

T. HAUSTEIN, Dresden &amp; CLAUDIA VON LAAR, Wismar

## Vorkommen von synanthropen Buntkäfern (Coleoptera, Cleridae) in Mecklenburg-Vorpommern

**Zusammenfassung** In historischen Gebäuden Mecklenburg-Vorpommerns erfolgte im Zeitraum von 2005 bis 2007 ein Nachweis von Buntkäfern (Coleoptera, Cleridae). Es handelt sich um die Arten *Korynetes caeruleus*, *Opilo mollis*, *Opilo domesticus* und *Tillus elongatus*. Diese Buntkäfer sind Prädatoren der Holzschädlinge. Sie wurden in Bauwerken mit aktivem Anobienbefall (Coleoptera, Anobiidae) nachgewiesen.

**Summary** Records of synanthropic checkered beetles (Coleoptera, Cleridae) in Mecklenburg-West Pomerania. - Chequered beetles found in historical buildings in Mecklenburg were identified between 2005 and 2007 (Coleoptera, Cleridae). They were *Korynetes caeruleus*, *Opilo mollis*, *Opilo domesticus* and *Tillus elongatus*. These chequered beetles are predators of wood destructing anobiid beetles and were also recorded in buildings presently infested with death watch beetles (Coleoptera, Anobiidae).

### 1. Einleitung

Synanthrope, xylobionte Buntkäfer können auf ungefähr 7 Spezies begrenzt werden: *Opilo domesticus*, *O. mollis*, *O. pallidus*, *Korynetes caeruleus*, *K. ruficornis*, *Tarsostenus univittatus* und *Opetiopalpus scutellaris*. Nach den bisherigen Untersuchungen kann möglicherweise *Tillus elongatus* als potentielle achte Art angesehen werden.

AHRENS (1998) hat für Mecklenburg-Vorpommern verschiedene verfügbare Fundmeldungen zu Buntkäfern ausgewertet und diese im Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) publiziert. Dieser Liste folgend liegen für *Tillus elongatus*, *Opilo mollis* und *Korynetes caeruleus* Nachweise seit 1950 vor, wobei für *Korynetes caeruleus* sowohl Altfunde als auch aktuelle Belege existieren. Für *Opilo domesticus* bezieht sich der Nachweis nur auf den Zeitraum vor 1950 und basiert auf HORION (1953). Für *Korynetes ruficornis* existiert keine Fundmeldung aus Mecklenburg-Vorpommern. Jüngere, nicht publizierte Einzelfunde im Zeitraum 1995 bis 2001 liegen den Verfassern von RINGEL (2007) zu *Tillus elongatus*, *Opilo mollis* und *Korynetes caeruleus* vor.

Eine Rote Liste der Buntkäfer existiert für Mecklenburg-Vorpommern nicht. Derzeit liegen nur für Bayern (GERSTMIEIER 1992, BUSSLER et al. 2003), Sachsen-Anhalt (NEUMANN 2004) und Schleswig-Holstein (ZIEGLER & SUIKAT 1994) Rote Listen für diese Käferfamilie vor. Für Rheinland-Pfalz ist eine ältere Rote Liste im Entwurfstadium vorhanden (KOCH & NIEHUIS 1979). In der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (GEISER 1998) sind die Cleridae ebenfalls enthalten.

### 2. Material und Methoden

In verschiedenen Forschungsprojekten (VON LAAR 2005, 2006, 2007) und einer Diplomarbeit (SEEGER 2007) an der Hochschule Wismar sind Untersuchungen

zum Vorkommen Holz zerstörender Insekten in historischen Gebäuden Mecklenburgs durchgeführt worden. Hierbei wurden auch auftretende Buntkäferarten mit erfasst. Die Gebäude waren über ganz Mecklenburg verteilt und schließen die Ostseeküste, Ost- und Westmecklenburg sowie das Gebiet der Seenplatte ein. Als Nachweismethode dienten ausschließlich Käferaufsammlungen im Bauwerk und der Fang von adulten Käfern und Larven mittels Klebefalle. Die Klebefallen waren gezielt auf den Holzschädling ausgerichtet. Pheromonfallen kamen nicht zum Einsatz.

Die Käfer- und Larvenfunde der Cleridae erfolgten am Tage. Es handelte sich um lebende Exemplare. Die Tiere wurden vom Holzsubstrat oder anderen Bauteiloberflächen innerhalb der Gebäude aufgesammelt.

Die im Bauwerk verwendeten Klebefallen wurden im zwei- bis vierwöchigen Rhythmus kontrolliert. Bei fehlender exakter zeitlicher Zuordnungsmöglichkeit des Käfer- bzw. Larvenfanges wird die Liegezeit der Klebefalle in den Tabellen angegeben. Die Klebefallen waren in der Frühjahrs- und Sommerperiode zwischen drei bis sechs Monaten im Gebäude vorhanden. Es wurden industriell mit Insektenleim beschichtete Klebepappen eingesetzt.

*Tillus elongatus* wurde gezüchtet. Dazu wurden jeweils im April des Jahres 2006 (I) und 2007 (II) Bauteile aus Rotbuchenholz aus dem Gebäude entnommen und im Insektarium in Dresden-Strehlen gelagert. Die Tiere sind dort ausgeschlüpft. Der Fundort ist in der Tabelle mit e. l. (ex larva) gekennzeichnet.

Genitalpräparate wurden nicht angefertigt. Die Geschlechterbestimmung beschränkt sich auf *Tillus elongatus*, da äußerlich durch die Färbung des Halsschildes leicht erkennbar (bei den ♀♀ hellrot, bei den ♂♂ schwarz, GERSTMIEIER 1998).

Die Bestimmung der Imagines erfolgte nach GERSTMIEIER (1998), der Larven nach KLAUSNITZER (1996).

### 3. Funddaten und Artenliste

Nachfolgend werden die beobachteten Buntkäferarten und deren Fundorte genannt. Für häufige Arten werden nur Fundorte und Jahreszahlen genannt, die Fundorte der seltenen Arten sind tabellarisch zusammengestellt.

**Korynetes caeruleus (DEGEER, 1775)**

Alt Gaarz, Dorfkirche 12° 41' 34" O, 53° 17' 35" N, 65 m, 2005, 2006, 2007. - Alt Schwerin, Agrarhistorisches Freilichtmuseum ehem. Schafstall 12° 20' 44" O, 53° 30' 37" N, 63 m, 2005, 2006. - Bankzow, Dorfkirche 11° 30' 58" O, 53° 31' 21" N, 37 m, 2005, 2006, 2007. - Hohen Sprenz, Dorfkirche 12° 11' 49" O, 53° 54' 56" N, 30 m, 2005. - Ivenack, Dorfkirche 12° 57' 28" O, 53° 42' 44" N, 40 m, 2005. - Klockenhagen Gebäude im Freilichtmuseum, Bauernhaus Strassen 12° 21' 18" O, 54° 14' 25" N, 7 m, 2005, 2006; Scheune IX 12° 21' 20" O, 54° 14' 29" N, 4 m, 2005, 2006; Scheune Groß Bengerstorf 12° 21' 19" O, 54° 14' 24" N, 8 m, 2005, 2006; Museumskirche Dargelütz 12° 21' 17" O, 54° 14' 26" N, 8 m, 2005, 2006; Traktorschuppen 12° 21' 21" O, 54° 14' 29" N, 4 m, Insektarium I 2006, 2007 Insektarium II 2007. - Kritzkow, Dorfkirche 12° 14' 47" O, 53° 53' 17" N, 35 m, 2005, 2006. - Lohmen, Dorfkirche 12° 05' 47" O, 53° 41' 02" N, 47 m, 2006; Pfarrhofscheune 12° 05' 51" O, 53° 41' 01" N, 47 m, 2005; Speicher 12° 05' 42" O, 53° 40' 55" N, 53 m, 2005. - Marlow, Stadtkirche 12° 34' 18" O, 54° 09' 22" N, 25 m, 2005, 2006. - Neuburg, Dorfkirche 11° 35' 15" O, 53° 56' 56" N, 27 m, 2005, 2006. - Nossentin, Dorfkirche 12° 27' 53" O, 53° 31' 09" N, 66 m, 2005. - Rostock, St. Marien

Kirche 12° 07' 57" O, 54° 05' 22" N, 2 m, 2005, 2006. - Rowa, Dorfkirche 13° 16' 07" O, 53° 29' 13" N, 90 m, 2005, 2006, 2007. - Sarmstorf, Kapelle 12° 12' 17" O, 53° 50' 32" N, 28 m, 2005, 2006. - Schwerin-Mueß, Mecklenburgisches Volkskundemuseum Hirtenkatzen 11° 28' 35" O, 53° 35' 58" N, 37 m, 2006. - Steffenshagen, Dorfkirche 11° 49' 18" O, 54° 06' 23" N, 45 m, 2005. - Sternberg, Stadtkirche 11° 49' 48" O, 53° 42' 45" N, 15 m, 2005, 2006, 2007. - Sülten, Dorfkirche 11° 44' 59" O, 53° 43' 55" N, 27 m, 2005. - Wismar, Wohnhaus Wasserstraße 11° 27' 56" O, 53° 53' 48" N, 0 m, 2006. - Zschendorf, Dorfkirche 11° 36' 22" O, 53° 41' 49" N, 27 m, 2005, 2006.

**Opilo mollis (LINNAEUS, 1758)**

Klockenhagen Gebäude im Freilichtmuseum, Bauernhaus Strassen 12° 21' 18" O, 54° 14' 25" N, 7 m, 2005, 2006, 2007; Scheune IX 12° 21' 20" O, 54° 14' 29" N, 4 m, 2006; Scheune Groß Bengerstorf 12° 21' 19" O, 54° 14' 24" N, 8 m, 2005, 2006, 2007; Museumskirche Dargelütz 12° 21' 17" O, 54° 14' 26" N, 8 m, 2006, 2007; Traktorschuppen 12° 21' 21" O, 54° 14' 29" N, 4 m, Insektarium I 2006, Insektarium II 2007. - Sternberg, Stadtkirche 11° 49' 48" O, 53° 42' 45" N, 15 m, 2007

**Opilo domesticus (STURM, 1837)**

Fundort	GPS-Koordinaten	Datum	Imagines/Larven
Alt Schwerin, Agrarhist. Freilichtmuseum ehem. Schafstall	12° 20' 44" O, 53° 30' 37" N, 63 m	25.05.-18.08.2005	1 Käfer <sup>⊕</sup> , det. GERSTMEIER
Bankzow Dorfkirche	11° 30' 58" O, 53° 31' 21" N, 37 m	10.05.2006	1 Larve <sup>⊕</sup>
Klockenhagen Freilichtmuseum Scheune IX	12° 21' 20" O, 54° 14' 29" N, 4 m	05.06.2005	1 Larve
		29.7.2005	1 Käfer <sup>⊕</sup> , det. GERSTMEIER
		27.04.-20.07.2006	1 Käfer <sup>⊕</sup>
Schwerin-Mueß Mecklenburgisches Volkskundemuseum Hirtenkatzen	11° 28' 35" O, 53° 35' 58" N, 37 m	05.05.2005	1 Larve
Wismar, Wasserstraße Wohnhaus	11° 27' 56" O, 53° 53' 48" N, 0 m	09.07.2006	1 Larve

<sup>⊕</sup> Die Tiere liegen als Belegstücke in der Sammlung des Erstautors vor.

**Tillus elongatus (LINNAEUS, 1758)**

Fundort	GPS-Koordinaten	Datum	Imagines/Larven
Klockenhagen Freilichtmuseum Traktorschuppen Insektarium I, e. l.	12° 21' 21" O, 54° 14' 29" N, 4 m	21.05.2006	10 Käfer <sup>⊕</sup> , 1 ♀ und 9 ♂, det. GERSTMEIER (2 ♂)
		14.06.2006	1 Käfer, ♂
		20.08.2006	1 Larve <sup>⊕</sup>
		13.04.2007	2 Käfer <sup>⊕</sup> , 1 ♀ und 1 ♂
		19.04.2007	1 Käfer <sup>⊕</sup> , ♂
		20.04.2007	2 Käfer <sup>⊕</sup> , beide ♂
		24.04.2007	1 Käfer <sup>⊕</sup> , ♂
		27.04.2007	1 Käfer <sup>⊕</sup> , ♀
		28.04.2007	1 Käfer, ♂
		01.05.2007	2 Käfer <sup>⊕</sup> , 1 ♀ und 1 ♂
		04.05.2007	1 Käfer <sup>⊕</sup> , ♀
Klockenhagen Freilichtmuseum Traktorschuppen Insektarium II, e. l.	12° 21' 21" O, 54° 14' 29" N, 4 m	17.04.2007	1 Larve
		20.04.2007	1 Larve
		01.05.2007	3 Käfer <sup>⊕</sup> , 1 ♀ und 2 ♂
		02.05.2007	4 Käfer <sup>⊕</sup> , alle ♀
		03.05.2007	3 Käfer <sup>⊕</sup> , 1 ♀ und 2 ♂
		04.05.2007	5 Käfer <sup>⊕</sup> , alle ♂

<sup>⊕</sup> Die Tiere liegen als Belegstücke in der Sammlung des Erstautors vor.

#### 4. Diskussion

Auf den für Schädlinge (Anobiidae) eingesetzten Klebefallen wurden auch Buntkäfer gefangen und zusätzlich durch Käferaufsammlungen nachgewiesen. NOLDT et al. (2003, 2007) hat die Methode des Lichtfanges in anobienbefallenen Bauwerken mit Buntkäfervorkommen untersucht.

Von den nachgewiesenen vier Buntkäferarten besitzt *Korynetes caeruleus* die größte Häufigkeit (HAUSTEIN et al. 2006). Ein massenhaftes Auftreten konnte im Monat Mai in mehreren Gebäuden festgestellt werden. Eine in der Dorfkirche Kritzkow (Ldk. Güstrow) stichprobenartig durchgeführte Aufsammlung brachte 88 Käfer/m<sup>2</sup>. Im Zeitraum Mai 2005 bis Mai 2007 konnten in 26 Gebäuden 456 Imagines nachgewiesen werden. Die in ihrer Lebensweise sehr ähnlichen Arten *Opilo mollis* und *Opilo domesticus* konnten nur in wesentlich geringerer Anzahl vorgefunden werden: *Opilo mollis* mit 31 Exemplaren und *Opilo domesticus* mit 3 Exemplaren. Beide Arten sind nachtaktiv. Ein Fund am Tage erweist sich als möglich, wenn das Vorkommen bekannt ist. Die Tiere ruhen an kühlen Stellen verdeckt in Spalten und Fugen der Holzkonstruktion.

Von *Tillus elongatus* sind insgesamt 37 Imagines geschlüpft. Der Schlupf erfolgte vom frühen Morgen bis zum zeitigen Abend. Inwieweit es sich bei der Larvenbeobachtung um ein oder mehrere Exemplare handelt, war nicht bestimmbar.

Es ist zu vermuten, dass die zum Fang von Holzschädlingen eingesetzte Methode der Klebefalle nicht die tatsächliche Dichte der Buntkäfervorkommen in den Habitaten zu reflektieren vermag. Insbesondere das häufige Vorkommen von *Korynetes caeruleus* wird nicht durch den Klebefallenfang wiedergespiegelt. Untersuchungen mit gleicher Methodik und verschiedenen Fallensystemen ergaben in Großbritannien nur sehr geringe Fänge von *Korynetes caeruleus* (BELMAIN et al. 1999).

Der Nachweis von Buntkäferlarven war ohne Zerstörung der Holzsubstanz möglich, da diese im Gegensatz zu ihrer Beute an die Holzoberfläche kommen (HAUSTEIN et al. 2007). Beobachtungen erfolgten dazu insbesondere im Frühjahr. Durch die Schlupflöcher der Anobiidae gelangten die Buntkäferlarven auch auf ausgelegte Klebefallen. Über die Bohrgänge des Schädlings können Buntkäferlarven bis tief ins Holzinnere auf Beutesuche gehen.

*Korynetes caeruleus* und *Tillus elongatus* schlüpfen ab Monat Mai, *Opilo mollis* ab April. Für *Opilo domesticus* lies sich aufgrund der geringen Fundanzahl die Schlupfzeit nicht genau ermitteln. Ein Beobachten von Buntkäferlarven auf den Holzoberflächen war die gesamte Vegetationsperiode über möglich.

*Opilo domesticus*, *O. mollis* und *Korynetes caeruleus* gelten als synanthrope Arten, die in Häusern und

Schuppen vorkommen. *Opilo mollis* beschreibt BECKER (1954) als selten und eher auf im Freien lagernde Hölzer begrenzt. RINGEL (2007) erwähnt für Mecklenburg-Vorpommern, dass *Opilo mollis* im Freiland wohl nicht allzu selten ist. Es existieren mehrere Funde der Art aus meist älteren Waldbeständen mit anbrüchigen Bäumen und Totholz. *Tillus elongatus* hingegen findet sich in Wäldern mit altem Laubholzbestand aus Buchen, Eichen, Weiden und Birken (GERSTMEIER 1987). KLAUSNITZER (2005) hebt insbesondere die Buchen hervor. Eine synanthrope Lebensweise ist bisher nicht bekannt. Ein erster Nachweis in einem an der Ostseeküste gelegenen Freilichtmuseum erfolgt mit dieser Fundmeldung.

Entsprechend den vorliegenden Roten Listen der einzelnen Bundesländer (GERSTMEIER 1992, NEUMANN 2004, ZIEGLER & SUIKAT 1994) besteht für *Korynetes caeruleus* keine Gefährdung, während *Opilo domesticus* in Sachsen-Anhalt als „ausgestorben oder verschollen“, in Schleswig-Holstein als „vom Aussterben bedroht“ und in Bayern als „stark gefährdet“ eingestuft wird. Der in der Lebensweise sehr ähnliche *Opilo mollis* gilt für Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein einheitlich als „gefährdet“, für Bayern besteht keine Gefährdung. *Tillus elongatus* wird für Bayern als „gefährdet“ angesehen und für die beiden anderen Bundesländer der Kategorie „stark gefährdet“ zugeordnet. Auch KOCH & NIEHUIS (1979) sehen diese höhere Einstufung für Rheinland-Pfalz. In der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (GEISER 1998) werden *Opilo domesticus* als „stark gefährdet“ und *Tillus elongatus* als „gefährdet“ eingestuft. Eine Abschätzung des Gefährdungspotentials für Mecklenburg-Vorpommern ist anhand der vorliegenden Untersuchungen nicht möglich.

Als Beute für *Opilo domesticus*, *O. mollis* und *Korynetes caeruleus* nennt GERSTMEIER (1987) Holz fressende Insekten, insbesondere Anobiidae, für *Opilo domesticus* zusätzlich den Hausbockkäfer (*Hylotrupes bajulus* [LINNAEUS, 1758]). Bereits STEINER (1938) hatte erste Zuchtversuche mit Hausbocklarven durchgeführt. DE JONGE (1988) erwähnt *Opilo domesticus* in Verbindung mit einem Befall durch *Xestobium rufovillosum* in Eichenholz renovierter Wohnungen in Deventer (NL). Während HICKIN (1963) für England *Korynetes caeruleus* als wichtigsten Prädator für *Anobium punctatum* beschreibt, nennt BECKER (1954) für Deutschland an erster Stelle *Opilo domesticus* und an zweiter Stelle *Korynetes caeruleus* als häufigste Feinde dieser Art. VERDCOURT (1998) meldet einen Fund von *Opilo mollis* in einem Cottage mit massiven Eichenbalken und früherem Befall durch *Anobium punctatum* aus Berkshire, Südengland. Als Beutetiere sowohl für Imagines und Larven werden für *Tillus elongatus* einheitlich *Ptilinus*-Larven (u. a. *Ptilinus pectinicornis* [LINNAEUS, 1758]) und andere Holzkäferlarven beschrieben (HORION 1953, GERSTMEIER 1987).

Die durchgeführten Forschungen in Mecklenburgs historischen Gebäuden zeichnen eine Beutepräferenz der nachgewiesenen Cleridae auf bestimmte Anobiidae ab (Tab. 1). Ein aktiver Hausbockbefall konnte in den untersuchten Bauwerken nicht festgestellt werden. Die Funde zeigen aber, dass verschiedene Buntkäferarten zeitgleich in einem durch Anobiidae befallenen Gebäude vorhanden sein können.

Tab. 1: Vorgefundene Buntkäfer in aktiv durch Anobiidae befallenen Holzern in Bauwerken Mecklenburgs.

Prädator	Beute
<i>Korynetes caeruleus</i>	<i>Anobium punctatum</i>
	<i>Xestobium rufovillosum</i>
	<i>Ptilinus pectinicornis</i>
<i>Opilo mollis</i>	<i>Xestobium rufovillosum</i>
	selten: <i>Ptilinus pectinicornis</i> und <i>Anobium punctatum</i>
<i>Opilo domesticus</i>	<i>Anobium punctatum</i>
<i>Tillus elongatus</i>	<i>Ptilinus pectinicornis</i>

## 5. Danksagung

Die Verfasser danken Herrn Prof. Dr. GERSTMEIER (TU München) besonders für die Verifizierung mehrerer Buntkäferfunde und die Durchsicht des Manuskriptes. Ohne seine Einführung in die Welt der Cleridae wäre die Beschäftigung mit diesen Tieren wesentlich knapper ausgefallen. Ein besonderer Dank gilt Herrn Dr. UWE NOLDT (Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft). Seine jahrelangen Forschungen insbesondere im Freilichtmuseum Detmold waren die Grundlage für ein Monitoring Holz zerstörender Insekten in Mecklenburg. Ohne die Bereitstellung von historischen Bauwerken durch die Ev.-Luth. Landeskirche Mecklenburgs und die Freilichtmuseen des Landes wären die Untersuchungen nicht möglich gewesen. Für die Unterstützung der Projekte wird vielmals gedankt. Die Idee zu der Fundmeldung stammt von Herrn Prof. Dr. REICHMUTH (Biologische Bundesanstalt). Ihm gebührt Dank, denn ohne seine Anregung wäre es zu keiner Fundmeldung gekommen. Für die vielen, hilfreichen Zusarbeiten sei allen Kollegen, die hier nicht ausdrücklich genannt werden konnten, herzlichst gedankt.

## Literatur

AHRENS, D. (1998): Verzeichnis der Käfer Mecklenburg-Vorpommerns. – In: KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica: Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4, Dresden, 15-16.

BECKER, G. (1954): Räuber und Parasiten holzzerstörender Insekten in Gebäuden. – Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Angewandte Entomologie e. V., Berlin: 77-86.

BELMAIN, S. R., SIMMONDS, M. S. J. & BLANEY, W. M. (1999): Death-watch beetle, *Xestobium rufovillosum*, in historical buildings: monitoring the pest and its predators. – Entomologia Experimentalis et Applicata 93: 97-104.

BÜSSLER, H., BRANDL, P., BRETZENDORFER, F., GERSTMEIER, R., MÜHLE, H., ROPPEL, J., SCHMIDL, J., SCHNEIDER, H., WACHTEL, F., WEICHELBAUMER, E. & WURST, K. (2003): Rote Liste gefährdeter „Diversicornia“ (Coleoptera) Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 129-134.

DE JONGE, J. T. (1988): Opmerkelijke mijten en insecten in en om gebouwen in 1986. – Entomologische Berichten 48, 1: 18-19.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) - Diversicornia. In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55, Bonn-Bad Godesberg.

GERSTMEIER, R. (1987): Biologie und Verbreitung der Buntkäfer in Bayern (Coleoptera, Cleridae). – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 77: 7-16.

GERSTMEIER, R. (1992): Rote Liste gefährdeter Buntkäfer (Cleridae und Korynetidae) Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 111: 135-136.

GERSTMEIER, R. (1998): Buntkäfer. – Illustrierter Schlüssel zu den Cleriden der West-Paläarktis. Margraf Verlag Weikersheim, 241 pp.

HAUSTEIN, T., VON LAAR, C. & NOLDT, U. (2007): Diagnose Holz zerstörender Insekten und ihrer natürlichen Feinde in historischen Gebäuden Mecklenburgs. – 23. Intern. WTA-Kolloquium Baustandsetzen + Bauphysik, 8.-9. März 2007, Wien: 579-606.

HICKIN, N. E. (1963): The Insect Factor in Wood Decay. – Hutchinson & Co. Ltd., London, 336 pp.

HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. III.: Malacodermata Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). – Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, München (Sonderband), 340 pp.

KLAUSNITZER, B. (1996): Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 3. Band. Polyphaga Teil 2. – Goecke & Evers, Krefeld. 335 Seiten, 1354 Abbildungen.

KLAUSNITZER, B. (2005): Coleoptera - Käfer. In: STRESEMANN, E., HANNEMANN, H.-J., KLAUSNITZER, B., SENGLAUB, K. (Hrsg.) Exkursionsfauna von Deutschland Wirbellose: Insekten, Band 2, 10. durchgesehene Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin: 314 - 552.

KOCH, K., NIEHUIS, M. (1979): Rote Liste der gefährdeten Käferarten von Rheinland-Pfalz. – 1. Teil: Prachtkäfer (Buprestidae), Bockkäfer (Cerambycidae), Sandlaufkäfer (Cicindelidae) und Buntkäfer (Cleridae). 1. Fassung. – Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V., Berichte aus den Arbeitskreisen der GNOR, Mainz: 169-186.

KÖHLER, F., KLAUSNITZER, B. (1998): Entomofauna Germanica: Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4, Dresden, 185 pp.

NEUMANN, V. (2004): Rote Liste der Buntkäfer (Coleoptera: Cleridae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 291-293.

NOLDT, U., SCHÖNHOF, T. & MICHELS, H. (2003): Beispiele und Anforderungen zum Monitoring von Schadinsekten. – Proceedings 23. Holzschutztagung der DGfH, 26.-27. März 2003; Augsburg: 71-81.

NOLDT, U. (2007): Monitoring von holzzerstörenden Insekten – Anforderungen und erste Ergebnisse. – In: NOLDT, U., MICHELS, H. (Hrsg.) Holzschädlinge im Fokus – Alternative Maßnahmen zur Erhaltung historischer Gebäude. Beiträge der Internationalen Tagung im LWL-Freilichtmuseum Detmold/Westfälisches Landesmuseum für Volkskunde 28.-30. Juni 2006: 41-57.

RINGEL, H. (2007): Cleridenfunde in Mecklenburg-Vorpommern. Pers. Mitteilung, Zoologisches Institut & Museum der Universität Greifswald.

SEGER, A. (2007): Aufnahme und Bewertung Holz zerstörender Insekten in ausgewählten Treppenanlagen der Hansestadt Wismar. – Diplomarbeit an der Hochschule Wismar, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Bereich Bauingenieurwesen, unveröffentlicht.

STEINER, P. (1938): Hausbockuntersuchungen (2. Mitteilung). – Über einen wirksamen Feind des Hausbocks, den Hausbuntkäfer *Opilo domesticus* L. – Zeitschrift angewandte Entomologie 25: 81-91.

VERDCOURT, B. (1998): *Opilo mollis* (L.) (Col.: Cleridae) and other beetles at Kimbers, Maidenheat, Berkshire. – The Entomologist 1998: 227-228.

VON LAAR, C. (2005): Forschungsprojekt der Hochschule Wismar, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Bereich Bauingenieurwesen, Aufnahme und Abschätzung von Schäden durch Holz zerstörende Insekten in kulturhistorischen Gebäuden aus Mecklenburg-Vorpommern in Kooperation mit der Bundesforschungsanstalt für Holz- und Forstwirtschaft, Institut für Holzbiologie und Holzschutz, Hamburg.

VON LAAR, C. (2006): Forschungsprojekt der Hochschule Wismar, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Bereich Bauingenieurwesen, Schäden durch Holz zerstörende Insekten in evangelischen Kirchen Mecklenburgs mit Unterstützung der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Mecklenburgs, Schwerin.

VON LAAR, C. (2007): Forschungsprojekt der Hochschule Wismar, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Bereich Bauingenieurwesen, Möglichkeiten und Grenzen zerstörungsarmer Prüfmethoden zur Diagnose insektenbefallener Hölzer in kulturhistorischen Gebäuden unter besonderer Berücksichtigung des Gewöhnlichen Nagekäfers, des Gescheckten Nagekäfers sowie Holz bewohnender Buntkäferarten in Kooperation mit der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Vorratsschutz, Berlin.

ZIEGLER, W. & SUIKAT, R. (1994): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel, 96 pp.

## BUCHBESPRECHUNGEN

REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & G. FIEDLER (2007): **Tagfalter von Sachsen. (Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 6).** - Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden, Beiheft 11, 696 S. ISSN 0232-5535 [Reinhardt-mittw@t-online.de]

Die entomologische Durchforschung Sachsens ist durch das Projekt ENTOMOFAUNA SAXONICA (KLAUSNITZER & REINHARDT 1994) und die Initiative der Abt. Naturschutz am Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie maßgeblich belebt und gefördert worden. Ging es zunächst um die Erstellung kommentierter Verzeichnisse für die Insektengruppen und um (bisher 48) Gebiete von herausragender entomofaunistischer Bedeutung (EBG), so folgten mit den Libellen (BROCKHAUS & FISCHER 2005) und (Sand-)Laufkäfern (partim, GEBERT 2006) die ersten Landesfaunen. Mit dem Band „Tagfalter von Sachsen“ ist nunmehr ein weiteres entomologisches Schwergewicht erschienen, welches - ungeachtet der notwendigen Gemeinschaftsbearbeitung - unumstritten als das über vier Jahrzehnte gereifte und mit großem Engagement vorangetriebene Lebenswerk von ROLF REINHARDT bezeichnet werden kann (siehe Vorworte).

Der Band beginnt mit einer Checkliste für Sachsen (mit 135 Arten, davon 114 zum Faunenbestand zählend) und einer kurzen landeskundlichen Charakteristik (zu Geologie, Landnutzung, Klima und Hydrologie sowie mit Naturräumen und Landschaftsbezeichnungen). Es schließt ein Überblick zur 200jährigen Erforschungsgeschichte der sächsischen Großschmetterlinge an (mit separatem Schriftenverzeichnis und den Titelseiten maßgeblicher Faunen). Bereits 1799 erschienen eine Landes- (LUDWIG) und eine Gebietsfauna (VON BLOCK - Plauescher Grund), denen im 19. Jh. wichtige Regionalfaunen (u. a. um Chemnitz, Leipzig und in der Oberlausitz) folgten. Besondere Aussagekraft kommt aufgrund zahlreicher genauerer Fundorthinweise dem kompulatorischen Werk von MÖBIUS (1905) zu, dessen auf Tagfalter bezogene Ergebnisse hier numerisch und regional aufbereitet und dem heutigen Stand gegenübergestellt werden. Während diese reichhaltigen historischen Quellen zumeist schon in den 1980er Jahren von ROLF REINHARDT federführend erschlossen worden sind, stammen zwei Drittel der knapp 84.400 Datensätze, zuletzt mit „InsectIS“ verwaltet, aus den letzten anderthalb Jahrzehnten, und das bei einem Rasterdurchforschungsgrad von durchweg über 90%.

Der Hauptteil des Buches beschreibt in systematischer Folge der 6 Familien alle 135 Tagfalter-Arten (Nomenklatur nach NÄSSIG 1995), von denen 16 mittlerweile

Manuskripteingang: 24.6.2007

Anschriften der Verfasser:  
Diplom-Ingenieur Tilo Hausteин  
öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger  
gegenwärtige Anschrift: Hochschule Wismar  
Email: info@hausteин-dresden.de

Prof. Dr. rer. nat. Claudia von Laar  
Hochschule Wismar  
University of Technology, Business and Design  
Fakultät für Ingenieurwissenschaft,  
Bereich Bauingenieurwesen  
PF 1210  
D-23952 Wismar  
Email: c.von\_laar@bau.hs-wismar.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2007/2008

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Hausteil Tilo, Laar Claudia von

Artikel/Article: [Vorkommen von synanthropen Buntkäfern \(Coleoptera, Cleridae\) in Mecklenburg-Vorpommern. 225-229](#)