleuropa die einzige Ausnahme dar. Es überwintern nämlich beide Geschlechter in den Nestern, was zur Folge hat, dass die ♂♂ erst im nächsten Frühjahr schlüpfen und sich mit den etwas später erscheinenden ♀♀ paaren. Im Frühjahr zu beobachtende *Lasioglossum*-♂♂ gehören somit immer der Art *L. pallens* an. Wie HERMANN et al. (2003) ausführen, sind im März die ♂♂ in Schwärmen an frisch austreibenden oder freistehenden Gehölzen zu beobachten. Während dieser Zeit ist die Art meist gut nachzuweisen. Mit fortschreitendem Frühling wird die Suche erschwert, da sich einerseits die Tiere auf zahlreiche weitere Gehölze verteilen und andererseits viele andere Bienen-Arten hinzukommen.

Typische Lebensräume der Art sind Magerrasen, Hochwasserdämme, Streuobstwiesen, strukturreiche Weinbergstfluren und Waldränder. Allen Habitaten gemeinsam ist eine enge Verzahnung lückigen Grünlands mit freistehenden Gehölzen oder kleinen Hecken. Als Nistsubstrat nehmen die Tiere wahrscheinlich nur Sand-, Lehm- und Lößböden an. HERMANN et al. (2009) berichten, dass die ♀♀ oft in unmittelbarer Nähe von Gehölzen zu finden sind, wo sie bevorzugt nach Blattläusen suchen, um Honigtau als Nahrung aufzunehmen. Ein Besuch von Blüten der Krautschicht kommt nur selten vor. Meist sammeln die Tiere ihren Pollen an Bäumen, wie Pollenuntersuchungen ergaben. Dabei dominiert die Eiche (*Quercus* sp.). Weniger nutzen die Tiere Walnuss (*Juglans regia*), Weide (*Salix* sp.) und Ahorn (*Acer* sp.). Eine nähere Untersuchung einer Brutkolonie am Bodensee durch die oben genannten Autoren führte zu dem Schluss, dass *L. pallens* soziale Verhaltensweisen zeigt und nicht – wie bisher angenommen – solitär, sondern in Gemeinschaftsnestern lebt.

Die oben aufgeführten Funde aus Rheinland-Pfalz stammen alle aus Lebensräumen, die den Beschreibungen von HERMANN et al. (2003) entsprechen. In allen Fällen handelt es sich um mageres Grünland (Rheindamm, Böschungen in Lößgebieten) in enger Verzahnung mit Gehölzen (vornehmlich Auwald mit Eichenbeständen bzw. Weißdorngebüsche/*Crataegus* sp.). Auch die aufgeführten Fundorte aus Baden-Württemberg südlich von Karlsruhe (2010, M.K.) weisen eine unmittelbare Nachbarschaft von magerem Grünland und Auwald auf.

## 6 Diskussion

Da *Sphecodes majalis* ausschließlich *Lasioglossum pallens* parasitiert, sind die Verbreitung und das zeitliche Auftreten der Art natürlich von der Präsenz des Wirtes abhängig. Funde von *S. majalis* stammen daher auch immer aus Lebensräumen, die den bei *L. pallens* beschriebenen Strukturen entsprechen. Während alle anderen Blutbienen in der Regel zwischen April und September durchgehend zu finden sind, fliegt *S. majalis* nur während eines kurzen Zeitraums im Frühjahr. HERRMANN et al. (2003) berichten hierzu, dass man die ♂♂ meist zusammen mit *L. pallens* beim Schwärmen an Gehölzen beobachtet hat, während die ♀♀ fast immer dicht über dem Boden flogen. Im Gegensatz zum Wirt ist der Parasit äußerst selten zu finden und zudem nur innerhalb eines kleinen Zeitfensters von Ende April bis Anfang Mai. Nach HERRMANN et al. (2003) ist die Anzahl der gefangenen Tiere daher davon abhängig, ob man in genau dieser Zeit gesucht hat. M. K. hat sowohl bei Otterstadt als auch an den Dämmen südlich von Karlsruhe *S. majalis* – ausschließlich ♀♀ – innerhalb dieses Zeitraumes nachgewiesen. Auch der Fund von G. R. bei Monsheim – ein ♂ – passt gerade noch in diesen Zeitrahmen.

Über diesen Zusammenhang stellen HERRMANN et al. (2003) die Hypothese auf, dass die ♀♀ von *S. majalis* nicht, wie bei den anderen Blutbienen üblich, Nest für Nest aufsuchen, um dort Eier abzulegen, sondern vielmehr in ein Nest des Wirtes eindringen, um sich dort die überwiegende Zeit aufzuhalten, ohne die Wirtsbienen zu vertreiben. Die Aktivität außerhalb der Nester ging somit innerhalb kurzer Zeit deutlich zurück.

Wie so oft ist die Anzahl von Funden seltener Arten auch von der Intensität der Nachsuche abhängig. Einige Arten – und dazu sind auch *L. pallens* und *S. majalis* zu zählen – findet man im Rahmen von standardisierten Erfassungsmethoden oft nicht, da sie meist in größerer Höhe an Eichen fliegen.

HERRMANN et al. (2003) diskutieren, ob nun eine Ausbreitungstendenz beider Arten vorliegt. Eine Arealerweiterung zumindest schließen sie aufgrund der alten Funde aus, die schon früher auf eine weite Verbreitung hinwiesen. Sie halten es aber für möglich, dass die Zunahme der Bestände unmittelbar mit der Anzahl geeigneter Lebensräume zusammenhängt, indem sich durch großflächige Nutzungsaufgabe magerer Standorte und nachfolgende Verbuschung die entsprechenden Biotope ausgedehnt haben.

Für die Funde in Rheinland-Pfalz könnte allerdings durchaus das Gegenteil gelten: Zunehmende Pflegemaßnahmen im Rahmen der Biotopbetreuung des Landes Rheinland-Pfalz haben in den letzten beiden Jahrzehnten viele magere Brachen wieder in lückige, von Einzelgehölzen durchsetzte Magerrasen zurückgeführt. Insbesondere die Rheindämme unterliegen seit vielen Jahren, zumindest streckenweise, einem natur-

schutzfachlich angepassten Mahdrhythmus, und durch die zunehmende Umsetzung naturnaher Waldbaurichtlinien werden die begleitenden Auwälder an ihren Rändern immer strukturreicher. Diese Entwicklungen im Naturschutz können in unserem Bundesland durchaus dazu beigetragen haben, dass es zu einer Ausbreitung beider Arten in den klimatisch begünstigten Gebieten kam. Für eine solche Expansion spricht auch das plötzliche Auftreten von *L. pallens* in Monsheim. Eine Veränderung des Lebensraumes ist dort nicht gegeben. Durch jährlich wiederkehrende Pflegearbeiten – initiiert durch den Nabu Worms und Umgebung – finden seit langem keine gravierenden Veränderungen statt, und es ist kaum vorstellbar, dass die Hymenopterologen die Art im Laufe einer 20jährigen Historie der Hymenopteren-Erfassung (durch G. R.) übersehen haben können.

## 7 Dank

Die Autoren danken Herrn Mike HERRMANN (Konstanz) für die Bestätigung des ♂ von *Sphecodes majalis* und der Leitung des Hautflügler-Katasters Rheinland-Pfalz für die zu Verfügung gestellten Verbreitungskarten.

## 8 Literatur

- AMIET, F., MÜLLER, A. & R. NEUMEYER (1999): Apidae 2, *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphecodes*, *Systropha*. – Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Fauna Helvetica 4. – 219 S., Neuchâtel.
- BURGER, R., KITT, M. & M. WAGEMANN (2009): Die Wildbienen, Grabwespen und andere Stechimmen des Ebenbergs. – In: HIMMLER, H., LANGE, D. & O. RÖLLER (Hrsg.): Der Ebenberg bei Landau. Ein nationales Naturerbe. – Pollichia- Sonderveröff. 16: 1-148. Neustadt/W.
- HERMANN, M., BURGER, F., MÜLLER, A. & S. TISCHENDORF (2003): Verbreitung, Lebensraum und Biologie der Furchenbiene *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ 1832) und ihrer Kuckucksbiene *Sphecodes majalis* PÉREZ 1903 in Deutschland (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – Carolea 61: 133-144. Karlsruhe.
- KITT, M. & M. HÖLLGÄRTNER (2001): Pflege- und Entwicklungskonzept für zwei Hohlwege bei Freckenfeld mit Grundlagenuntersuchung. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der SGD Süd, Neustadt/Wstr.
- MANDERY, K., VOITH, J., KRAUS, M., WEBER, K. & K.-H. WICKL (2003): Rote Liste gefährdeter Bienen (Hymenoptera: Apidae) Bayerns. – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe des bayerischen Landesamtes für Umwelt 166: 1-391. Augsburg.

- REDER, G (2004a): Neu- und Wiederfunde von Stechimmen im Naturraum Nördlicher Oberrheingraben von Rheinland-Pfalz und Hessen (Hymenoptera: Aculeata). – *Bem-bix* **18**: 26-32. Bielefeld.
- (2004b): Neu- und Wiederfunde von Stechimmen im Raum Grünstadt. – *Pollichia-Kurier* **20** (4): 13-14. Bad-Dürkheim.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz*, Beih. **16**: 1-296. Landau.
- TISCHENDORF, S., FROMMER, U., FLÜGEL, H.-J., SCHMALZ, K.-H. & W. DOROW (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – Hessisches Ministerium Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: 1-152. Wiesbaden.
- WARNCKE, K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* LATR. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – **52**. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg: 9-64. Augsburg.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & J. VOITH (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands, 5. Fassung, Stand Februar 2011. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (3): 371-416. Bonn-Bad Godesberg.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H. R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R. & A. SCHANOWSKI (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs (Hym.: Apidae). – In: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Fachdienst Naturschutz [Hrsg.]: *Naturschutzpraxis, Artenschutz* **4**: 1-48. Karlsruhe.

Manuskript eingereicht am 3. April 2014.

Anschriften der Autoren:

Matthias KITT, Raiffeisenstraße 39, D-76872 Minfeld

E-Mail: [mkitt@t-online.de](mailto:mkitt@t-online.de)

Gerd REDER, Am Pfortengarten 37, D-67392 Flörsheim-Dalsheim

E-Mail: [pg-reder@t-online.de](mailto:pg-reder@t-online.de)