

Checkliste der Cryptophagidae Thüringens (Insecta: Coleoptera)

Stand: Dezember 2008

ANDREAS KOPETZ, Kerspleben; ANDREAS WEIGEL, Wernburg & JENS ESSER, Berlin

Bei den Vertretern der Cryptophagidae (Schimmelkäfer) handelt es ausschließlich um kleine und sehr kleine Käfer, die vor allem an faulenden und schimmelnden Pflanzensubstraten, mitunter auch in hohlen Bäumen, in Nestern, an Pilzen oder auf Blüten vorkommen. Die Käfer und ihre Larven vertilgen dort vor allem die Sporen von Schimmelpilzen aber auch die höheren Pilze (*Atomaria*). Andere Arten nehmen Sporen bestimmter Pflanzen auf, wie zum Beispiel die *Telmatophilus*-Arten die von *Typha* (Rohrkolben) und *Sparganium* (Igelkolben); *Micrambe*-Arten die von Ginster oder Nadelbäumen. Von den Schimmelkäfern werden auch einige Arten in die Gruppe der Holzkäfer eingeordnet, da sie entweder im Holzmulm (z.B. *Cryptophagus labilis*, *Cryptophagus populi*) oder an Baumpilzen und dem myzeldurchsetzten Holz (z. B. *Pteryngium crenatum*, *Caenoscelis sibirica*, *Atomaria umbrina*) leben. Einige Arten leben synanthrop in Stallungen, Scheunen und Kellern, seltener (im Gegensatz zu früher) in Häusern und Wohnungen (typische Arten: *Cryptophagus cellaris*, *C. subfumatus*, *Atomaria munda*, *A. nigripennis*).

Mit der Bearbeitung der Familie Cryptophagidae wird versucht, eine Kenntnislücke über das Vorkommen der Arten in Thüringen zu schließen. Nach der Überprüfung der wichtigsten historischen Sammlungen und der Determination des vorliegenden aktuellen Materials, vor allem durch den Drittautor, ist die Datengrundlage relativ gut, allerdings wurde noch kaum gezielt nach bestimmten Arten gesucht. Insgesamt liegen zur Zeit ca. 6600 Datensätze zu 97 Arten dieser Familie aus Thüringen in der Datenbank des Naturkundemuseums Erfurt vor, davon sind sieben Arten nur aus der Literatur bekannt. Neun Arten wurden bisher ausschließlich vor 1950 nachgewiesen und zehn Arten konnten nach 1950 als „neu“ für Thüringen gemeldet werden, wobei von letzteren einige nach der Revision der Rapp-Sammlung im Naturkundemuseum Erfurt auch historisch für Thüringen als belegt gelten könnten. Wie in dem Text am Ende der Arbeit ersichtlich, ist in Thüringen noch mit dem Vorkommen einiger weiterer Arten zu rechnen.

In der vorliegenden Checkliste wird die aktuell verfügbare Nomenklatur und Systematik (JOHNSON et al. 2007) verwendet, obwohl es erhebliche Bedenken gibt. Viele der vorgenommenen Synonymisierungen erscheinen dem Drittautor fragwürdig. In vielen Fällen wurden Änderungen ohne Not vorgenommen, oft ohne Studium von Typen. Ein Beispiel: *Atomaria barani* Brisout de Barneville, 1863 wird von JOHNSON et al. (2007) synonymisiert zugunsten eines Erichsonschen Namens (*A. pulchra*), zu dem aber keine Typen vorhanden sind, und der also demzufolge nur gedeutet werden kann. Ebenso wird der Name *A. prolixa* (sensu auctorum) dazugezogen, bei dem dasselbe Problem vorliegt. Wozu aber einen Namen synonymisieren, von dem eine Deutung (*prolixa* sensu auctorum) aber keine Typen vorliegen? Vor dem Hintergrund, daß ohnehin mehr Namen als Arten in

der Untergattung *Atomaria* (s.str.) vorhanden sind, wäre es sinnvoller gewesen, diesen Namen zum „nomen dubium“ zu erklären.

Aus Gründen der Einheitlichkeit soll aber auch hier der „Catalogue of the Palaearctic Coleoptera“ zur Anwendung kommen.

Es werden nur die wichtigsten Synonyme erwähnt, besonders die, die auch bei RAPP (1934, 1953) verwendet wurden. Fehleintragungen „/“ in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) werden hier nicht mehr aufgeführt (*Cryptophagus skalitzkyi* Reitter, 1875; *Cryptophagus croaticus* Reitter, 1879). Bei der Einteilung in zwei Zeithorizonte werden alle Angaben vor 1950 (inklusive RAPP 1953 und LIEBMANN 1955) bzw. nach 1950 berücksichtigt.

Abkürzungen:

WF Wiederfund

NF Neufund

L nur in Literatur erwähnt (RAPP 1934, 1953, HORION 1960), bisher kein Beleg aufgefunden

/ (korrigierte) Falschmeldung

x mindestens ein belegter Nachweis aus dem Zeitraum ist vorhanden, der auch in der Datenbank Thüringer Käfer im Naturkundemuseum Erfurt gespeichert ist

(x) Bestimmung nicht sicher (det. ?, oder cf.)

Nr.	Taxon	vor 1950	nach 1950	Bemerkungen
1	<i>Caenoscelis ferruginea</i> (Sahlberg, 1822)	x	x	
2	<i>Caenoscelis sibirica</i> Reitter, 1889 [= <i>fleischeri</i> Reitter, 1889]	x	x	
3	<i>Caenoscelis subdeplanata</i> Brisout de Barneville, 1882		x	
4	<i>Antherophagus pallens</i> (L., 1758) [= <i>nigricornis</i> F., 1787, sensu FHL]	x	x	
5	<i>Antherophagus silaceus</i> Herbst, 1792 [= <i>canescens</i> Grouvelle, 1916]	x		
6	<i>Antherophagus similis</i> Curtis, 1835 [= <i>pallens</i> sensu auctorum, sensu FHL]	x	x	
7	<i>Cryptophagus acutangulus</i> Gyllenhal, 1827	x	x	
8	<i>Cryptophagus badius</i> Sturm, 1845	L	(x)	1
9	<i>Cryptophagus cellaris</i> (Scopoli, 1763)	x	x	
10	<i>Cryptophagus corticinus</i> Thomson, 1863		(x)	2
11	<i>Cryptophagus cylindrellus</i> Johnson, 2007 [nec <i>cylindrus</i> Kiesenwetter, 1858]	x	x	WF: 1994 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
12	<i>Cryptophagus dentatus</i> (Herbst, 1793) [= <i>fumatus</i> (Marsham, 1802)]	x	x	
13	<i>Cryptophagus distinguendus</i> Sturm, 1845 [= <i>umbratus</i> Erichson, 1846]	x	x	
14	<i>Cryptophagus dorsalis</i> Sahlberg, 1819 [= <i>angustus</i> Ganglbauer, 1899]	x	x	WF: 2003 (KOPETZ & WEIGEL 2006)

Nr.	Taxon	vor 1950	nach 1950	Bemerkungen
15	<i>Cryptophagus fallax</i> Balfour-Browne, 1953	x		(KOPETZ et al. 2008)
16	<i>Cryptophagus fuscicornis</i> Sturm, 1845	L		
17	<i>Cryptophagus intermedius</i> Bruce, 1934		x	NF: 1998 (KOPETZ & WEIGEL 2000)
18	<i>Cryptophagus labilis</i> Erichson, 1846	x	x	
19	<i>Cryptophagus lapponicus</i> Gyllenhal, 1827 [= <i>validus</i> Kraatz, 1856]	L	x	WF: 2004
20	<i>Cryptophagus laticollis</i> Lucas, 1846 [= <i>affinis</i> Sturm, 1845]	x	x	
21	<i>Cryptophagus lycoperdi</i> (Scopoli, 1763)	x	x	
22	<i>Cryptophagus micaceus</i> Rey, 1889		x	NF: 1998 (KOPETZ & WEIGEL 2004)
23	<i>Cryptophagus montanus</i> Brisout de Barneville, 1863 [= <i>deubeli</i> Ganglbauer, 1897]; = <i>silesiacus</i> sensu Rapp 1934	x	x	
24	<i>Cryptophagus nitidulus</i> Miller, 1858	L	x	WF: 1987 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
25	<i>Cryptophagus pallidus</i> Sturm, 1845 [= <i>thomsoni</i> Reitter, 1875]	x	x	
26	<i>Cryptophagus parallelus</i> Brisout de Barneville, 1863 [= <i>trapezoidalis</i> Sahlberg, 1912; nec <i>parallelus</i> Thomson, 1871]	x	x	3, NF: 1998 (KOPETZ & WEIGEL 2004)
27	<i>Cryptophagus pilosus</i> Gyllenhal, 1827 [= <i>pseudodentatus</i> Bruce, 1934]	x	x	
28	<i>Cryptophagus populi</i> Paykull, 1800	L	x	
29	<i>Cryptophagus pubescens</i> Sturm, 1845 [= <i>domesticus</i> Hubenthal, 1920]	x	x	
30	<i>Cryptophagus puncticollis</i> Lucas, 1846 [= <i>pilosus</i> sensu auct.]	L		4
	<i>Cryptophagus punctipennis</i> Brisout de Barneville, 1863 [= <i>pilosus</i> sensu auct.]			4
31	<i>Cryptophagus quercinus</i> Kraatz, 1852	L	x	WF: 2004
	<i>Cryptophagus reflexus</i> Rey, 1889 [= <i>pallidus</i> sensu auct.]			4
32	<i>Cryptophagus saginatus</i> Sturm, 1845	x	x	
33	<i>Cryptophagus scanicus</i> (L., 1758)	x	x	
34	<i>Cryptophagus schmidtii</i> Sturm, 1845	x	x	
35	<i>Cryptophagus scutellatus</i> Newman, 1834	x	x	

Nr.	Taxon	vor 1950	nach 1950	Bemerkungen
36	<i>Cryptophagus setulosus</i> Sturm, 1845	x	x	
37	<i>Cryptophagus sporadum</i> Bruce, 1934		x	NF: 1998 (KOPETZ & WEIGEL 2000)
38	<i>Cryptophagus subdepressus</i> Gyllenhal, 1827	x	x	
39	<i>Cryptophagus subfumatus</i> Kraatz, 1856	x	x	WF: 1985 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
40	<i>Cryptophagus uncinatus</i> Stephens, 1830 [= <i>immixtus</i> Rey, 1889; = <i>hirtulus</i> Kraatz, 1858; = <i>postpositus</i> Sahlberg, 1903]	x	x	
41	<i>Micrambe abietis</i> (Paykull, 1798)	L	x	WF: 1999 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
42	<i>Micrambe pilosula</i> (Erichson, 1846) [= <i>lindbergorum</i> (Bruce, 1934)]	L	x	
	<i>Micrambe ulicis</i> (Stephens, 1830) [= <i>vini</i> (Panzer, 1797)]	/		5
43	<i>Micrambe woodroffei</i> Johnson, 2007 [= <i>villosus</i> sensu auctorum]	x	x	NF: 1997 (KOPETZ & WEIGEL 2000)
44	<i>Spavius glaber</i> (Gyllenhal, 1808) [= <i>Emphylus</i> Erichson, 1846]	x		
45	<i>Paramecosoma melanocephalum</i> (Herbst, 1793)	L	x	
46	<i>Pteryngium crenatum</i> (F., 1798)	L	x	
47	<i>Telmatophilus brevicollis</i> Aubé, 1862	L		
48	<i>Telmatophilus caricis</i> (Olivier, 1790)	x	x	
49	<i>Telmatophilus schoenherri</i> (Gyllenhal, 1808)	L	x	
50	<i>Telmatophilus sparganii</i> (Ahrens, 1812)	L		
51	<i>Telmatophilus typhae</i> (Fallén, 1802)	L	x	
52	<i>Atomaria alpina</i> Heer, 1841	L		
53	<i>Atomaria analis</i> Erichson, 1846 [= <i>cognata</i> Erichson, 1846]	x	x	
54	<i>Atomaria apicalis</i> Erichson, 1846	x	x	
55	<i>Atomaria atra</i> (Herbst, 1793)	x	x	6
56	<i>Atomaria atricapilla</i> Stephens, 1830	x	x	
57	<i>Atomaria attila</i> Reitter, 1878	x	x	NF: 2001 (KOPETZ & WEIGEL 2004)
58	<i>Atomaria badia</i> Erichson, 1846		x	
59	<i>Atomaria basalis</i> Erichson, 1846	x	x	

Nr.	Taxon	vor 1950	nach 1950	Bemerkungen
60	<i>Atomaria bella</i> Reitter, 1875	L	x	WF: 1999 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
61	<i>Atomaria bicolor</i> Erichson, 1846	L		
62	<i>Atomaria clavigera</i> Ganglbauer, 1899	x	x	WF: 2003(KOPETZ & WEIGEL 2006)
63	<i>Atomaria diluta</i> Erichson, 1846	x	x	
64	<i>Atomaria elongatula</i> Erichson, 1846		x	
65	<i>Atomaria fimetarius</i> (F., 1792) [= <i>fimetarii</i> (Herbst, 1763)]	x	x	NF: 1998 (KOPETZ & WEIGEL 2000)
66	<i>Atomaria fuscata</i> (Schönherr, 1808)	x	x	
67	<i>Atomaria fuscipes</i> (Gyllenhal, 1808)	x		
68	<i>Atomaria gibbula</i> Erichson, 1846	x	x	
69	<i>Atomaria gravidula</i> Erichson, 1846		x	
70	<i>Atomaria gutta</i> Newman, 1834	x	x	
71	<i>Atomaria impressa</i> Erichson, 1846	x	x	
72	<i>Atomaria lewisi</i> Reitter, 1877		x	
73	<i>Atomaria linearis</i> Stephens, 1830	x	x	
74	<i>Atomaria lohsei</i> Johnson & Strand, 1968		x	
75	<i>Atomaria longicornis</i> Thomson, 1863 [= <i>procerula</i> sensu auct.; nec <i>procerula</i> Erichson, 1848]	L	x	HARTMANN et al. 2000
76	<i>Atomaria mesomela</i> (Herbst, 1792)	x	x	
77	<i>Atomaria morio</i> Kolenati, 1846	L		
78	<i>Atomaria munda</i> Erichson, 1846	x		
79	<i>Atomaria nigripennis</i> (Kugelann, 1794)	x	x	
80	<i>Atomaria nigrirostris</i> Stephens, 1830 [= <i>fuscicollis</i> Mannerheim, 1852]	x	x	
81	<i>Atomaria nigriventris</i> Stephens, 1830	x	x	
82	<i>Atomaria nitidula</i> (Marsham, 1802)	x		
83	<i>Atomaria ornata</i> Heer, 1841	x	x	WF: 1999 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
84	<i>Atomaria peltata</i> Kraatz, 1853	x		
85	<i>Atomaria plicata</i> Reitter, 1875	x	x	
	<i>Atomaria pseudatra</i> Reitter, 1887 [= <i>reitteri</i> Lövendal, 1893]	/		6
86	<i>Atomaria pulchra</i> Erichson, 1846 [= <i>barani</i> Brisout de Barneville, 1863]; = <i>prolixa</i> auctorum	(L)	x	7, NF: 2001 (KOPETZ & WEIGEL 2004)
87	<i>Atomaria puncticollis</i> Thomson, 1868		x	
88	<i>Atomaria pusilla</i> (Paykull, 1798)	x	x	

Nr.	Taxon	vor 1950	nach 1950	Bemerkungen
89	<i>Atomaria rhenonum</i> Kraatz, 1853 [<i>rhenana</i> Kraatz, 1853 = falsche Schreibweise]		x	
90	<i>Atomaria rubella</i> Heer, 1841	x	x	
91	<i>Atomaria rubricollis</i> Brisout de Barneville, 1863	L	x	WF: 1994 (KOPETZ & WEIGEL 2004)
92	<i>Atomaria testacea</i> Stephens, 1830 [= <i>ruficornis</i> (Marsham, 1802)]	x	x	
93	<i>Atomaria turgida</i> Erichson, 1846	x	x	
94	<i>Atomaria umbrina</i> (Gyllenhal, 1827) [= <i>pumila</i> Reitter, 1875]	x	x	
95	<i>Ephistemus globulus</i> (Paykull, 1798)	x	x	
96	<i>Ephistemus reitteri</i> Casey, 1900	L	x	WF: 1994 (KOPETZ & WEIGEL 2003)
97	<i>Ootypus globosus</i> (Waltl, 1838)	L	x	

Bemerkungen

- Cryptophagus badius*: der einzige Beleg zu dieser Art (Kelbra, Goldener Mann [4532/3], 12.05.1998) wurde durch ESSER als „?“ bestimmt.
- Cryptophagus corticinus*: Neu für Thüringen: Tabarz, Großer Inselsberg (5128/4), 10.07.1997, leg./coll. Weigel; Großenlupnitz, Kindel (4928/4), 23.10.1997, leg./coll. Weigel; Erfurt, Mitte, Flutgraben (5032/1), 06.07.2004, leg./coll. Kopetz (alle Ex. det. Esser, allerdings cf.).
- Cryptophagus parallelus*: im historischen Material finden sich zwei Belege (Erfurt, Steiger [5032/3], 26.06.1903, 1 Ex., leg. Maaß, coll. NME; Sachsenburg/ Hainleite [4732/2], 18.09.1918, 2 Ex., leg. Rapp, coll. NME), die bisher nicht erkannt wurden, die Art ist somit auch für Thüringen belegt.
- Cryptophagus punctipennis* und *C. puncticollis* waren Synonyme zu *C. pilosus* und *Cryptophagus reflexus* war Synonym zu *C. scanicus*, alle drei Arten wurden wieder zu validen Arten erhoben (JOHNSON et al. 2007), die auch aus Deutschland bekannt sind, somit ist das Vorkommen in Thüringen möglich. *C. puncticollis* führt RAPP (1934) bereits für Thüringen auf, es konnten bisher allerdings keine Belege gefunden werden.
- Micrambe ulicis*: der Nachweis bei RAPP (1953) ist zu streichen, es konnte auch kein Beleg zu dieser Mitteilung gefunden werden.
- Atomaria atra*: der bei RAPP (1934) als *pseudatra* (= *reitteri*) aufgeführte Nachweis (Schwansee [4932/2], 28.06.1899, leg. Maaß, coll. NME) gehört zu dieser Art, somit ist *A. pseudatra* für Thüringen zu streichen.
- Atomaria pulchra*: bei RAPP (1934) ist *A. prolixa* Erichson aufgeführt (bei JOHNSON et al. 2007 als nomina dubia geführt), möglicherweise gehört der erwähnte Fund zu *A. pulchra*, Belege konnten bisher nicht aufgefunden werden.

Weiterhin kann noch mit dem Auftreten folgender Arten gerechnet werden:

Cryptophagus fuscicornis: In Ostdeutschland seltene, im Südwesten häufigere Art, die vornehmlich in hohlen Bäumen lebt. Gut geeignet sind Rotbuchen, aber auch andere Laubbaumarten (nach derzeitigem Kenntnisstand aus Nadelbäumen nicht bekannt). Die Anwesenheit von Nestresten, insbesondere sozialer Hymenopteren, scheint vorteilhaft zu sein. Der Umfang der Bäume spielt keine Rolle, hohle Jungbäume werden auch angenommen.

Micrambe bimaculatus: Sporadisch in Nord- und Ostdeutschland gefundene Art, die aber in der Paläarktis weit verbreitet ist. Einige der wenigen Funde stammen aus dem direkten Umfeld von Flüssen (Elbe) oder der Boddenküste Vorpommerns. Ein Aufenthalt auf Gehölzen ist denkbar, da dies für *Micrambe*-Arten typisch ist. Damit verbunden könnte auch bei *M. bimaculatus* eine Aufnahme von Pollen sein, beispielsweise könnte Besenginster eine Rolle spielen.

Atomaria zetterstedti: Die verbreitete Art tritt nur selten auf. Die Käfer lassen sich in Sümpfen unter Weidegebüsch sieben oder zur Blütezeit und einige Zeit danach auch gelegentlich von Weiden klopfen.

Bislang nur historisch nachgewiesene Arten, die wahrscheinlich wieder nachzuweisen sind:

Antherophagus silaceus: Verbreitete, aber seltene Art, die bevorzugt in Wärmegebieten auftritt. Entwicklung vermutlich nur in Erdnestern von Hummeln (*Bombus* sp.). Wie auch die beiden anderen heimischen *Antherophagus*-Arten kann man *A. silaceus* im Hochsommer gelegentlich phoretisch an den Hummeln finden, manchmal auch auf Blüten. Eine Nachsuche in den Nestern der Hummeln verbietet sich so lange das Hummelvolk noch lebt. Überwinternde Tiere können mit Glück in alten Erdnestern gefunden werden.

Spavius glaber: Verbreitete Art, die lokal unterschiedlich regelmäßig und häufig auftritt und in den Hügelnestern von *Formica* sp. lebt.

Atomaria nitidula: In West- und Süddeutschland verbreitet. Den Funden nach eine Art mit montanen Charakter, die in der Bodenstreu lebt, ähnlich wie *A. analis*. Wie die meisten *Anchicera*-Arten läßt sich *A. nitidula* vielleicht mit Grasfallen nachweisen resp. aus vergleichbaren, zufällig aufgefundenen Akkumulationen faulenden pflanzlichen Materials sieben.

Atomaria atrata: Sehr seltene Art, die aus verschiedenen Regionen Deutschlands gemeldet wird. Der Drittautor kennt verlässliche Belege nur aus dem Gebirge, besonders den Alpen. Ein Vorkommen in Thüringen ist daher denkbar. Über die Lebensweise von *Atomaria* s.str.-Arten ist kaum etwas bekannt. Doch die wenigen Informationen lassen auf eine Bindung an holzzersetzende Pilze schließen (z. B. *A. umbrina* am Stockschwämmchen, *A. elongatula* am Schwefelporling oder *A. puncticollis* am Großen Scheidling (ESSER 2006)). Derartige Bindungen sind vielleicht mehr oligophagen als monophagen Charakters und beziehen sich eher auf das myzeldurchsetzte Holz.

Als geeignete Sammelmethoden sind besonders zu erwähnen:

Das Sieben von Bodenstreu, morschem Holz, verpilztem Baummulm, Inhalt von Baumhöhlen (Nester, Reste von Vorratslägern), Rindenmulm. Nicht wenige Arten finden sich in Boden- oder Fensterfallen, einige Arten fliegen zum Licht.

Micrambe-Arten lassen sich von blühenden Nadelbäumen und Ginster, *Telmatophilus*-Arten aus den Blütenständen von *Carex*, *Sparganium*, *Typha* u. a., die an Ufern stehen, klopfen.

Antherophagus-Arten sitzen gelegentlich auf Blüten (besonders von Doldengewächsen und Distelartigen) oder hängen an blütenbesuchenden Hummeln.

Literatur

- ESSER, J. (2006): *Volvariella gloiocephala* ein Entwicklungspilz von *Atomaria puncticollis* THOMSON, 1868? (Coleoptera, Cryptophagidae). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen **15** (1-2): 3-4.
- HARTMANN, M., A. KOPETZ & A. WEIGEL (2000): Bemerkenswerte Käferfunde in Thüringen aus den Jahren 1998 bis 1999 und Wiederfunde verschollener Käferarten seit dem Erscheinen des „Verzeichnisses der Käfer Deutschlands“ (Insecta: Coleoptera). - Thüringer Faunistische Abhandlungen **VII**: 229-245.
- HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 7: Calvicornia 1. Teil (Sphaeritidae – Phalacridae). - Ueberlingen-Bodensee.
- JOHNSON, C.; OTERO, J. C. & R. A. B. LESCHEN (2007): Cryptophagidae: 513-531. In: LÖBL, I. & A. SMETANA (ed.) (2007): Catalogue of the Palaearctic Coleoptera. Volume 4: Elateroidea – Derodontoidea – Bostichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. - Apollo Books. Stenstrup: 935 S.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Entomofauna Germanica – Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4, 185 S.
- KOPETZ, A. & A. WEIGEL (2000): Neue Käferarten (Col.) für die Fauna Thüringens. - Entomologische Nachrichten und Berichte **44** (4): 241-251.
- (2003): Bemerkenswerte Käferfunde in Thüringen aus den Jahren 2000 bis 2003 und Ergänzungen aus den Vorjahren (Insecta, Coleoptera). - Thüringer Faunistische Abhandlungen **IX**: 149-168.
- (2004): Neufunde von Käferarten (Col.) für die Fauna von Thüringen II. - Entomologische Nachrichten und Berichte **48** (3/4): 231-240.
- (2006): Bemerkenswerte Käferfunde in Thüringen aus den Jahren 2004 bis 2006 und Ergänzungen aus den Vorjahren (Insecta, Coleoptera). - Thüringer Faunistische Abhandlungen **XI**: 97-121.
- KOPETZ, A., A. WEIGEL & W. APFEL (2008): Neufunde von Käferarten (Coleoptera) für die Fauna von Thüringen III. - Entomologische Nachrichten und Berichte **52** (2): 99-104.
- LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa und den österreichischen Alpen. - Arnstadt.
- RAPP, O. (1933-1935): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-oekologischen Geographie. Bd. I - III. - Erfurt, Selbstverlag.
- (1953): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. 1. Nachtrag (unveröff. Manuskript). - Erfurt.

Anschriften der Autoren:

Andreas Kopetz
Dorfplatz 12
D-99198 Kerspleben
andreas.kopetz@jetzweb.de

Andreas Weigel
Am Schloßgarten 6
D-07381 Wernburg
rosalia@versanet.de

Jens Esser
Körnerstr. 20
D-13156 Berlin
jens_esser@yahoo.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Checklisten der Thüringer Insekten](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Kopetz Andreas, Weigel Andreas, Esser Jens

Artikel/Article: [Checkliste der Cryptophagidae Thüringens \(Insecta: Coleoptera\) 15-22](#)