

Der Eremit (*Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763) im Altenburger Land (Thüringen)

Mit 5 Abbildungen und 2 Tabellen

CORDULA WINTER, SEBASTIAN GABLER & ANDREAS WEIGEL

Abstract

WINTER, C; GABLER, S. & WEIGEL, A.: The hermit beetle (*Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763) in the district Altenburger Land

In the district Altenburger Land a small, stable hermit beetle population exists in the FFH area 231 „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln“. The existence and the continuity are basically bound to the good interlinking of fruit meadows close to adjacent waters with cropped willow tree supplies along the flowing waters. In the local edge of Schmölln exists a smaller incidence of *Osmoderma eremita* to be exceptional in that to two thirds lives on atypical, foot-high tree stumps and are endangered. In favour of the long-term preservation and enhancement of the available continuance it is necessary to link existing incidence and to exploit and connect new locations.

Keywords: hermit beetle, district Altenburger Land, Thuringia

Kurzfassung

Im Altenburger Land existiert eine kleine, stabile Eremit-Population im FFH-Gebiet 231 „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln“. Ihre Existenz und der Fortbestand sind im Wesentlichen an die gute Vernetzung von gewässernahen Streuobstwiesen mit Kopfweidenbeständen entlang der Fließgewässer gebunden. Am Ortsrand von Schmölln besteht ein kleineres Vorkommen von *Osmoderma eremita*, dessen Besonderheit darin besteht, dass die Tiere zu zwei Dritteln auf atypischen, fußhohen Baumstümpfen leben und deshalb akut gefährdet sind. Zur langfristigen Erhaltung und Erweiterung des vorhandenen Bestandes ist es erforderlich, bestehende Vorkommen besser zu vernetzen und neue Standorte zu erschließen und anzubinden.

Schlüsselwörter: Eremit, Altenburger Land, Thüringen

1 Einleitung

Im Rahmen des von der EU und dem Freistaat Thüringen geförderten ENL-Projektes „Sprotteaeue und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“ (ELER, Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen, Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes) wurden u. a. Lebensräume für den Eremit, einer nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) prioritären Art, aufgewertet bzw. geschaffen. Desweiteren wurde eine Erfassung zu den Eremitvorkommen entlang des gesamten FFH-Gebiets 231 „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln“ und damit entlang der Osterländer Bäche (Blaue Flut, Gerstenbach und Deutscher Bach) durchgeführt. Die Bevölkerung wurde in Pressemitteilungen aufgerufen, den Mitarbeitern des Projektes Eremitnachweise und Verdachtsfälle mitzuteilen.

2 Biologie und Verbreitung

Der Eremit oder auch Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763) zählt zur Familie der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und ist wahrscheinlich ein Relikt des europäischen Urwaldes mit geringen Ausbreitungstendenzen (SCHAFFRATH & MÖLLER 2012). Dementsprechend wird er auf der Liste der sogenannten Urwaldrelikt-Arten (MÜLLER et al. 2005, WEIGEL & FRITZLAR 2007) geführt. Er kann laut STEGNER et al. (2009) eine Körperlänge von bis zu 4 cm erreichen. Die Oberseite des etwas plattgedrückt wirkenden Käfers ist schwarz bis schwarzbraun und besitzt eine lederartig gerunzelte Struktur (Abb. 1). SCHAFFRATH (2003b) beschreibt eine farbliche Varianz der Imagines teilweise auch ins rötliche oder grünlich glänzende. Die Extremitäten sind gänzlich schwarz.



Abb. 1: Eremit *Osmoderma eremita* (Foto: S. Gabler).

STEGNER et al. (2009) nennen für die Entwicklungszeit der Larven des Eremiten drei bis vier Jahre, beeinflusst durch unterschiedliche klimatische Ausgangssituationen oder Nahrungsangebote (Abb. 2). In diesem Zeitraum durchwandert die Larve drei Stadien (SCHAFFRATH 2003b). Im Herbst vor dem Schlupfjahr wird von der Larve ein Kokon angelegt, in welchem das Tier als Vorpuppe überwintert und bis zum Frühjahr verbleibt. Anschließend erfolgt die Morphose zum fertig entwickelten Käfer, der Schlupf der Imagines ist nicht gleichzusetzen mit dem ersten Auftreten der Käfer außerhalb des Brutsubstrates. An der Oberfläche treten hierzulande die ersten Käfer i.d.R. ab Juni auf und können (lebendig) bis September nachgewiesen werden.

Über das Flugverhalten des Eremiten lassen sich in der Literatur etliche variierende Aussagen finden. Im Allgemeinen schwanken die Angaben zwischen 100 und 2000 m. SCHAFFRATH (2003b: 220) berichtet sogar von Meldungen über Beobachtungen, „die fliegende Eremiten, ca. 3-4 km entfernt vom nächstmöglichen Entwicklungsort gesehen haben wollen.“ Die schwedischen Experten RANIUS & HEDIN (2001) resultierten nach einem mehrjährigen Experiment hingegen Ausbreitungsgrenzen von 30–190 m. Folglich ist bei *Osmoderma eremita* von einem eher geringen Ausbreitungspotenzial mit wenigen hundert Metern auszugehen.

Auf Grund seiner speziellen Populationsdynamik (RANIUS 2000, 2001; HEDIN 2003) und seines Ausbreitungsverhaltens (RANIUS & HEDIN 2001, HEDIN & RANIUS 2002) muss jeder einzelne besiedelte Baum als Population, jeder besiedelte Baumbestand als Metapopulation aufgefasst werden.

Laut SCHAFFRATH (2003b: 217) „zeigen die Imagines keinen großen Drang, die Höhle, in der sie sich entwickelt haben, zu verlassen. In erster Linie paaren und vermehren sich die Tiere in demselben Baum, in dem sie selbst zum Vollinsekt herangewachsen sind.“ Die bereits erwähnte schwedische Studie von RANIUS & HEDIN (2001) führte ebenfalls zu dem Ergebnis, dass von insgesamt 901 Individuen lediglich 9 Imagines ihren Brutbaum verlassen



Abb. 2: Larven und Kokonreste des Eremiten *Osmoderma eremita* im Baummulm (Foto: C. Winter).

hatten. Die restlichen 892 Exemplare verblieben dahingegen in ihren bisherigen Brutbäumen. Ein großes „Abwandern“ einer Population ist im Regelfall demnach artuntypisch, es sei denn, der Mulmmeiler beginnt, nachhaltig auszutrocknen und/oder der Absterbeprozess des Brutbaumes schreitet exponentiell voran.

STEGNER et al. (2009) beschreiben, dass *Osmoderma eremita* i.d.R. braun- sowie weißfaule Baumhöhlen besiedelt, welche bereits einen Mulmkörper besitzen. Der Mulm der Baumhöhle dient dabei der Larve zur Ernährung, stellt Schutz vor Austrocknung oder Prädatoren dar und ist Grundmaterial zum Bau des Kokons (vgl. SCHAFFRATH 2003b). Für eine potenzielle Besiedlung kommen alle Bereiche eines Baumes in Betracht. Stammhöhlen stellen (aufgrund ihrer größeren Häufigkeit) zwar den häufigsten Lebensraumnachweis dar, Vorkommen der Entwicklungsstadien in Wurzelhöhlen oder im Kronenbereich sind jedoch ebenfalls keine Seltenheit. Besiedelt werden vornehmlich Laubbäume der Gattungen Eiche, Linde, Weide, Buche, Platane, Robinie sowie Kastanie (SCHAFFRATH 2003a; STEGNER et al. 2009). Die bisher genannten Autoren nennen auch Beobachtungen bzw. Nachweise aller Entwicklungsstadien von *Osmoderma eremita* aus Nadelgehölzen der Arten Eibe, Kiefer und Tanne.

Heutzutage gilt neben Eiche und Linde besonders die Weide (*Salix spec.*) als wichtiger und bedeutsamer Brutbaum. Die wuchsfreudige Baumart neigt durch Pflege und Schnitt zu Kopfbäumen, bildet im Bereich des Kronenansatzes kurzfristig Mulm und kann „später einen mächtigen Mulmmeiler im Stamm ausbilden“ (SCHAFFRATH 2003b: 418).

Der Eremit ist europaweit, mit Ausnahme der Britischen Inseln und Portugal, verbreitet. Vom Ural bis zum Atlantik zieht sich ein breites Vorkommen mit Mitteleuropa als Hauptverbreitungsgebiet. In Deutschland ist der Juchtenkäfer in allen Lagen bis etwa 400 m Höhe verbreitet (HORION 1958, STEGNER et al. 2009), das höchstgelegene Vorkommen in Thüringen befindet sich im FFH-Gebiet „Burgk-Bleiberg-Koberfelsen“ bei etwa 380 m ü. NN. (WEIGEL 2013). Die Häufigkeit des Käfers nimmt nach Westen hin ab. So sind z.B. für Rheinland-Pfalz nach derzeitigen Kenntnissen lediglich drei Fundorte belegt (<http://www.natura2000.rlp.de>).

In Thüringen kommt dieser eindrucksvolle Käfer hauptsächlich im Osten und Norden vor. Am häufigsten ist er im Bereich von Ronnenburg – Gera – Bad Köstritz, der Umgebung von Altenburg, im Stadtgebiet Jena und im Kyffhäusergebirge. Aus Mittel- und Südthüringen kennt man lediglich Einzelfunde aus Eisenach, Erfurt, Gotha, Meiningen, Mühlhausen, Sondershausen und Weimar, wobei diese Nachweise zum Teil über 100 Jahre zurückliegen.

3 Untersuchungsgebiet

Im Rahmen des ENL-Projektes „Sprotteae und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“ wurde als Untersuchungsgebiet für die vorliegende Arbeit der thüringische Landkreis Altenburger Land gewählt, auf dessen Territorium schon sehr lange (RAPP 1933-1935) eine größere Population des Juchtenkäfers belegt ist. Der Schwerpunkt der Forschungen lag dabei insbesondere auf dem FFH-Gebiet 231 „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln“ des länderübergreifenden Schutzgebietssystems „Natura 2000“ der Europäischen Union. Dadurch wurden die Untersuchungen hauptsächlich auf die Osterländer Bäche mit dem Gerstenbach, einem Zufluss der Pleiße, sowie dessen eigenem Zulauf, der Blauen Flut mit ihrem Nebenarm Deutscher Bach (auch Kleiner Jordan genannt) sowie der Sprotte und deren Umgebung, begrenzt. Es umfasste somit im Wesentlichen die Gemarkungen der Gemeinden Altkirchen, Burkertsdorf, Gimmel, Illsitz, Röthenitz sowie der Stadt

Schmölln. Ausgangspunkte für den Nachweis und die Erfassung des Eremiten bildeten dabei Altnachweise und aktuellere Studien (WEIPERT & WEIGEL 2002; Weigel 2003) aus diesem Raum. Darüber hinaus wurden Fundhinweisen von Naturfreunden und Bürgern aus dem gesamten Kreisgebiet berücksichtigt und bei Vorkommensnachweis ebenfalls erfasst. Auch einzelnen Altfunden wurde nachgegangen.

4 Untersuchungsmethoden

Bei der Erfassung von *Osmoderma eremita* ist es nach SCHAFFRATH (2003a) empfehlenswert, das Auffinden von L3-Larven, deren Kot, Kokons, Imagines und/oder deren Chitinreste als tatsächlichen Nachweis für eine aktuelle Besiedlung anzusehen.

Der Nachweis von aktuellen Populationen im Landkreis Altenburger Land wurde in den meisten Fällen durch die Anwesenheit von Larven (jeglicher Stadien) erbracht. Erstes Indiz hierfür sind die charakteristischen Kotpillen, die deutlich größere „Pakete“ (bei L3-Larven) darstellen, als die der teilweise in demselben Brutbaum auftretenden Larven der Rosenkäfer *Cetonia aurata*, *Protaetia aeruginosa* und *Protaetia lugubris*. Die Fäzes können in der Baumhöhle, an der Oberfläche aufgebrochener Kopfbäume, sowie auch außerhalb des Baumes – durch Herauskrümeln aus Rissen – gefunden werden. Im Anschluss können durch vorsichtiges (!) Graben von Hand die Larve(n) verletzungsfrei hervorgebracht werden. In jenem Fall ist eine Determinierung der Larven notwendig, um eine Verwechslung mit eventuellen Begleitarten der oben genannten Rosenkäfer auszuschließen. Es ist hierbei ausdrücklich zu erwähnen, dass die Störung der Larven äußerst gering zu halten ist. Ein Durchgraben des ganzen Mulmkörpers wurde deshalb nicht unternommen.

Des Weiteren wurden bei den Kartierungen häufig Chitinreste und Kokons der Imagines in den Bruthöhlen nachgewiesen. Einzelne Chitinfragmente geben aber nur bedingt Auskunft über eine derzeitige Besiedlung, da die Reste des Ektoskeletts teilweise nur sehr langsam durch Destruenten abgebaut werden. Sie können somit noch über Jahre in der Bruthöhle aufgefunden werden.

Es wurden bekannte und potenziell geeignete Brutbäume kartiert. Diese Bestandserfassungen wurden im Juli und August 2013 bei optimal klimatischen Bedingungen mit Tagestemperaturen über 25°C, stetigem Sonnenschein und Windstille durchgeführt. Daher war es in drei Fällen möglich, männliche Imagines durch ihren intensiven (aprikosenähnlichen) Geruch nachzuweisen. In zwei weiteren Fällen konnte zwar die Bruthöhle, nicht aber die einzelnen Individuen auffindig gemacht werden.

5 Ergebnisse

5.1 Eremitfunde im Altenburger Land vor 2010

Anhand der Fundnachweise bis zum Jahr 2010, die in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind, lässt sich ein gut vernetztes Eremit-Vorkommen für die Mitte und den Süden des Landkreises Altenburger Land belegen. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Abbildung 3 dargestellt.

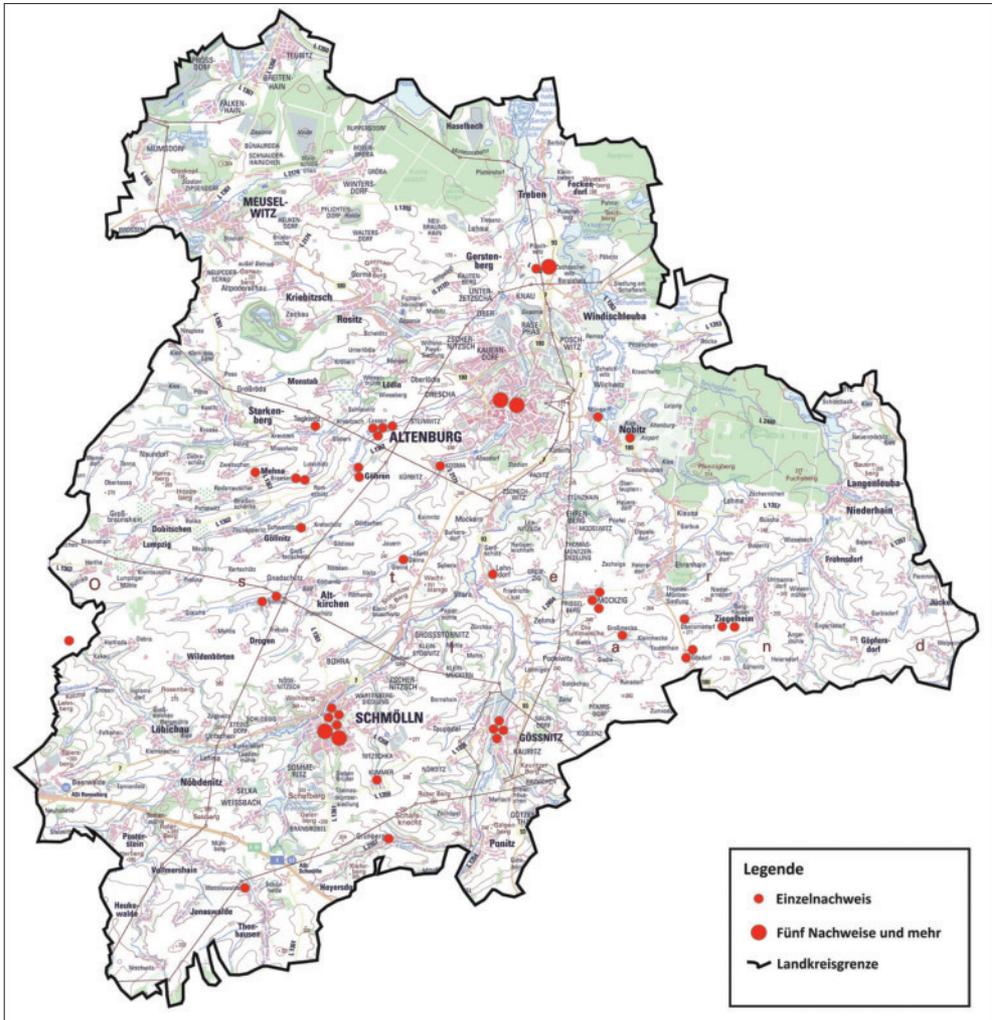


Abb. 3: Fundnachweise von *Osmoderma eremita* vor 2010 [Karte: C. Winter, Kartengrundlage: TOPOGRAPHISCHE KARTE 1:100.000 Blatt Gera (2014)].

Bezogen auf den Zeitraum vor dem Jahr 2010 konzentrierten sich die Nachweise von Eremit-Vorkommen hauptsächlich auf den mittleren, zentralen sowie südlichen Teil des Kreises Altenburger Land. Für den Nordteil des Landkreises existieren keine Nachweise. Die Zentren der Vorkommensnachweise bilden die drei Städte Altenburg, Schmölln und Gößnitz, wenn auch bei letzterer in deutlich geringerem Umfang. Eine weitere Nachweiskonzentration besteht in der Nähe von Zschaschelwitz. Dieses Vorkommen bildet zugleich das nördlichste bisher bekannte Auftreten des Juchtenkäfers im Altenburger Land. Neben diesen Konzentrationsschwerpunkten existierten noch drei geografische Verbreitungslinien des Eremitis südlich bzw. westlich der Stadt Altenburg, die sich jeweils nahezu linear von Ost nach West erstreckten.

Die nördlichste Linie verlief von Altenburg westwärts entlang des Deutschen Bachs (Kleiner Jordan) und des Kleinen Gerstenbachs bis Mehna und stellt praktisch die nördliche

Grenze des FFH-Gebietes 231 im Altenburger Land dar. Wenn man den Schwerpunkt Altenburg der Eremit-Verbreitung zu dieser Linie rechnet, lässt sie sich in nördliche Richtung bis zum Fundschwerpunkt bei Zschaschelwitz bzw. nach Südosten bis Nobitz verlängern.

Die mittlere und längste Verbreitungslinie erstreckte sich von Ziegelheim bzw. Tautenhain an der südöstlichen Kreis- und Landesgrenze bis Hartroda an der westlichen Kreisgrenze quer durch das gesamte Kreisgebiet des Altenburger Landes. Zwischen Lehndorf – Burkersdorf und Mohlis – Graicha stellt diese Linie faktisch die Südgrenze des FFH-Eremit-Gebietes im Landkreis dar.

Die dritte Linie im südlichen Zipfel des Landkreises südlich der Städte Gößnitz und Schmölln gleicht eher einem Band zwischen Kummer – Grünberg und Nöbdenitz – Posterstein. Zu diesem „Verbreitungsband“ können auch die Vorkommensschwerpunkte Schmölln und Gößnitz gerechnet werden. Außer den Ost-West-Verbreitungslinien lassen sich kürzere Nord-Süd-Verbindungen der Eremit-Funde erkennen.

5.2 Aktuelle Vorkommen – Fundnachweise in den Jahren 2011 bis 2014

Eine Zusammenfassung der Eremit-Funde im Zeitraum von 2011 bis 2014 geben die Abbildung 4 sowie die Tabelle 2 im Anhang.

Im Vergleich zu den Vorkommen von 2010 zeigt es sich, dass die Eremit-Nachweise im Wesentlichen auf die Süd- und Nordgrenze des FFH-Eremit-Gebietes entlang der Bachläufe von Blauer Flut und Deutschem Bach sowie den Bereich der Stadt Schmölln konzentriert bzw. beschränkt sind, wobei die Gemeinde Altkirchen mit einer größeren Zahl von Eremit-Nachweisen aus dem FFH-Gebiet ausgegliedert ist. Auch das nördliche Vorkommen bei Zschaschelwitz existiert noch. Daneben gibt es Einzelfunde in den Ortschaften Windischleuba im Nordosten des Kreises sowie Nöbdenitz, Posterstein und Vollmershain im Südwesten als Reste des ehemaligen „Verbreitungsbandes“ südlich von Schmölln und Gößnitz. Für den Osten des Landkreises ist lediglich noch ein Einzelfund bei Boderitz bekannt.

Unerwartet waren Käfernachweise auf einem neuen, bisher völlig unbekanntem Standort innerhalb der Stadt Schmölln, obwohl die Stadt schon länger als Vorkommensschwerpunkt für *Osmoderma eremita* bekannt ist (s. Pkt. 5.1 / Abb. 2). Überraschend dabei war nicht nur der Standort selbst, sondern auch, dass es sich bei zwei Drittel der dortigen Habitate um nur noch fußhohe Baumstubben handelt. Die Besiedlung durch den Eremiten ist atypisch, da er allgemein stehende Bäume mit Mulmhöhlen in 6–12 m Höhe bevorzugt (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006; SCHAFFRATH & MÖLLER 2012). Die Stubben enthielten einen tief in den Wurzelbereich vordringenden Mulmkörper, mit L2- und L3-Larvenstadien von *Osmoderma eremita*. Dieser Fund kann neben seiner bekannten Treue zum Brutbaum ein Hinweis darauf sein, dass der Eremit trotz seiner spezifischen Lebensweise bis zu einem gewissen Grad in der Lage ist, sich veränderten Lebensbedingungen, wie in diesem Fall dem fehlenden Baumkörper, anzupassen. Darüber hinaus ist es ein Alarmsignal für das Fehlen weiterer geeigneter Brutbäume in der näheren Umgebung.

Bei Sichtung der Originalliteratur ergab sich, dass der in RÖSSNER (2012) publizierte Eremit-Fund von Starkenberg fehlerhaft ist. Bei diesem handelte es sich um einen Fund im Schloßpark von Altenburg.

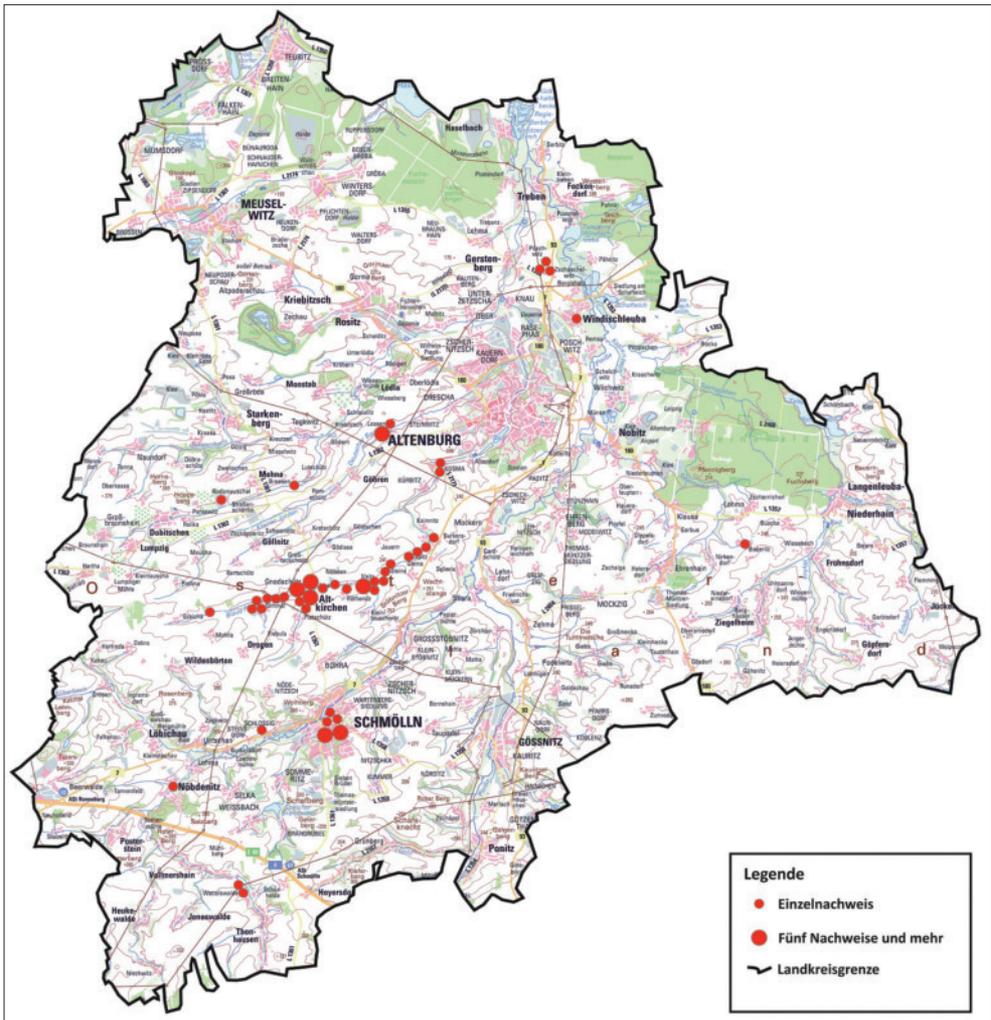


Abb. 4: Fundnachweise von *Osmoderma eremita* im Zeitraum von 2011 bis 2014 [Karte: C. Winter, Kartengrundlage: TOPOGRAPHISCHE KARTE 1:100.000 Blatt Gera (2014)]

5.3 Einschätzung Bestandssituation

Für das Altenburger Land kann eingeschätzt werden, dass hier eine stabile und besonders durch das FFH-Gebiet nach 231 wahrscheinlich gesicherte Population des Eremit-Käfers besteht, die jedoch gefährdet ist. Wie die aktuelle Fundsituation (Abb. 4) zeigt, war und ist die Ausweisung des FFH-Schutzgebietes für die Erhaltung der Altenburger Eremit-Population zwingend. Auf der aktuellen Verbreitungsübersicht zum Eremit (Abb. 4) zeigt sich neben dem allgemeinen Rückgang der Nachweislokalitäten auch bereits die reale Gefahr einer Fragmentierung der Metapopulation.

Die derzeit nachgewiesenen Funde des Juchtenkäfers befinden sich hauptsächlich in alten Obstbäumen alter Streuobstwiesen sowie in Kopfweiden entlang und in der Nähe der Bachläufe im Untersuchungsgebiet.

Die Lebensstätten von *Osmoderma eremita* im Altenburger Land verfügen über eine durchschnittlich gute Habitatqualität. Die nachgewiesenen Brutbäume besitzen überwiegend eine Dimensionierung mit Brusthöhendurchmessern von über 60 cm und hinreichend ausgebildete Baumhöhlen. Die Höhlen befinden sich zumeist direkt im Stamm- oder Starkastbereich. Eine Besiedlung in Wurzelhöhlen war nur in Schmölln festzustellen.

Die Brutbäume in Gimmel, Altkirchen und Illsitz besitzen eine gute Besonnung, ohne großen Schattenwurf durch zu dichtes Kronenwerk. Die Kopfweiden entlang der Blauen Flut zwischen Altkirchen und Gimmel werden durch hohen Kronenschluss und dichten Unterwuchs stark beschattet. Die Standorte der Obstgehölze und Kopfweiden zwischen Illsitz, Gleina und Burkersdorf sind derzeit gut besonnt und werden nur selten durch aufkommende Sukzession beschattet. Der Bestand am Schmöllner „Neustandort“ ist trotz der Größe des Vorkommens stark gefährdet und deshalb derzeit in Frage zu stellen. Bei einem Großteil der nachgewiesenen Habitate handelt es sich nur noch um fußhohe Stubben, die in ihrem gesamten Durchmesser nach oben hin offen und folglich nicht ausreichend gegen ungünstigen Witterung und Prädatoren geschützt sind. Sicherlich stellen diese Habitate für die nächsten Jahre noch einen intakten Lebensraum für die Larven von Eremit und Rosenkäfer dar. (s. dazu auch Pkt. 6).

Vielorts besteht ein Mangel an Altbäumen. In naher Zukunft wird sich durch das Zusammenbrechen zahlreicher überalterter Bäume dieses Manko und der Habitatverlust noch gravierender auf die Eremit-Populationen auswirken. Es besteht also dringend Bedarf, noch vorhandene, bisher nicht besiedelte Altbäume und Altholzinseln im Gebiet zu vernetzen. Andererseits sind viele potentiell geeignete Brutbäume in unmittelbarer Nähe vorhandener Populationen bisher nicht besiedelt (siehe auch WEIGEL 2003). Warum diese zum Teil direkt neben vorhandenen Brutbäumen lokalisierten Bäume nicht besiedelt sind, ist nicht bekannt.

6 Diskussion

Die beiden oben genannten Untersuchungszeiträume lassen sich auf Grund ihrer verschiedenen Dauer nur bedingt vergleichen. Aussagen zu Populationsgrößen und zur Ausbreitung und Größe der Ursprungspopulation im Altenburger Land sind nur eingeschränkt möglich. Auf Grund der derzeitigen Verbreitungs- und allgemeinen Habitatsituation ist zu vermuten, dass neben den bestehenden Kernvorkommen noch weitere Restbestände existieren, wie es der unverhoffte Zufallsfund in Schmölln zeigte.

Für die Nordregion des Altenburger Landes, den Nordwesten des Landkreises, sind weder für den Zeitraum vor 2010 noch für die Jahre von 2011 bis 2014 Eremit-Funde belegt. Damit liegen auch keine Erkenntnisse über eine mögliche Verbreitung in diesem Bereich vor.

Für den Untersuchungszeitraum von 2011 bis 2014 (Tab. 2, Abb. 4) ist dabei allerdings zu beachten, dass sich intensivere Untersuchungen hauptsächlich auf das ausgewiesene FFH-Eremit-Gebiet 231 und nahegelegene Bereiche (Altkirchen, Schmölln) sowie größere Altvorkommen (Zschaschelwitz) beschränkten. Weitere Funde haben deshalb eher zufälligen Charakter, so dass eindeutige, fundierte Erkenntnisse für das übrige Landkreisgebiet nicht vorliegen und Aussagen dazu nur Annahmen sein können.

Die allgemeine Regression des Eremit-Bestandes im Altenburger Land dürfte in erster Linie unmittelbar mit dem Rückgang des Altbaumbestandes korrelieren, sowohl auf Streuobstwiesen als auch an Gewässerufeln. Fehlende Ersatz- und auch Neupflanzungen, die bereits vor mindestens zwei bis drei Jahrzehnten hätten erfolgen sollen, dürften kurz-bis

mittelfristig für den Eremit zusätzlich problematisch werden. Eine weitere Ursache der Populationseinbußen ist die fehlende Vernetzung vorhandener Lebensräume, sowohl besiedelter, als auch potentiell geeigneter, was zu einer Fragmentierung der Meta-Population im Gebiet führte und führt.

Ein neueres, aktuelles Phänomen ist der Interessenkonflikt zwischen Verkehrssicherungspflicht und Naturschutz. Die Verpflichtung der Kommunen zur Gefahrenabwehr für ihre Bürger mit ständig steigenden Forderungen zwingt diese innerhalb ihrer Gemeindegrenzen morsche Bäume zu fällen, die Brutbäume für den Eremiten sind bzw. potentiell sein könnten (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006). Diesem Zwang sind bereits zahlreiche Altbäume zum Opfer gefallen. Allein die Stadt Altenburg musste eine ganze Anzahl Bäume in letzter Zeit roden. Beim Verschnitt von Altbäumen kommt es oft zu Beschädigungen des Baumes (Abb. 5) oder vorhandene Baumhöhlen werden entfernt.

Gefährlich für den weiteren Fortbestand der Eremit-Populationen im Altenburger Land ist der Wegfall der meisten Verbreitungs- und damit Ausbreitungslinien im Landkreisgebiet. Das dezimiert nicht nur die Individuendichten bei den einzelnen Populationen sondern schränkt zukünftig auch den Genpool dieser Art im Landkreis ein.

Innerhalb des FFH-Gebietes zeigen sich allerdings auch positive Auswirkungen durch eine entsprechende Vernetzung geeigneter Lebensräume – vorhandene Streuobstwiesen sind verbunden durch Kopfweidenbestände entlang der Fließgewässer – was hier für einen recht vitalen Eremit-Bestand sorgt.



Abb. 5: Beschädigung eines Altbaumes nach Verschnitt (Foto: E. Endtmann).

7 Schlußfolgerungen

Aus Abb. 4, die den derzeitigen Stand zu den Eremit-Vorkommen zeigt, können trotz der genannten Einschränkungen in Verbindung mit den Ergebnissen vor 2010 (Abb. 3, Tab. 1) eine Reihe von Maßnahmen abgeleitet werden, die nachfolgend aufgeführt werden.

7.1 Sofortmaßnahmen zur Sicherung des neuentdeckten Vorkommens in Schmölln

Die neuentdeckte Schmöllner Population von *Osmoderma eremita* ist akut gefährdet, da hier zwei von drei „Brutbäumen“ lediglich fußhohe Baumstümpfe sind, die nur unzureichenden Schutz gegen Witterung und Fressfeinde bieten. Trotz der vorhandenen Einzäunung sollten weitere Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um den Individuen eine erfolgreiche Entwicklung zu ermöglichen und diesen Eremit-Standort für die Zukunft zu sichern. Priorität hat dabei ein Schutz vor Vernässung – durch die unmittelbare Bodennähe des Mulmkörpers und dessen weiteren Verlauf bis in die Bereiche des Wurzelsystems ist dieser ausreichend vor Austrocknung geschützt und nicht auf zusätzlichen Feuchtigkeitseintrag (durch Regen) angewiesen.

7.2 Erweiterung des vorhandenen FFH-Gebietes

Wie bereits erwähnt, belegen die Untersuchungen besonders zwischen den Jahren 2011 und 2014 die Wirksamkeit des Schutzgebietes für *Osmoderma eremita*. Da die im FFH-Gebiet befindliche und ihm nicht zugehörige Enklave Altkirchen ein bedeutendes Vorkommen des Juchtenkäfers enthält, wäre eine Einbeziehung der Ortschaften in das Schutzgebiet sinnvoll. Dies sollte jedoch nicht gegen berechnete Interessen der Gemeinde und ihrer Bewohner verordnet werden. Hier sind sicherlich Kompromisse und Übergangslösungen zwischen Anforderungen der FFH-Richtlinie und dem nach Leben in einer Ortschaft zu suchen und zu finden.

Zusätzlich ist zu prüfen, inwieweit die Stadt Schmölln und/oder Teile ihrer Gemarkung mit ihren bedeutenden Eremit-Beständen in einen zusätzlichen FFH-Schutz einbezogen werden können, wobei hier die gleichen Prämissen wie für Altkirchen gelten.

7.3 Suche nach weiteren Vorkommen von *Osmoderma eremita* im Landkreis

Um einer Verinselung der Altenburger Eremit-Vorkommen und der damit verbundenen Einschränkung des Genpools vorzubeugen, sind bisher unbekannte Standorte zu erfassen und zu dokumentieren, um weitere Möglichkeiten für die Vernetzung der bereits mehr oder weniger stark isolierten Teilpopulationen zu schaffen.

7.3.1 Intensivere Suche entlang der alten Verbreitungslinien

Auf der Grundlage der in Abbildung 3 dargestellten ehemaligen Verbreitungslinien ist auf das Vorhandensein bisher noch nicht wieder aufgefundener Vorkommen von *Osmoderma eremita* zu prüfen. Gleichzeitig ist zu untersuchen, inwieweit sich diese Linien für die Wiederverbreitung ausbauen lassen. Schwerpunkt dabei ist die Schaffung einer Verbindung des Gerstenberger Vorkommens mit dem FFH-Eremit-Gebiet und der Aufbau eines „Bandes“ in den Ostteil des Landkreises.

7.3.2 Untersuchungen der Landkreis-Nordregion auf Eremit-Vorkommen und eine mögliche Wiederansiedlung des Eremiten

Eine erste Stufe dieses Teilprojektes wäre die genaue Erfassung von Altbaumbeständen in dieser Region. Als aussichtsreich für eine Eremit-Suche könnten sich beispielsweise die Parkanlagen und Friedhöfe der Städte Meuselwitz und Lucka sowie der Kammerforst und der Luckaer Forst mit ihren teilweise alten Baumbeständen erweisen. Anschließend sollten die Voraussetzungen für eine Vernetzung als Grundlage einer weiteren Eremit-Ausbreitung abgeklärt werden. Auch die Prüfung einer möglichen Verbreitung von *Osmoderma eremita* entlang der Schnauder ist wünschenswert. Gleichzeitig sollte in diesem Bereich erforscht werden, wo Baumneupflanzungen für eine Verbreitung des Juchtenkäfers genutzt werden können.

7.3.3 Erforschung alternativer Ausbreitungsrouten für den Eremiten im Landkreis

Für eine Vergrößerung und Stabilisierung des Altenburger Eremit-Bestandes sind Alternativen zum ehemaligen und vielleicht noch in Teilen bestehenden Ausbreitungsnetz zu untersuchen, da dieses aufgrund veränderter Umwelt- und Nutzungsbedingungen nicht mehr vollständig genutzt oder revitalisiert werden kann. Als neue Ausbreitungswege für *Osmoderma eremita* könnten sich Altbäume entlang stillgelegter Bahnstrecken und an Radwegen anbieten. Auch die Anbindung von Strecken mit Straßenobstbäumen und Alleebäumen wenig befahrener Straßen und ehemaliger Ortsverbindungswege sind diesbezüglich erfolgversprechend. Dazu sind insbesondere bereits vorhandene größere Altbaumbestände (z. B. Streuobstwiesen, Gehölze) für eine entsprechende Eignung und Anbindung zu untersuchen.

7.3.4 Suche von Verbindungsmöglichkeiten Altenburger Eremit-Standorte mit Vorkommen in den benachbarten Kreisen

In Abstimmung mit Naturschützern und verantwortlichen Behörden der benachbarten Landkreise Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens wäre abzuklären, ob und inwieweit vorhandene Eremit-Vorkommen in direkter Nachbarschaft zum Altenburger Land mit den hiesigen vernetzt werden können.

7.4 Revitalisierung alter und Schaffung neuer Ausbreitungswege für den Juchtenkäfer

Auf der Grundlage der Untersuchungen von Maßnahmepunkt 7.3 sind ausgehend vom FFH-Gebiet für die Verbreitung des Eremiten geeignete Baumbestände zu schützen und schrittweise vor allem mittels Neupflanzung von Bäumen zu verbinden. Besonders geeignet sind dafür Kopfweiden, da sie relativ schnell Mulmkörper ausbilden können.

Im Rahmen des ENL-Projektes „Sprotteauen und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“ erfolgten sowohl Kopfweiden- und Obstbaumschnitte zum Erhalt potentieller Brutbäume als auch Neupflanzung von Zukunftsbäumen (ENDTMANN et al. 2015).

8 Literatur

- ENDTMANN, E.; BAUMKÖTTER, G.; WINTER, C; MORGENSTERN, U. & STEGEMANN, M. (2015): Ergebnisbilanz des ENL-Projekts „Sprotteaeue und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“. – *Mauritiana* **26**: 3–70.
- HEDIN, J. (2003): Verifying an extinction debt in *Osmoderma eremita*. Manuscript. - In: Metapopulation ecology of *Osmoderma eremita* – dispersal, habitat quality and habitat history. – Ph D. Thesis, Lund University: 125–131.
- HEDIN, J. & RANIUS, T. (2002): Using radio telemetry to study dispersal of the beetle *Osmoderma eremita*, an inhabitation of tree hollows. – *Computers and Electronics in Agriculture* **35**: 171–180.
- HORION, A. (1958): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer (Lamellicornia), Bd. VI. – Kommissionsverlag Buchdruckerei Aug. Feyel, Überlingen-Bodensee
- MÜLLER, J.; BUSSLER, H.; BENSE, U.; BRUSTEL, H.; FLECHTNER, G.; FOWLES, A.; KAHLEN, M.; MÖLLER, G.; MÜHLE, H.; SCHMIDL, J. & ZABRANSKY, P. (2005): Urwald relict species – Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition – Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. – *Waldökologie online* **2**: 106–113.
- MÜLLER-KROEHLING, S.; FRANZ, C.; BINNER, V.; MÜLLER, J.; PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung, Juni 2006). – Freising.
- SCHAFFRATH, U. (2003a): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) – In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69** (1): 415–422.
- SCHAFFRATH, U. (2003b): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae) Teil 1. – Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel **10** (3): 157–248.
- SCHAFFRATH, U. (2003c): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae) Teil 2. – Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel **10** (4): 249–336.
- SCHAFFRATH, U. & MÖLLER, L. (2012): Der Eremit in Hessen. – Hessen-Forst, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA): 20 S.
- STEGNER, J.; STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. – VIDUSMEDIA, Schönwölkau.
- RANIUS, T. (2000): Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Animal Conservation* **3**: 37–43.
- RANIUS, T. (2001): Constancy and asynchrony of *Osmoderma eremita* populations in tree hollows. – *Oecologia* **126**: 208–215.
- RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Oecologia* **126**: 363–370.
- RANIUS, T.; AGUADO, L. O.; ANTONSSON, K.; AUDISIO, P.; BALLERIO, A.; CARPANETO, G.M.; CHOBOT, K.; GJURAŠIN, B.; HANSEN, O.; HUIJBREGTS, H.; LAKATOS, F.; MARTIN, O.; NECULISEANU, Z.; NIKITSKY, N. B.; PAILL, W.; PIRNAT, A.; RIZUN, V.; RUICĂNESCU, A.; STEGNER, J.; SUDA, I.; SZWALCO, P.; TAMUTIS, V.; TELNOV, D.; TSINKEVICH, V.; VERSTEERT, V.; VIGNON, V.; VÖGELI, M. & ZACH, P. (2005): *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. – *Animal Biodiversity and Conservation* **28** (1): 1–44.

- RAPP, O. (1933–1935): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. – Selbstverlag, Erfurt.
- RÖSSNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V., Erfurt.
- RÖSSNER, E. & POLLER, U. (1999): Faunistisch interessante Blatthornkäfer des Naturkundlichen Museums Mauritianum Altenburg und Berichtungen sowie Ergänzungen zur „Fauna Coleoptera des Kreises Altenburg“ (Col., Scarabaeoidea). – *Mauritiana* **17** (2): 315–324.
- WEIGEL, A. (2003): Kartierung und Beurteilung von Populationen des Eremit (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet bei Altenburg (Thüringen). – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.
- WEIGEL, A. (2013): FFH-Monitoring der beiden Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Freistaat Thüringen (2011–2013). – Unveröff. Gutachten im Auftrag von PAN (München) und IBIS (Hohengandern).
- WEIGEL, A. & FRITZLAR, F. (2007): „Urwaldrelikte“ in Thüringen – Käferarten als Anzeiger für besonders schutzwürdige Wälder. – *Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen* **44** (2): 45–55.
- WEIPERT, J. & WEIGEL, A. (2002): Historische und aktuelle Verbreitung von Hirschkäfer (*Lucanus cervus* L., 1758) und Eremit (*Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763) in Thüringen und Bestände dieser Arten in Thüringer FFH-Gebieten. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.

Eingegangen am 15.04.2015

Dipl.-Geol. CORDULA WINTER
 Naturkundliches Museum Mauritianum Altenburg
 Parkstraße 1
 D-04600 Altenburg
 Email: winter@mauritianum.de

M. Eng. (Landschaftsarchitektur) SEBASTIAN GABLER
 Albert-Heise-Straße 35
 D-06179 Teutschenthal
 Email: sebgabler@aol.de

Dipl.-Phys. ANDREAS WEIGEL
 Am Schloßgarten 6
 D-07381 Wernburg
 Email: rosalia@versanet.de

Anhang

Tab. 1: Funde bis 2010.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum	Quellenangabe
1874	Krause, Franz (v)	unbekannt	Datenbank A. Weigel	coll. Naturkunde- museum Erfurt	Schmölln	1		Weide	RAPP (1933-1935), RANIUS et al. (2005), RÖSSNER (2012)
1916	Feustel	unbekannt	Datenbank A. Weigel		Altenburg	1			RÖSSNER & POLLER (1999)
22.07.1920	Feustel	unbekannt	Datenbank A. Weigel		Altenburg	1			
05.08.1926	Käßner, Fritz	Poller, Ulrich; Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Göbnitz	1	Altier/ Imago		
1929	Käßner, Fritz	Poller, Ulrich; Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Göbnitz	2	Altier/ Imago		
1930	Käßner, Fritz	Poller, Ulrich; Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Göbnitz	1	Altier/ Imago		
22.07.1930	unbekannt	unbekannt	Datenbank A. Weigel		Altenburg	1			RÖSSNER & POLLER (1999)
1932	Käßner, Fritz	Poller, Ulrich	Datenbank A. Weigel		Gössnitz	1			RANIUS et al. (2005)
1934	unbekannt	unbekannt	Datenbank A. Weigel		Münsa	2		Linde	RAPP (1933-1935), RANIUS et al. (2005), RÖSSNER (2012)
20.08.1965	Reinhard, Conrad	unbekannt	Datenbank A. Weigel	coll. Naturkunde- museum Gera	Schmölln	1	Altier/ Imago		WEIPERT & WEIGEL (2002), RÖSSNER (2012)
18.06.1967	Trenkmann, Olaf	Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Altenburg, Deutscher Bach	2	Altier/ Imago		RÖSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), RÖSSNER (2012)

Tab. 1: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum	Quellenangabe
18.07.1971	unbekannt	Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Altenburg	1	Altier/ Imago		RÖSSNER & POLLER (1999)
20.07.1973	Mauritianum Altenburg	Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Altenburg	1	Altier/ Imago		RÖSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), RÖSSNER (2012)
1978	Baade, Hartmut	Poller, Ulrich; Andreas Weigel	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Nobitz	1	Altier/ Imago		RÖSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), RÖSSNER (2012)
1980	Meinke, R.	Jessat, Mike	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Lehndorf	2	Kokon		
15.08.1980	Mächler, Uwe	Poller, Ulrich; Andreas Weigel	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Altier/ Imago		WEIPERT & WEIGEL (2002), RÖSSNER (2012)
09.09.1981	Schädlich, Kurt	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Altier/ Imago		
09.09.1983	Schädlich, Kurt	Poller, Ulrich	Datenbank A. Weigel	coll. Mauritianum	Schmölln	1			
25.07.1983	Schädlich, Kurt	Poller, Ulrich	Datenbank A. Weigel	coll. Mauritianum	Schmölln	1			
02.08.1984	Schädlich, Kurt	Olbrich, Maximilian; Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Altier/ Imago		WEIPERT & WEIGEL (2002), WEIPERT & WEIGEL (2002), RÖSSNER (2012)
20.07.1987	Gentsch	Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Altier/ Imago		RANIUS et al. (2005)
20.07.1987	unbekannt	Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Altenburg	1	Altier/ Imago		

Tab. 1: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum	Quellenangabe
25.07.1989	Grafe	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Alttier/ Imago		
14.08.1989	Schädlich, Kurt	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Alttier/ Imago		
09.09.1989	Schädlich, Kurt	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Alttier/ Imago		
18.12.1992	Schädlich, Kurt	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Alttier/ Imago		
02.08.1994	Balzer, A.	Olbrich, Maximilian; Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Lossen, Deutscher Bach	1	Alttier/ Imago	Kopfweide	ROSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
03.08.1997	Worschech, Kathrin	Worschech, Kathrin	Datenbank Mauritianum		Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago	Obstbaum	ROSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
18.06.1998	Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Maximilian Olbrich	Altenburg	1	Alttier/ Imago		ROSSNER & POLLER (1999)
09.07.1999	Fiedler, R.	Olbrich, Maximilian; Poller, Ulrich	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Ziegelheim	1	Alttier/ Imago		ROSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
18.07.1999	Worschech, Kathrin	Worschech, Kathrin	Datenbank Mauritianum		Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago	Obstbaum	ROSSNER & POLLER (1999), WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
24.10.2000	UNB Altenburg	Poller, Ulrich	Datenbank A. Weigel	coll. Mauritianum	Gösdorf		Kot, Ima- goreste		ROSSNER (2012)

Tab. 1: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum	Quellenangabe
2001	Jessat, Mike	Jessat, Mike	Datenbank Mauritianum		Mockzig	1	Alttier/ Imago	Kopfweide	
10.06.2002	Jämnicke, Malta	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Posterstein	3	Larve	Linde	
12.06.2002	Jessat, Mike; Weigel, Andreas; Weipert, Jörg	Jessat, Mike	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Lossen, Deutscher Bach	1	Alttier/ Imago	Kopfweide	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
12.06.2002	Jessat, Mike; Weigel, Andreas; Weipert, Jörg	Weigel, Andreas	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Lossen, Deutscher Bach	1	Kokon	Kopfweide	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
12.06.2002	Jessat, Mike; Weigel, Andreas; Weipert, Jörg	Weigel, Andreas	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Lossen, Deutscher Bach	1	Alttier/ Imago	Kopfweide	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
12.06.2002	Jessat, Mike; Weigel, Andreas; Weipert, Jörg	Weigel, Andreas	Datenbank Mauritianum		Mockzig	14	Larve	Kopfweide	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
12.06.2002	Jessat, Mike; Weigel, Andreas; Weipert, Jörg	Weigel, Andreas	Datenbank Mauritianum		Gösdorf	5	Larve	Linde	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
02.08.2002	Trenkmann, Felix	Trenkmann, Felix	Datenbank Mauritianum	coll. Trenkmann, Felix	Altenburg	1	Alttier/ Imago		WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
07.08.2002	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Großmecka, Tautenhain	1	Kot	Linde	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
07.08.2002	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Schmölln, Sprotteau	6	Mulm	Pappel	RANIUS et al. (2005)
07.08.2002	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Mockzig	2	Larve	Kopfweide	ROSSNER (2012)

Tab. 1: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum	Quellenangabe
07.08.2002	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Breesen	1	Larve	Kopfweide	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
07.08.2002	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Gimmel	1	Mulm	Kopfweide	WEIPERT & WEIGEL (2002), ROSSNER (2012)
2003	Worschech, Kathrin	Worschech, Kathrin			Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago		
25.07.2003	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel	Weigel, Andreas	Göhren, Deutscher Bach	1		Weide	RANIUS et al. (2005)
30.07.2003	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel	Weigel, Andreas	Breesen	1		Weide	
30.07.2003	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Schwanditz, Schwanditz- bach	1	Imagorest		RANIUS et al. (2005)
07.08.2003	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel	NM Erfurt	Tegkwitz	3		Apfelbaum	RANIUS et al. (2005)
07.08.2003	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel	NM Erfurt	Mehna, Klei- ner Gersten- bach	1			RANIUS et al. (2005)
15.08.2003	Quellmaiz, J.	Jessat, Mike	Datenbank Mauritium	coll. Mauritium	Oberarnsdorf	1	Alttier/ Imago		
15.09.2003	Jessat, Mike	Jessat, Mike	Datenbank Mauritium	coll. Mauritium	Blaue Flut bei Gleina	1	Alttier/ Imago		
15.09.2003	Jessat, Mike	Jessat, Mike	Datenbank Mauritium	coll. Mauritium	Blaue Flut bei Gimmel	2	Alttier/ Imago		

Tab. 1: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum	Quellenangabe
25.07.2004	Worschech, Kathrin	Jessat, Mike	Datenbank Mauritianum		Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago		RÖSSNER (2012)
25.07.2004	Worschech, Kathrin	Worschech, Kathrin	Datenbank Mauritianum		Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago		
04.07.2006	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Göhren, Deutscher Bach	7	Larve	Kopfweide	
24.07.2006	Pröhl, Torsten	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Kummer	1	Alttier/ Imago		
02.08.2006	Worschech, Kathrin	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago		
21.08.2006	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Kosma	1	Kot	Kopfweide	
14.09.2006	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Reichstädt, Sprotte	1	Kot	Apfelbaum	
23.07.2007	Fischer, G.	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Zschaschel- witz	1	Alttier/ Imago		
2010	Weber, Erik	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Grünberg	1	Alttier/ Imago		
01.09.2010	Müller, Svenja	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Schmölln	1	Alttier/ Imago		
01.10.2010	Wojciech, J.	Olbrich, Maximilian	Datenbank Mauritianum	coll. Mauritianum	Altenburg	1	Alttier/ Imago		
21.08.2010	Köhler, Lutz	Winter, Cordula	Datenbank Mauritianum		Wettelswalde	1	Alttier/ Imago		

Tab. 2: Aktuelle Funde 2011-2014.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum
12.07.2011	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Schmölln, Schloßfig	1	Larve	Kopfweide
12.07.2012	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Posterstein	1	Larve	Linde
28.07.2011	Jessat, Mike; Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Biotopver- bund Pleißen- und Wierauecaue Altenburger Land	coll. Mau- ritianum	Blauen Flut zw. Altkirchen und Röthenitz	1	Alt tier/Imago	Kopfweide
28.07.2011	Jessat, Mike	Jessat, Mike	Datenbank A. Weigel		Gimmel, Blaue Flut	4	Alt tier/Ima- go; Larve	Kopfweide
29.07.2011	Jessat, Mike; Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Biotopver- bund Pleißen- und Wieraue Altenburger Land	coll. Mau- ritianum	Ilstiz, Blauen Flut	1	Alt tier/Imago	Pappel
29.07.2011	Jessat, Mike; Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Biotopver- bund Pleißen- und Wieraue Altenburger Land	coll. Mau- ritianum	Ilstiz, Blauen Flut	1	Alt tier/Imago	Pappel
29.07.2011	Jessat, Mike; Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Biotopver- bund Pleißen- und Wieraue Altenburger Land	coll. Mau- ritianum	an der Blauen Flut zw. Gleina und Burkers- dorf	2	Alt tier/Imago	Kopfweide
29.07.2011	Jessat, Mike; Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Biotopver- bund Pleißen- und Wieraue Altenburger Land	coll. Mau- ritianum	Ilstiz, Blauen Flut	3	Alt tier/Imago	Apfelbaum

Tab. 2: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum
29.07.2011	Jessat, Mike; Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Biotopver- bund Pleißen- und Wieraue Alten- burger Land		an der Blauen Flut zw. Gleina und Burkers- dorf	1	Larve	Kopfweide
30.07.2011	Mahn, Günter	Worschech, Kathrin			Zschaschelwitz	1	Alttier/Imago	
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Altkirchen	1	Alttier/Imago	Weide
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Altkirchen	2	Alttier/Imago	Weide
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula			Altkirchen	1	Alttier/Imago	Kopfweide
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Altkirchen	2	Alttier/Imago	Kopfweide
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Winter, Cordula			Altkirchen	1	Alttier/Imago	Kopfweide
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Altkirchen	1	Alttier/Imago	Kopfweide
03.08.2011	Olbrich, Maximilian; Winter, Cordula	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Altkirchen	1	Alttier/Imago	Kopfweide
08.08.2011	Olbrich, Maximilian	Olbrich, Maximilian/ Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	an der Blauen Flut zwischen Graicha und Gimmel	1	Alttier/Imago	Kopfweiden
15.08.2011	Winter, Cordula	Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Schmölln	4	Alttier/Imago	Kirschbaum

Tab. 2: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum
05.08.2011	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Breesen, Klei- ner Gersten- bach	10	Alttier/Ima- go; Larve	Kopfweide
15.08.2011	Winter, Cordula	Winter, Cordula			Schmölln	34	Larve	Kirschbaum
15.08.2011	Winter, Cordula	Winter, Cordula			Schmölln	3	AltTier/Imago	Kirschbaum
22.08.2011	Winter, Cordula	Winter, Cordula			Schmölln	3	Kokons und Insektenreste	Kirschbaum
22.08.2011	Winter, Cordula	Winter, Cordula		coll. Mauriti- anum	Schmölln	10	Kokons und Insektenreste	Kirschbaum
21.09.2011	Weigel, Andreas	Weigel, Andreas	Datenbank A. Weigel		Rodameuschel, Kleiner Ger- stenbach	1	AltTier/Imago	Kopfweide
17.06.2012	Jessat, Mike	Olbrich, Maximilian	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		Zschaschelwitz	3	AltTier/Imago	Kirschbäu- me
27.07.2012	Köhler, Lutz	Olbrich, Maximilian	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		Wettelswalde	1	AltTier/Imago	
28.08.2012	Winter, Cordula	Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae	coll. Mauriti- anum	Schmölln	2	AltTier/Imago	
28.08.2012	Winter, Cordula	Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		Schmölln	3	Larve	
28.08.2012	Winter, Cordula	Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		Schmölln	1	AltTier/Imago	
28.08.2012	Winter, Cordula	Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		Schmölln	1	Larve	
16.07.2013	Meier, Dietmar	Winter, Cordula	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		Burkersdorf	1	AltTier/Imago	
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL- Projekt Sprotteae		AltKirchen	1	AltTier/Imago	Kopfweide

Tab. 2: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Alttier/Imago	Kopfweide
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	AltTier/Imago	Kopfweide
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Blaue Flut zw. Gimmel & Altkirchen	1	AltTier/Imago	Kopfweide
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Blaue Flut zw. Gimmel & Altkirchen	1	AltTier/Imago	Kopfweide
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Blaue Flut zw. Gimmel & Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Gimmel	1	Larve	Kopfweide
30.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Gimmel	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	AltTier/Imago	Kopfweide

Tab. 2: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen	1	Larve	Kopfweide
31.07.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Altkirchen, Blaue Flut	1	Larve	Kopfweide
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Larve	Kopfweide
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Larve	Kopfweide
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Larve	Pappel
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Röthenitz	1	Larve	Kopfweide
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Larve	Apfelbaum
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Larve	Apfelbaum
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Altier/Imago	Weide
01.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Illsitz	1	Altier/Imago	Weide
05.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Blaue Flut zw. Gleina & Burkersdorf	1	Larve	Kopfweide
07.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Lossen	1	Larve	Kopfweide
07.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Lossen	1	Larve	Kopfweide
07.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Lossen	1	Larve	Kopfweide

Tab. 2: Fortsetzung.

Datum	leg.	det.	Quelle	Sammlung	Fundpunkt	Anzahl	Einheit	Brutbaum
07.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Lossen	1	Larve	Kopfweide
07.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Lossen	1	Alt tier/Imago	Kopfweide
07.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Lossen	1	Alt tier/Imago	Kopfweide
08.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Schmölln	1	Larve	Linde
08.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Schmölln	1	Larve	Linde
08.08.2013	Gabler, Sebastian	Gabler, Sebastian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Schmölln	1	Larve	Linde
11.08.2013	Jessat, Mike	Olbrich, Maximilian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae	coll. Mauritium	Zschaschelwitz	1	Alt tier/Imago	
16.08.2013	Löbmann, Dietmar	Olbrich, Maximilian	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae	coll. Mauritium	Kosma	1	Alt tier/Imago	
01.07.2014	Köhler, Lutz	Winter, Cordula	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Wettelswalde	1	Alt tier/Imago	
17.07.2014	Paditz, Carola	Winter, Cordula	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Kosma	1	Alt tier/Imago	
20.07.2014	Hofmann, Marlena	Winter, Cordula	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Nöbdenitz	1	Alt tier/Imago	
01.08.2014	Winter, Cordula	Winter, Cordula	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Schmölln	2	Larve	
03.08.2014	Lettau, Sven	Winter, Cordula	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Windischleuba	1	Alt tier/Imago	
10.08.2014	Wittig, Joachim	Winter, Cordula	Monitoring ENL-Projekt Sprotteae		Boderitz	1	Alt tier/Imago	