



Bearbeitet von Jens ESSER  
(1. Fassung, Stand: Dezember 2018)

erfolgen, entsprechende Ergänzungen dazu wurden publiziert (JOHNSON 1992, REŠKA & FRANZEN 1998).

### Einführung

Die Schimmelkäfer oder Cryptophagidae bilden eine kleinere Käferfamilie innerhalb der Superfamilie Cucujoidea (Plattkäferartige). Zu dieser artenreichen Käfergruppe zählen auch die allseits bekannten Marienkäfer (Coccinellidae). Wie viele Cucujoidea stehen auch die Cryptophagidae wegen einer relativen Vielfalt (130 Arten in Deutschland, davon 102 Arten in Sachsen-Anhalt) und vergleichsweise aufwändiger Bestimmungsarbeit durch viele ähnliche und kleine bis sehr kleine Arten bei vielen Käferkundlern nicht im Fokus des Interesses. Oftmals werden sie mitgesammelt und in Sammlungen verwahrt, doch die weitere Bearbeitung unterbleibt nicht selten aus o. g. Gründen. Hinzu kommt, dass viele Arten nur mit größerem Aufwand zu finden sind, insbesondere einige der als selten geltenden Arten. Das Käfersieb ist bei den allermeisten Arten Mittel der Wahl, aber auch mit verschiedenen Fallen oder mittels Lichtfang können viele Arten gut nachgewiesen werden.

### Datengrundlagen

Eine veröffentlichte und aktuelle Checkliste der Cryptophagidae in Sachsen-Anhalt existierte bislang nicht. Eine solche wurde für die Bearbeitung der Roten Liste eigens erstellt. Diese wiederum wurde mittels publizierter und unpublizierter Daten aus Sachsen-Anhalt zusammengestellt und enthält 102 Arten. Wichtige Quellen sind dabei, neben öffentlichen Sammlungen und Privatsammlungen, Werke wie BASE (2008, 2013), BORCHERT (1951) und HORION (1960). Die Bestimmung der Cryptophagidae Mitteleuropas dürfte überwiegend mit LOHSE (1967)

### Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Nachweise einzelner Arten und damit grundsätzlich das Vorkommen dieser Arten in Sachsen-Anhalt stehen aus Sicht der Verfassers in Frage. Alle weiteren Kommentare umfassen kritische Arten (Determinaton, Nachweise) und bislang für das Bundesland nicht erwähnte Arten.

*Atomaria* (s. str.) *atrata* REITTER, 1875, *A. badia* ERICHSON, 1846, *A. pulchra* ERICHSON, 1846 und *A. punctithorax* REITTER, 1888

Aufgrund vieler Verwechslungen untereinander und mit anderen Arten, z. T. wegen der nicht abschließend geklärten Identitäten (Typenverlust) und wenig nutzbarem Materials, besteht bei diesen Arten noch hoher Forschungsbedarf.

*Atomaria* (s. str.) *bicolor* ERICHSON, 1846

Aufgrund einer langen Fehldeutung des Namens und den Bezug auf die heute *Atomaria rubella* HEER, 1841 genannte Art, sind alte Angaben mit Vorsicht zu verwenden. WAGNER (1943) wies bereits vor BORCHERT (1951) auf die Fehldeutung hin und korrigierte sie. HORION (1960) zitierte WAGNER (1943) und ordnete die Meldungen aus Sachsen-Anhalt richtig *A. rubella* HEER (dort: *A. berlinensis* Kr.) zu. Demnach entsprechen die als *A. bicolor* gemeldeten Tiere (*A. bicolor* sensu GANGLBAUER) der *A. berlinensis* KRAATZ, 1853 (heute *A. rubella* HEER, 1841), während die echte *A. bicolor* ERICHSON, 1846 von GANGLBAUER nochmals als *A. acutifrons* GANGLBAUER, 1899 beschrieben wurde. Diese, die echte *A. bicolor* Er., ist dem Verfasser innerhalb Deutschlands nur aus dem südlichen Bayern bekannt und kommt in Sachsen-Anhalt nicht vor. *A. rubella* HEER dagegen ist in Sachsen-Anhalt vorhanden und ungefährdet.

Tab. 1: Übersicht zum Gefährdungsgrad der Schimmelkäfer Sachsen-Anhalts.

	Gefährdungskategorie					Rote Liste	Gesamt
	0	R	1	2	3		
Artenzahl (absolut)	8	8	1	3	8	28	102
Anteil an der Gesamtartenzahl (%)	7,8	7,8	0,9	2,9	7,8	27,4	

Tab. 2: Übersicht zu den sonstigen Kategorien.

	Kategorien			Sonstige Gesamt	Gesamt
	G	D	V		
Artenzahl (absolut)	2	6	4	12	102
Anteil an der Gesamtartenzahl (%)	1,9	5,9	3,9	11,8	

### *Atomaria* (s. str.) *ihsseni* JOHNSON, 1978

Die Beschreibung der Art (JOHNSON 1978) erfolgte mit Tieren, die u. a. aus Blankenburg/Harz stammten. JOHNSON (1992) nennt zwar den Harz als Fundpunkt der Art, aber ohne die Details, wie er sie noch in der Originalbeschreibung erwähnte. In der faunistischen Literatur jüngerer Zeit fühlen sich weder Niedersachsen noch Sachsen-Anhalt für den Fundpunkt zuständig. Daneben gibt auch ESSER (2014) Auskunft über die Lage des Fundpunkts in Sachsen-Anhalt. Aufgrund eines aktuellen Fundes bei Sankt Andreasberg betrachtet der Verfasser *A. ihsseni* JOHNS. nicht als ausgestorbene (0), sondern nur als extrem seltene (R), die der Bestätigung für Sachsen-Anhalt harrt.

### *Atomaria* (*Anchicera*) *nitidula* (MARSHAM, 1802)

Der Name wurde in verschiedener Autorenschaft und Deutung verwendet. Zu Zeiten von BORCHERT (1951) und HORION (1960) war der Bezug zu *A. basalis* ERICHSON, 1846 (= *nitidula* sensu Ganglbauer etc.) gebräuchlich. Damals wie heute eine nicht allzu seltene Art der Feuchtwiesen, die auch in Sachsen-Anhalt vorkommt. Die echte *nitidula* im Sinne Marshams (= *borealis* SJÖBERG, 1947) ist vor allem in Nordeuropa verbreitet, kommt aber auch weiter südlich montan vor. Viele Meldungen, so auch aus Sachsen-Anhalt, sind zu prüfen! Im Zweifel können nur Männchen als sichere Belege dieser Art herangezogen werden. Vom Verfasser geprüfte Exemplare aus anderen Regionen gehörten i. d. R. zu *A. analis* ERICHSON, 1846. HORION (1960), der durch die Arbeit von WAGNER (1943) um die lange Geschichte der Fehldeutung wusste, hielt sich mit Fundmeldungen der Art (als ssp. *borealis* SJÖBERG von *A. analis* Er.) zurück. BORCHERT (1951) meinte höchstwahrscheinlich ebenfalls *A. basalis* Er. Dadurch, dass BORCHERT (1951) aber auf die Nennung von Autorennamen hinter den Artnamen verzichtete, bleibt eine gewisse Unsicherheit. Nach BÄSE (2008) wurde die Art von Liebmann in Bad Schmiedeberg nachgewiesen. LIEBMANN (1955) bezeichnet die Art als „*nitidula* HEER“ und reiht sie unmittelbar hinter *A. mesomela* (HERBST, 1792) ein. Es ist daher auch in diesem Fall anzunehmen, dass *A. basalis* Er. gemeint war, unabhängig davon, dass LIEBMANN (1955) Hans WAGNER als Gewährsmann für die *Atomaria*-Arten anführt. Ob WAGNER das 1946 gesammelte Exemplar wirklich sah, ist im Moment nicht belegbar, falls doch, stünde die Bezeichnung „*nitidula* HEER“ im Widerspruch zu seinen Ergebnissen (WAGNER 1943).

### *Atomaria* (*Anchicera*) *rubida* REITTER, 1875

Weder BORCHERT (1951) noch HORION (1960) führen die Art resp. diesen Namen in ihren Werken auf. Wie ESSER (2014) nachweisen konnte, wurde diese Art in älterer Literatur häufig als *Atomaria cognata* ERICHSON, 1846 bezeichnet, ohne das diese etwas miteinander zu

tun hätten. Nach ESSER (2014) ist *Atomaria cognata* ERICHSON, 1846 synonym zu *Atomaria analis* ERICHSON, 1846, dagegen ist *Atomaria cognata* sensu auct. synonym zu *Atomaria rubida* REITTER, 1875. Durch die Vermengung kam es zu dem Phänomen, dass versucht wurde, in den Reihen der eigentlich allesamt zu *Atomaria analis* Er. gehörenden Tiere zwei Arten auszumachen, die mit *A. analis* Er. und *A. cognata* Er. bezeichnet wurden. Entsprechend viele Meldungen beider „Arten“ aus Deutschland waren zu finden, da *A. analis* eine häufigere Art ist. Nach der Korrektur der Verwechslung (ESSER 2014) sind bisher aus Deutschland noch keine Belege der echten *A. rubida* Rtt. bekannt geworden.

### *Cryptophagus fuscicornis* STURM, 1845

BORCHERT (1951) gibt Dessau und Weferlingen als historische Fundorte an. In der Sammlung des Verfassers befindet sich ein aktueller Beleg aus Premsendorf, 08.05.2015 (leg., det. & coll. ESSER).

### *Micrambe ulicis* (STEPHENS, 1830)

BORCHERT (1951) nennt drei Fundorte aus Sachsen-Anhalt: Bleiche, Eisleben, Seeburg. Aufgrund vielfacher Verwechslungen mit anderen *Micrambe*-Arten und der atlanto-mediterranen Verbreitung der Art sollten die Belege – so vorhanden – kritisch geprüft werden.

## Gefährdungsursachen und erforderliche Schutzmaßnahmen

Auch wenn die Rote Liste (Gefährdungskategorien 0–3 und R) der Schimmelkäfer Sachsen-Anhalts nur 29 Arten (27,4% von 102 aus dem Land weitgehend sicher nachgewiesenen Arten) umfasst, ist eine Analyse der Gefährdungsursachen aufwändig. Ein Problem ist die schon oben geschilderte geringe Zuwendung zu dieser Gruppe. Neben dem dort erwähnten, weiß man bei vielen Arten nicht viel oder gar nichts über ihre Lebensweise. Das kann soweit gehen wie bei *Atomaria* (s. str.) *lohsei* JOHNSON & STRAND, 1968, die man praktisch nur aus Autokescher- und Lichtfängen kennt. Wo und wie sie lebt und sich entwickelt, ist dagegen unbekannt. Gelegentlich gelingt es, solche Geheimnisse zu lüften (ESSER 2005 & 2013), die Biologie der allermeisten Arten liegt aber eher im Dunkeln. Schon eher ist man über bevorzugte Aufenthaltsorte der Imagines informiert, was den Nachweis der Arten verständlicherweise erheblich erleichtert.

Einige ökologische Gilden lassen sich innerhalb der Cryptophagidae bilden. Pilze, welcher Art und Erscheinungsform auch immer, dürften in den Gattungen *Atomaria* STEPHENS, 1829 und *Cryptophagus* HERBST, 1792 eine wichtige Rolle spielen. Von Imagines der Arten der Gattung *Micrambe* C. G. THOMSON, 1863 wissen wir von einem engen Zeitfenster im Jahr, in

denen die Tiere Blüten besuchen und Pollen aufnehmen (z. B. an Nadelbäumen und Ginster). An Blütenständen von Seggen, Rohr- und Igelkolben finden sich *Telmatophilus*-Arten, die in den heranreifenden Fruchtbländen ihre Entwicklung vollziehen. Arten der Gattung *Antherophagus* DEJEAN, 1821 warten auf Blüten auf Hummeln, von denen sie sich in deren Nester tragen lassen, um dort ihre nächste Generation zu begründen. Ein Sonderfall stellt noch *Spavius glaber* (GYLLENHAL, 1808) dar, der sich ausschließlich in den Nestern von *Formica* ssp. (hügelnesterbauende Arten) gefunden wird. Die ungenannten Gattungen dürften sich überwiegend bei den Lebensweisen von *Atomaria* und *Cryptophagus* einfügen.

Beim Rückgang fallen drei Gruppen auf, die besonders stark betroffen zu sein scheinen:

- Bewohner hochwertiger Feuchtgebiete (auch extensiv bewirtschaftet),
- Bewohner strukturierter Wälder mit Bestandstradition und hohem Totholzanteil,
- Bewohner von Ställen, Scheunen und Kellern.

Bewohner hochwertiger Feuchtgebiete sind neben direkter Zerstörung und Trockenlegung häufig von Nutzungsänderungen betroffen, da viele Flächen über längere Zeiträume vom Menschen (meist sehr extensiv) bewirtschaftet wurden und die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften erst möglich machten. Ein Problem ist oft der Nährstoffeintrag, der zu nachhaltigen Veränderungen führt (z. B. *Atomaria atra* (HERBST, 1793), *A. gutta* NEWMAN, 1834, *A. mesomela* (HERBST, 1792), *A. pseudatra* REITTER, 1888 oder *A. zetterstedti* (ZETTERSTEDT, 1838)). Die Beeinträchtigungen von Röhrichtern sind besonders für *Telmatophilus*-Arten und *Atomaria barani* C. N. F. BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863 problematisch. Auch Bewohner von Fließgewässern wie *Atomaria gravidula* ERICHSON, 1846 und *A. plicata* REITTER, 1875 reagieren auf Eingriffe sehr empfindlich. Entsprechend sind Eingriffe in solche Biotope zu unterlassen um den Erhalt zu sichern. Wenn möglich, ist eine Rückkehr zur alten Nutzung (oder ein Imitieren derselben) zu empfehlen.

Bewohner strukturierter Wälder mit Bestandstradition und hohem Totholzanteil sind für viele Käferarten verschiedenster Familien von essentieller Bedeutung, darüber hinaus für Vertreter verschiedenster

Organismengruppen. Unter den Schimmelkäfern sind es oft Höhlenbäume im Zusammenhang mit Nestern, die von Bedeutung sind (z. B. *Cryptophagus badius* STURM, 1845, *C. quercinus* KRAATZ, 1852 oder *Atomaria morio* KOLENATI, 1846). Aber auch Baumhöhlen ohne Nester und andere Biotopstrukturen im Zusammenhang mit Totholz werden von einigen Arten benötigt (z. B. *Cryptophagus confusus* BRUCE, 1934, *C. fuscicornis* STURM, 1845, *C. labilis* ERICHSON, 1846, *Atomaria diluta* ERICHSON, 1846, *A. elongatula* ERICHSON, 1846). Entsprechend wichtig ist, nicht nur in Schutzgebieten natürliche Waldsukzession zuzulassen, sondern auch außerhalb in viel größerem Umfang als bisher.

Die Bewohner von Ställen, Scheunen und Kellern sind eine besonders interessante Gruppe, da sich unter ihnen – sie alle sind ganz oder teilweise Kulturfolger – Archäozoen befinden, die der Landwirtschaft aus gänzlich anderen Regionen zu uns gefolgt sind (z. B. *Cryptophagus cellaris* (SCOPOLI, 1763), *Atomaria (Anchicera) nigripennis* (KUGELANN, 1794)). Andere Arten, die in Ställen etc. leben, finden sich gelegentlich auch im Freiland, namentlich in hohlen Bäumen (z. B. *Atomaria (Anchicera) munda* ERICHSON, 1846). Ein besonders interessanter Fall ist *Cryptophagus subfumatus* KRAATZ, 1856, der vor wenigen Jahrzehnten in Kellern etc., selbst in feuchten Wohnungen, weit verbreitet und nicht sonderlich selten war. Dem Verfasser ist aber keine „Reservepopulation“ im Freiland bekannt – weder hierzulande noch anderenorts. Die sich immer noch stark verändernde oder industrialisierende Landwirtschaft lässt Arten, die zum Überleben eher das brauchen, was jeder als idealtypischen Bauernhof vor Augen hat, keinen Raum. Nischen, die jahrelang mit Stroh- und Futterresten ihr Dasein fristen, wie generell die baulichen und technischen Veränderungen, bieten Arten, die verpilzte Substrate, gar nestartige Strukturen benötigen, keinen Raum. Vielleicht tut sich mit zunehmender Ökolandwirtschaft für die eine oder andere Art ein Fenster auf.

## Danksagung

Ich danke Frau Jutta NIEFELDT für Hinweise zum Manuskript, Herrn Wolfgang BÄSE für die Einsichtnahme in seine Datenbank und wertvolle Anmerkungen.

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Atomaria (Anchicera) atra</i> (HERBST, 1793)	1	
<i>Atomaria (Anchicera) attila</i> REITTER, 1878	R	
<i>Atomaria (Anchicera) fuscipes</i> (GYLLENHAL, 1808)	0	vor 1951 <sup>01)</sup>
<i>Atomaria (Anchicera) gibbula</i> ERICHSON, 1846	R	
<i>Atomaria (Anchicera) gravidula</i> ERICHSON, 1846	0	vor 1951 <sup>02)</sup>
<i>Atomaria (Anchicera) gutta</i> NEWMAN, 1834	V	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Atomaria (Anchicera) hislopi</i> WOLLASTON, 1857	0	1913 <sup>03)</sup>
<i>Atomaria (Anchicera) mesomela</i> (HERBST, 1792)	V	
<i>Atomaria (Anchicera) morio</i> KOLENATI, 1846	R	
<i>Atomaria (Anchicera) munda</i> ERICHSON, 1846	2	
<i>Atomaria (Anchicera) nigripennis</i> (KUGELANN, 1794)	0	vor 1951 <sup>04)</sup>
<i>Atomaria (Anchicera) nitidula</i> (MARSHAM, 1802)	D	
<i>Atomaria (Anchicera) peltata</i> KRAATZ, 1853	0	vor 1951 <sup>05)</sup>
<i>Atomaria (Anchicera) plicata</i> REITTER, 1875	2	
<i>Atomaria (Anchicera) pseudatra</i> REITTER, 1888	0	vor 1960 <sup>06)</sup>
<i>Atomaria (Anchicera) rubricollis</i> C. N. F. BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863	3	
<i>Atomaria (Anchicera) zetterstedti</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	G	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>atrata</i> REITTER, 1875	D	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>badia</i> ERICHSON, 1846	D	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>barani</i> C. N. F. BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863	V	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>bella</i> Reitter, 1875	R	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>diluta</i> ERICHSON, 1846	R	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>elongatula</i> ERICHSON, 1846	V	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>ihsseni</i> JOHNSON, 1978	R	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>longicornis</i> C. G. THOMSON, 1863	R	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>pulchra</i> ERICHSON, 1846	D	
<i>Atomaria</i> (s. str.) <i>punctithorax</i> REITTER, 1888	D	
<i>Cryptophagus badius</i> STURM, 1845	3	
<i>Cryptophagus cellaris</i> (SCOPOLI, 1763)	3	
<i>Cryptophagus confusus</i> BRUCE, 1934	0	vor 1960 <sup>07)</sup>
<i>Cryptophagus fuscicornis</i> STURM, 1845	2	
<i>Cryptophagus labilis</i> ERICHSON, 1846	G	
<i>Cryptophagus laticollis</i> LUCAS, 1846	3	
<i>Cryptophagus nitidulus</i> STURM, 1845	3	
<i>Cryptophagus quercinus</i> KRAATZ, 1852	3	
<i>Cryptophagus subfumatus</i> KRAATZ, 1856	3	
<i>Curelius exiguus</i> (ERICHSON, 1846)	0	vor 1951 <sup>08)</sup>
<i>Micrambe bimaculata</i> (PANZER, 1798)	R	
<i>Micrambe ulicis</i> (STEPHENS, 1830)	D	
<i>Telmatophilus sparganii</i> (AHRENS, 1812)	3	

Nomenklatur nach JOHNSON et al. (2007) mit Ergänzungen durch ESSER (2014, 2017).

### Abkürzungen und Erläuterungen, letzter Nachweis/ Quelle (Spalte „Bem.“)

ST - Sachsen-Anhalt

<sup>01)</sup> - Früher generell häufiger gefunden, aktuell nur aus Nordwestdeutschland belegt. BORCHERT (1951) nennt sieben Funde aus Sachsen-Anhalt (Ammendorf, Dörlau, Eisleben, Hakenstedt, Quedlinburg, Schönebeck, Weferlingen), HORION (1960) benennt das Mittel-Elbe-Gebiet sogar als einen Schwerpunkt des Vorkommens der Art.

<sup>02)</sup> - Aufgrund der strittigen Deutung der Artidentität in der Vergangenheit (vgl. HORION 1960) ist die Zuordnung von Meldungen ohne Belegprüfung gewagt. Der für die Meldung der Art aus ST zugrunde liegende Beleg stammt aus Borne bei Magdeburg, wurde von BORCHERT gesammelt (BORCHERT 1951) und von HUBENTHAL bestätigt. Der Erfahrung nach findet sich *A. gravidula* vorzugsweise im Einzugsbereich von Fließgewässern (ähnlich *A. plicata* REITTER, 1875).

Aktuell ist die Art in Sachsen nördlich von Meißen nachgewiesen worden. Sollte sie aktuell in ST vorkommen, ist eine Gefährdung anzunehmen.

<sup>03)</sup> - Zwei von PETRY im Harz gesammelte Exemplare (nach JOHNSON 1992 ohne nähere Angaben). Die Suche nach den Belegen im Museum für Naturkunde Berlin ergab zwei Exemplare von der nördlichen Brockenkuppe, leg. PETRY, 25.05.1913. Neuere Funde sind unbekannt, die Art ist aufgrund des über hundert Jahre zurückliegenden Fundes als verschollen zu betrachten.

<sup>04)</sup> - In Deutschland nahezu verschwunden, tritt überwiegend synanthrop (Ställe, Scheunen, Keller etc.) auf und ist aufgrund des grundlegenden Wandels in der Landwirtschaft und Tierhaltung stark zurückgegangen. Es dürfte sich um einen Archäozoon (Kulturfolger) handeln, der erst mit der Landwirtschaft etc. aus Südosteuropa in unsere Region kam. In BORCHERT (1951) und HORION (1960) angeführt, aber ohne nähere Angaben.

- <sup>05)</sup> - Nur wenige, meist alte oder sehr alte Funde aus Deutschland, nur ganz vereinzelt auch nach 2000 gefunden. Aus ST liegen drei alte, vor 1950 getätigte Funde vor: Rübeland leg. IHSEN (BORCHERT 1951); Eisleben leg. Linke; Karsdorf a. d. Unstrut, leg. KÖLLER (HORION 1960).
- <sup>06)</sup> - In der jüngeren faunistischen Literatur unberücksichtigt geblieben, obwohl HORION (1960) zwei Funde aus Sachsen-Anhalt nennt (Dessau und Gatersleben). Da neuere Funde aber fehlen, gehört die Art zwar nunmehr zum Bestand des Landes und der Roten Liste, muss aber vorläufig als ausgestorben oder verschollen angesehen werden.
- <sup>07)</sup> - Aufgrund regelmäßiger Verwechslungen mit *C. fuscicornis* STURM, 1845 und *C. labilis* ERICHSON, 1846 sollten Meldungen überprüft werden. Der von HORION (1960) angegebene Nachweis aus Dessau (leg. HEIDENREICH – n. BRUCE i. l.) konnte bislang noch nicht ausfindig gemacht werden. Derzeit ist die Art verlässlich nur aus der Ober- und Niederlausitz (Sachsen und Brandenburg) und dem Süden Bayerns bekannt.
- <sup>08)</sup> - Sämtliche Literaturangaben beziehen sich auf BORCHERT (1951) oder sind allgemein gehalten (HORION 1960). Letztlich bleiben nur die Angaben bei BORCHERT (1951), die dort genannten Fundorte liegen allerdings in Niedersachsen (von dort ist die Art gar nicht gemeldet). Belege sind unbekannt. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Verbreitung der Art in Mitteleuropa sind die beiden Meldungen bei BORCHERT (1951) ohnehin sehr kritisch zu sehen.

## Literatur

- BÄSE, W. (2008): Die Käfer des Wittenberger Raumes (Insecta, Coleoptera). – Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau **20**: 240–244.
- BÄSE, W. (2013): Nachträge zur Käferfauna des Wittenberger Raumes (Insecta, Coleoptera). – Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau **25**: 103.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. – Mitteldeutsche Druckerei und Verlagsanstalt, Halle (Saale): 138–141.
- ESSER, J. (2005): *Volvariella gloiocephala*, ein Entwicklungspilz von *Atomaria puncticollis* THOMSON, 1868? (Coleoptera, Cryptophagidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen, **15/1–2**: 3–4.
- ESSER, J. (2013): Der Dunkelrandige Düngerling *Panaeolus cinctulus* (BOLTON 1791) SACCARDO 1887 – ein Entwicklungspilz von *Atomaria nigriventris* STEPHENS, 1830. – Entomologische Nachrichten und Berichte **57/1–2**: 75–76.
- ESSER, J. (2014): Type catalogue of the mould beetles (Coleoptera: Cryptophagidae) preserved in the Museum für Naturkunde in Berlin, with notes on systematic and taxonomy. – Entomologische Blätter **110**: 39–66.
- ESSER, J. (2017): On the identity of *Cryptophagus dentatus* (HERBST, 1793) (Coleoptera: Cryptophagidae). – Entomologische Blätter **113/2**: 99–103.
- HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band 7 (Clavicornia, 1. Teil: Sphaeritidae bis Phalacridae). – Kommissionsverlag Aug. Feyel, Überlingen: 216–319.
- JOHNSON, C. (1978): New or little known species of *Atomaria* (Col., Cryptophagidae) from northern and central Europe. – Ent. Scand. **9/1**: 26–30.
- JOHNSON, C. (1992): 55. Familie: Cryptophagidae.- In: LOHSE, G. A. & W. LUCHT (Hrsg.)(1992): Die Käfer Mitteleuropas, Band **13** (2. Supplementband). – Goecke & Evers, Krefeld: 114–134.
- JOHNSON, C., J. C. OTERO & R. A. B. LESCHEN (2007): Cryptophagidae. In: LÖBL, I. & A. SMETANA (Hrsg.)(2007): Catalogue of Palaearctic Coleoptera Vol. **4**. – Apollo Books, Stentrup: 513–531.
- LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. – Ziemsen, Arnstadt.
- LOHSE, G. A. (1967): 55. Familie: Cryptophagidae.- In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Band **7**. – Goecke & Evers, Krefeld: 110–158.
- REŠKA, M. & B. FRANZEN (1998): 55. Familie: Cryptophagidae.- In: LUCHT, W. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.)(1998): Die Käfer Mitteleuropas, Band **15** (4. Supplementband). – Goecke & Evers, Krefeld: 247–253.
- WAGNER, H. (1943): Einiges zur Systematik und Ökologie der Gattung *Atomaria* Steph. – Entomologische Blätter **39/5–6**: 129–134.

## Anschrift des Autors

Jens Esser  
Fagottstraße 6  
13127 Berlin  
E-mail: jens\_esser@yahoo.de