

*Abhandlungen  
der*  
***DELATTINIA***

*Aus Natur und Landschaft im Saarland*

*Band 25 (1999)*



*Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische  
Heimatsforschung im Saarland e.V.*



**Abhandlungen der DELATTINIA**  
Aus Natur und Landschaft im Saarland

**Band 25 (1999)**

Herausgegeben von der DELATTINIA

- Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. -  
und dem Minister für Umwelt des Saarlandes

SCHRIFTFLEITUNG:  
DR. HARALD SCHREIBER

DRUCK:  
OFFSETDRUCKEREI CHR. ESCHL  
HOCHSTRASSE 4a  
D-66583 SPIESEN-ELVERSBERG

VERLAG:  
EIGENVERLAG DER DELATTINIA  
FACHRICHTUNG BIOGEOGRAPHIE  
UNIVERSITÄT DES SAARLANDES  
D-66041 SAARBRÜCKEN

ERSCHEINUNGSORT:  
SAARBRÜCKEN

Das Titelbild wurde von Kurt Wild entworfen.

Es stellt die Saarschleife dar, die als das überregional bekannteste saarländische Landschaftsmotiv angesehen werden kann.

**Inhalt:**

<b>Dewes, E.:</b> Die Ameisenfauna (Hymenoptera, Formicidae) des Wolferskopfes bei Beckingen .....	5
<b>Lillig, M.:</b> Die Schwarzkäfer des Saarlandes Teil I: Die Unterfamilien Pimeliinae, Tenebrioninae und Diaperinae (Coleoptera: Tenebrionidae) .....	33
<b>Trockur, B. und A. Didion:</b> Fortpflanzungsnachweise der Zierlichen Moosjungfer, <i>Leucorrhinia caudalis</i> CHARPENTIER, 1840 im Moseltal .....	57
<b>Schmitt, J. A.:</b> Neues zum Informationsgehalt von Arten/Areal-Kurven. Die Ermittlung von Artendiversität R, Minimum-Areal M und Mittlerer Artendensität D aus Teilflächen-Untersuchungen eines Gebietes über die Statistische, Hyperbolische, Kumulative Arten/Areal-Kurve am Beispiel Höherer Pilze . . . .	67
<b>Schneider T. und C. Schneider:</b> Funde bemerkenswerter und gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen im Saarland und seinen Randgebieten, 1. Folge (1993 - 1999) .....	211
<b>Weicherding, F.-J.:</b> Die Farnhybride <i>Polypodium x mantoniae</i> ROTHM. im mittleren Saartal .....	297



## Die Schwarzkäfer des Saarlandes Teil I: Die Unterfamilien Pimeliinae, Tenebrioninae und Diaperinae (Coleoptera: Tenebrionidae)

Martin Lillig

**Kurzfassung:** Die im Saarland nachgewiesenen Schwarzkäfer (Tenebrionidae) der Unterfamilien Pimeliinae, Tenebrioninae und Diaperinae werden vorgestellt. Zu allen Arten werden neben den Funddaten Angaben zur geographischen Verbreitung und Ökologie, in einigen Fällen auch zur Taxonomie und Nomenklatur gemacht. Der Bestimmungsschlüssel zu den Tenebrionidengattungen von LOHSE (1992) wird ergänzt, um die Gattung *Zophobas* aufzunehmen. Mit *Melanimon tibiale* (FABRICIUS, 1781), *Bolitophagus reticulatus* (LINNÉ, 1767), *Diaclina fagi* (PANZER, 1799), *Zophobas atratus* (FABRICIUS, 1775) und *Stenomax aeneus* (SCOPOLI, 1763) werden fünf Arten erstmals für das Saarland publiziert.

**Abstract:** The species of the darkling beetles (Tenebrionidae) of the subfamilies Pimeliinae, Tenebrioninae, and Diaperinae known from the Saarland are presented. Collecting data and notes to the geographical distribution and ecology, in some cases also to taxonomy and nomenclature, are given. LOHSE's (1992) key to the genera of Tenebrionidae is revised to include the genus *Zophobas*. Five species are published for the first time for the Saarland: *Melanimon tibiale* (FABRICIUS, 1781), *Bolitophagus reticulatus* (LINNÉ, 1767), *Diaclina fagi* (PANZER, 1799), *Zophobas atratus* (FABRICIUS, 1775), and *Stenomax aeneus* (SCOPOLI, 1763).

**Keywords:** Coleoptera, Tenebrionidae, faunistics, distribution, ecology, new records, Saarland

### 1. Einleitung

Mit etwa 20.000 beschriebenen Arten zählen die Tenebrionidae zu den artenreichsten Familien im Tierreich. Sie besiedeln nahezu alle terrestrischen Regionen der Erde vom Nordpolarkreis bis nach Feuerland, vom Meeresstrand bis in die Hochgebirge. Die größte Artenvielfalt entwickeln sie in den Tropen und Subtropen. Zahlreiche xylobionte Arten besiedeln die tropischen und außertropischen Wälder. In den ariden Gebieten leben sie vor allem als ungeflügelte, terrestrische Formen und sind dort zumeist die dominante Käferfamilie. In den gemäßigten Breiten sind sie in geringer Artenzahl vertreten.

Aus dem Saarland liegen erst wenige Daten vor. Funde saarländischer Tenebrioniden (excl. Lagriinae und Alleculinae) wurden von EISINGER (1981: 3 Arten, 1984: 3 Arten, 1997: 7 Arten), KLOMANN et al. (1978: 1 Art), KOCH (1978: 1 Art, 1993: 7 Arten), KÖHLER (1996b: 1 Art, 1996c: 4 Arten, 1998: 3 Arten), NAGEL (1975: 3 Arten), MOSBACHER (1987: 3 Arten) und PAULUS (1987: 1 Art) publiziert. EISINGER (1998) gibt einen Überblick über die im Saarland nachgewiesenen Arten. KOCH (1968) nennt zahlreiche Tenebrionidenarten mit einer weiten Verbreitung innerhalb der ehemaligen preußischen Rheinprovinz, meldet jedoch keinen saarländischen Fundort.

Im ersten Teil des Beitrags werden die Vertreter der Unterfamilien Pimeliinae, Tenebrioninae und Diaperinae vorgestellt. Für den zweiten Teil ist die Bearbeitung der verbleibenden Unterfamilien Lagriinae und Alleculinae, die gelegentlich noch als eigene Familien aufgeführt werden (z. B. KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), vorgesehen.

Abkürzungen:

AK	Sammlung Dr. Axel KLEIN, Heusweiler
BGSS	Biogeographische Sammlungen der Universität des Saarlandes, FR Biogeographie, Saarbrücken
DE	Sammlung Dietmar EISINGER, Saarbrücken
GM	Sammlung Prof. Dr. Georg C. MOSBACHER, St. Ingbert
KR	Sammlung Klaus ROHRBACHER, Bischmisheim
ML	Sammlung Martin LILLIG, Saarbrücken

Reihenfolge der Taxa:

Die Reihenfolge der Arten richtet sich aus praktischen Erwägungen nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998). Nach neueren Arbeiten (DOYEN 1984, 1989, 1993, DOYEN & LAWRENCE 1979, DOYEN et al. 1989, Espanol 1956, MERKL & KOMPANTZEVA 1996, WATT 1974, vgl. auch KLAUSNITZER 1998) müßten die im Saarland nachgewiesenen Tenebrioniden folgendermaßen gruppiert werden:

Lagriinae			
Pimeliinae	Asidini		<i>Asida</i>
Tenebrioninae	Bolitophagini		<i>Bolitophagus</i>
			<i>Eledona</i>
	Tenebrionini		<i>Tenebrio</i>
			<i>Zophobas</i>
	Alphitobiini		<i>Diaclina</i>
	Triboliini		<i>Palorus</i>
			<i>Tribolium</i>
	Ulomini		<i>Uloma</i>
	Opatrini		<i>Melanimon</i>
			<i>Opatrum</i>
	Blaptini		<i>Blaps</i>
	Cylindronotini		<i>Nalassus</i>
			<i>Stenomax</i>
Alleculinae			
Diaperinae	Crypticini		<i>Crypticus</i>
	Myrmechixenini		<i>Myrmechixenus</i>
	Hypophloeini		<i>Corticeus</i>
	Scaphidemini		<i>Scaphidema</i>
	Diaperini	Adelinina	<i>Alphitophagus</i>
		Diaperina	<i>Diaperis</i>
			<i>Pentaphyllus</i>
			<i>Platydema</i>



## 2. Kommentierte Liste der Gattungen und Arten

Im Saarland waren bisher 23 Arten aus 17 Gattungen bekannt (EISINGER 1998). Fünf weitere Arten aus fünf Gattungen konnten in den Sammlungen gefunden werden.

Die lückenhafte Datenlage erlaubt noch kein Erstellen einer Roten Liste für das Saarland. Daher werden die Einstufungen in der Roten Liste der gefährdeten Käfer Deutschlands (GEISER 1998) genannt, obwohl diese für das Saarland sicherlich nicht immer zutreffen.

### *Asida* LATREILLE, 1802

Die höchste Vielfalt der etwa 100 Arten umfassenden westpaläarktischen Gattung ist auf der Iberischen Halbinsel entwickelt (GEBIEN 1937). Die Arten sind zumeist sehr kleinräumig verbreitet (WILKE 1921).

#### *Asida (Asida) sabulosa sabulosa* (FUESSLEIN, 1775)

Im Saarland: Hammelsberg bei Perl, SW-Hang, 5.-26.VI.1971, leg. P. NAGEL (2 Exx.), dito, 7.VI.-24.VIII.1972 (1 Ex.), dito, 9.VI.-24.VIII.1972 (4 Exx.), dito, 26.VI.-10.VIII.1972 (4 Exx.), dito, 24.VIII.-29.X.1972 (1 Ex.) (BGSS), dito, 9.VI.-24.VIII.1972 (1 Ex.) (GM).

Literaturangaben: Die Funde vom Hammelsberg wurden bereits mehrfach publiziert (KLOMANN et al. 1978, KOCH 1978, NAGEL 1975).

Verbreitung: Die Nominatform kommt im Norden von Portugal und Spanien, in Frankreich, Belgien, der Schweiz, in Tirol und Italien vor. Daneben sind zahlreiche Subspezies beschrieben, die in Italien, Kroatien, Bosnien, Rumänien, Griechenland, Bulgarien und dem Kaukasus verbreitet sind (LIBBRECHT 1988, WILKE 1921). Nach Deutschland wanderte die Art durch das Moseltal bis zum Mittelrhein ein (KOCH 1968, KÖHLER 1996a).

Ökologie: *A. sabulosa* wird unter Steinen, unter Hufeisenklee (*Hippocrepis* LINNÉ) oder in der Erde eingegraben an sandigen Orten gefunden (LIBBRECHT 1988). Am Hammelsberg wurde die Art am xerothermen Südwesthang nur an kleinräumigen Standorten, dort jedoch zahlreich, nachgewiesen (KLOMANN et al. 1978).

Rote Liste: Vom Aussterben bedroht.

Anmerkung: Nach 1980 wurde die früher entlang der Mosel und des Rheins von vielen Stellen bekannte Art nur noch an wenigen Lokalitäten angetroffen. Offenbar wurde *Asida sabulosa* durch die Intensivierung des Weinbaus weitgehend zurückgedrängt (KÖHLER 1996a).

### *Blaps* FABRICIUS, 1775

Die etwa 200 beschriebenen Arten der Gattung *Blaps* kommen im gesamten Mittelmeerraum, in Nordafrika bis zur Sahelzone und dem nördlichen Somalia, im gesamten paläarktischen Asien und nördlichen Indien, in Südchina, Japan und Taiwan vor (KASZAB 1982). In Nordamerika (CANZONERI 1968) und Australien (DOYEN et al. 1989) wurde *Blaps* eingeschleppt. Die Revision der schwierigen Gattung steht noch aus.

#### *Blaps mortisaga* (LINNÉ, 1758)

Im Saarland: Saarbrücken, 30.VIII.1951, Zool. Inst., L. P. (2 Exx.); Saarbrücken, Universität, 29.IV.1961, leg. G. DE LATTIN (1 Ex.) (BGSS). Saarbrücken, Universität, 11.IX.1961, leg.

G. MOSBACHER (1 Ex.), dito, III.1962 (1 Ex.), dito, 4.IV.1962 (1 Ex.) (GM).

Verbreitung: Europa von Großbritannien bis zum Kaukasus (LIBBRECHT 1988).

Ökologie: In Kellern und Säugerbauten (LIBBRECHT 1988), in Mitteleuropa häufig synanthrop. Einige der an der Universität des Saarlandes gefangenen Exemplare kamen ans Licht.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkung: Im Rheinland ist die Art stark rückläufig. Ihre Bestände sind sicher vielerorts erloschen (KÖHLER, pers. Mitt.).

### *Blaps mucronata* LATREILLE, 1804

Im Saarland: Saarbrücken, Halbergstraße, 5.II.1985, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.).

Verbreitung: In weiten Bereichen Europas von Großbritannien, Spanien und Italien bis West- und Kleinasien (CANZONERI 1968, LIBBRECHT 1988, SCHAWALLER 1996a). In Nordamerika wurde die Art eingeschleppt (CANZONERI 1968).

Ökologie: *B. mucronata* besiedelt in Mitteleuropa, aber auch im Mittelmeergebiet, bevorzugt Ställe, Keller und alte Häuser. Dort ist sie oft mit anderen Arten der Gattung vergesellschaftet (GRIMM 1985). In Griechenland wurde die Art in einem großflächigen Kulturland zwischen Kamille laufend am Rande eines *Quercus/Prunus*-Bestandes gesammelt (SCHAWALLER 1996a). EISINGER (pers. Mitt.) fand sein Exemplar auf einem Bürgersteig inmitten der Stadt.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkung: Auch *B. mucronata* wird im Rheinland immer seltener (KÖHLER, pers. Mitt.).

### *Opatrum* FABRICIUS, 1775

Die Gattung ist rein paläarktisch verbreitet. Sie bewohnt fast ganz Europa, Nordafrika und das außertropische Asien. Im Mittelmeergebiet ist sie besonders artenreich vertreten (ESPANOL 1962)

### *Opatrum (Opatrum) sabulosum sabulosum* (LINNÉ, 1761)

Im Saarland: Lisdorf, 15.IV.-7.V.1991, leg. M. LILLIG (4 Exx.), dito, 1.-22.IX.1991 (1 Ex.) (ML). Hammelsberg bei Perl, SW-Hang, VII.1970, leg. Biogeogr. Exkursion (1 Ex.), dito, 5.-26.VI.1971, leg. P. NAGEL (1 Ex.), dito, 30.IV.-9.VI.1972 (9 Exx.), dito, 9.VI.-24.VIII.1972 (1 Ex.), dito, 26.VI.-10.VIII.1972 (1 Ex.) (BGSS). Sandgrube bei Kleinottweiler, 11.V.1985, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Auersmacher, Saaraue, 19.V.1997, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Häsfeld bei Altforweiler, 25.V.1997, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Trarbacher Platz, 5.VII.1998, leg. D. EISINGER (1 Ex., aus Altforweiler verschleppt?) (EISINGER, pers. Mitt.). Altstadt, 25.V.1991, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.); Altstadt, Zollbahnhof, 30.III.-7.IV.1995, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.) (GM).

Literaturangabe: Der Fundort Hammelsberg wurde bereits von NAGEL (1975) publiziert.

Verbreitung: In Europa ohne den hohen Norden, Italien, Griechenland und die Mittelmeerinseln bis zum Baikalsee, Kaukasus, Nordiran (LIBBRECHT 1988, SCHAWALLER 1990, REICHARDT 1936). Im Nordosten Spaniens, in Südfrankreich, Mittel- und Süditalien lebt die Subspezies *sculptum* MULSANT, 1854 (GRIMM 1985). Übergänge zwischen der Nominatform und der *O. s. sculptum* treten im Norden des Département Hérault (Südfrankreich) auf (SOLDATI 1995).

Ökologie: In trockenen Sand- oder Kalkbiotopen, unter Steinen und Pflanzen, auf Ameisenhaufen (LIBBRECHT 1988). Die Art wird bezüglich der Feuchtigkeitsverhältnisse als stenök bezeichnet. Gegenüber anthropogener Belastung, z. B. Düngung, scheint sie empfindlich zu sein (NAGEL 1975). Die Exemplare von Lisdorf wurden gemeinsam mit *Melanimon tibiale* in

einem schütter bewachsenen Sandrasen nachgewiesen. Auch EISINGER (pers. Mitt.) fand die Art auf Sand.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### ***Melanimon* STEVEN, 1829**

Die Gattung besteht aus zwei Arten. Neben *M. tibiale* wurde eine weitere aus dem Talysch-Gebirge beschrieben (REICHARDT 1936).

### ***Melanimon tibiale* (FABRICIUS, 1781)**

Im Saarland: Lisdorf, 15.IV.-7.V.1991, leg. M. LILLIG (5 Exx.) (ML).

Verbreitung: In großen Teilen des paläarktischen Eurasiens, von Mittelasien über Griechenland (SCHAWALLER 1996a) bis zu den Britischen Inseln (LIBBRECHT 1988), von Skandinavien bis zur Iberischen Halbinsel (ESPANOL 1959) und Marokko (KOCHER 1958).

Ökologie: An trockenen, sandigen Stellen, unter Detritus, in Flechten (*Cladonia rangiferina*) oder bei Ameisenhaufen (LIBBRECHT 1988). In Griechenland wurde die Art unter Steinen am Rande eines *Quercus/Carpinus*-Waldes angetroffen (SCHAWALLER 1996a). Die saarländischen Exemplare wurden zusammen mit *Opatrum sabulosum* in einem schütter bewachsenen Sandrasen entdeckt.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkung: Die Art war aus dem Saarland bislang nicht gemeldet.

### ***Crypticus* LATREILLE, 1817**

Die Gattung *Crypticus* ist mit 50 Arten in der Paläarktis von Europa, den Kanarischen Inseln und Nordafrika bis zur Mongolei vertreten (KASZAB 1969b).

### ***Crypticus (Crypticus) quisquilis quisquilis* (LINNÉ, 1761)**

Im Saarland: Linslerhof bei Überherrn, 4.-25.VIII.1994, leg. M. LILLIG (1 Ex.) (ML). Schwarzenbach, Webersberg, 23.07.1977, leg. APPENZELLER (1 Ex.); Ludweiler, Sandgrube Käsberg, 10.VI.1987, leg. D. EISINGER (5 Exx.); Limbach, NSG Limbacher Düne, 6.VI.1988, leg. D. EISINGER (3 Exx.); Hassel, Auf der Heide, 27.V.1992, leg. D. EISINGER (3 Exx.); Altforweiler, Häfeld, 25.V.1997, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.). Altstadt, Zollbahnhof, 11.V.1993, leg. G. MOSBACHER, dito, VI., VII. und VIII.1995 (zusammen 28 Exx.) (GM).

Verbreitung: Europa ohne den hohen Norden, den Süden der mediterranen Halbinseln und die Mittelmeerinseln, in Kleinasien, dem Kaukasus, Iran, in Sibirien und der Mongolei. In Nordspanien kommt *C. qu. pyrenaeus* BAUDI, 1876 vor (ESPANOL 1950).

Ökologie: In sandigen Biotopen, an Feldrainen und Waldrändern (LIBBRECHT 1988). Das Exemplar vom Linslerhof stammt von einer steilen, westexponierten, mit hohem Gras und Goldrute bewachsenen Straßenböschung im Buntsandsteingebiet. Auch die übrigen saarländischen Exemplare wurden auf Sand nachgewiesen (EISINGER, pers. Mitt.).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### ***Bolitophagus* ILLIGER, 1798**

Die holarktische Gattung besteht aus sechs oder sieben Arten. GEBIEN (1938-1942) nennt zwei europäische Spezies, eine aus dem Kaukasus, zwei aus Japan und eine aus den USA.

### *Bolitophagus reticulatus* (LINNÉ, 1767)

Im Saarland: Saarhölzbach, Hundscheider Bach, 16.V.1998, leg. M. LILLIG (1 ♂) (ML). Schwalbach, 28.XII.1998, leg. A. KLEIN (3 Exx.) (AK).

Verbreitung: In ganz Europa und Sibirien, Türkei, Kaukasus, Elburs-Gebirge (GRIMM 1985, SCHAWALLER 1996a).

Ökologie: *B. reticulatus* wird hauptsächlich am Zunderschwamm *Fomes fomentarius* und am Grauen Feuerschwamm *Phellinus ignarius* an Buche und Birke, seltener in mycelhaltigem Holz oder in Pilzen anderer Laubbäume beobachtet. In Schlesien wurde die Art auch an Nadelbäumen nachgewiesen (KOCH 1989). Der Käfer frißt das Innere des Pilzes vollständig auf. Vom Fruchtkörper bleibt nur eine dünne mit dunklem Staub gefüllte Schale übrig. Die Entwicklung dauert wahrscheinlich zwei Jahre (PALM 1951, 1959). Das Exemplar von Saarhölzbach wurde von einem auf dem Boden liegenden, feuchten, mycelhaltigen Stück Holz gesammelt, das so sehr verrottet war, daß die Baumart nicht mehr angesprochen werden konnte. KLEIN fand ein Exemplar an *Fomes* an einer Buche.

Rote Liste: Gefährdet.

Anmerkungen: Diese Art scheint seit 20 bis 30 Jahren ihr Areal zu erweitern. Ursprünglich war sie eine Art der Mittelgebirge und des Nordens. Mittlerweile liegen zahlreiche mitteleuropäische Funde aus der Ebene und aus urbanen Bereichen vor (SCHULZE 1996). Sie wurde aus dem Tabener Urwald in unmittelbarer Nähe Saarhölzbachs im August 1990 durch MÖLLER (1995) erstmals für die Rheinprovinz nachgewiesen. *B. reticulatus* wurde in der Vergangenheit durch die Forstwirtschaft fast flächendeckend verdrängt. Durch den Zuwachs an Totholz in unseren Wäldern scheint die Art sich im Flachland von den Reliktstandorten ausbreitend wieder häufiger zu werden (KÖHLER 1992). Im Mittelgebirgsbereich des südlichen Rheinlands waren bisher nur zwei Standorte bekannt, bei Taben und im Westerwald (KÖHLER, pers. Mitt.).

*B. reticulatus* war für das Saarland bisher nicht gemeldet. Der Neunachweis findet auch Eingang in den ersten Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER 1999, im Druck).

### *Eledona* LATREILLE, 1796

Die Gattung *Eledona* ist monotypisch. Eine zweite Art wurde kürzlich als Synonym zu *E. agricola* eingezogen (SCHAWALLER 1998).

### *Eledona agricola* (HERBST, 1783)

Im Saarland: St. Ingbert, Forst Lindscheid, 1.VII.1985, leg. D. EISINGER (1 Ex.), dito, 27.III.1989 (1 Ex.); Oberlöstern, 14.VII.1988, leg., D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Rastpfuhl, leg. D. EISINGER, 25.V.1995, dito, 12.V.1996 (zusammen 5 Exx.); Saarbrücken, V.1975, leg. A. KLEIN (EISINGER, pers. Mitt.). Homburg, 21.II.1988, leg. G. MOSBACHER (12 Exx.) (GM). Woogbachtal, 6.VIII.1973, leg. K. ROHRBACHER (4 Exx.); Bischmisheim, Fechinger Wald, 29.IX.1985, leg. K. ROHRBACHER (3 Exx.) (KR).

Literaturangaben: Die Funde aus dem Woogbachtal bei St. Ingbert (KOCH 1993), St. Ingbert, Lindscheid (EISINGER 1997, KOCH 1993) und Oberlöstern (KOCH 1993) wurden bereits mitgeteilt.

Verbreitung: Kontinentales Europa bis zur Wolga, einige Mittelmeerinseln, Türkei, Ukraine, Aserbeidschan, Georgien, Turkmenien, Nordgrenze in Südschweden (SCHAWALLER 1998).

Ökologie: Vor allem an Porlingen (in Belgien an *Polyporus caudicinus*, in Schweden an *Laetiporus sulphureus*) auf Eiche, Buche, Weide, Erle und anderen Baumarten, gelegentlich auch an anderen Löcherpilzen oder in mycelhaltigem Holz (LIBBRECHT 1988, PALM 1959, SCHA-

WALLER 1996a). Von der oftmals gesellschaftlich lebenden Art können sich in einem umfangreichen Pilzkörper einige 100 Käferindividuen befinden (WAGNER 1993). Die Larven leben in großen Kolonien in den fleischigen Teilen des Pilzes. Zur Verpuppung suchen sie gewöhnlich trockenere Bereiche des Pilzkörpers auf (PALM 1959). EISINGER (1997) sammelte die Art an Schwefelporlingen.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Diaperis* GEOFFROY, 1764

Die Gattung ist recht artenarm, aber sehr weit verbreitet. Sie ist in fast ganz Europa, im westlichen Asien, China, Japan, Südostasien, Formosa, dem südlichen Nordamerika, Mittelamerika, auf den Karibischen Inseln und in Nordafrika vertreten (GEBIEN 1925, KOCHER 1958, MARCUZZI 1977).

### *Diaperis boleti boleti* (LINNÉ, 1758)

Im Saarland: Dudweiler, Heinestraße, 21.VI.1998, leg. S. POTEL (1 Ex.) (ML). Zwischen Neunkirchen und Kohlhof, Nähe Kinderklinik, 1998, 1999 (F. KOCH vid., pers. Mitt.). Saarbrücken, Rastpfehl, 25.V.1995, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.).

Verbreitung: Die Nominatform besiedelt das nördliche, zentrale und östliche Europa bis zum Kaukasus, die Türkei und das Tien-Shan-Gebirge (LIBBRECHT 1988, SCHAWALLER 1996a), auf der Iberischen Halbinsel, in Südfrankreich, Marokko und Algerien wird sie durch *D. b. bipustulatus* ersetzt (KOCHER 1958, MÉQUIGNON 1914).

Ökologie: Gesellige Art, meist in Gruppen bis zu 20, gelegentlich bis 30 Stück (GRASER 1993). In mehreren Baumschwammarten (*Polyporus squamosus*, *P. caudicinus*, *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Laetiporus sulphureus*, *Fomitopsis pinicola*) an Birke, Buche, Weide, Ahorn, Eiche, Mehlbeere, Pappel, aber auch an Nadelbaumpilzen (CONRAD 1993, LIBBRECHT 1988, PALM 1951, 1959, SCHAWALLER 1996a, SCHULZE 1996). Die Fundorte liegen häufig in offenen, parkartigen Wäldern oder an Waldrändern, an breiteren, besonnten, trockenen und nicht zu kühlen Schneisen und Wegen (SCHULZE 1996). Die Eiablage erfolgt bei Sonnenschein in die Hutoberseite des Pilzes. Bei einsetzender Beschattung flüchten die Käfer. Die tönnchenförmigen Larvenkokons bestehen aus Pilzsubstrat (CONRAD 1993). Bei der Verpuppung nagen die Larven im Pilzgewebe ein Loch, das mit Nagespänen zugestopft wird. Schwankungen der Temperatur und Feuchtigkeit werden so gering gehalten. Die Entwicklung ist einjährig (PALM 1959). Die Imagines überwintern außerhalb der Brutpilze gemeinschaftlich oftmals tief in morschem, aber trockenem Holz starker, unbeschatteter Stämme (GRASER 1993). Larvenfunde liegen im Rheinland fast ausschließlich aus dem Birkenschwamm vor (KÖHLER, pers. Mitt.). EISINGER (pers. Mitt.) sammelte die Art an einem Schwefelporling, POTEL (pers. Mitt.) in einem Hausgarten.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkungen: Der Status von *D. b. bipustulatus* ist ungewiß. Bei dieser Form fehlt die mittlere Binde der Flügeldecken. Sie wurde außerhalb des südwestlichen Teilareals, wo sie ausschließlich vorzukommen scheint, in einem Exemplar auch in der Nähe von Paris nachgewiesen (MÉQUIGNON 1914). Beide Formen treten in Südfrankreich regelmäßig gemeinsam auf (SOLDATI 1995). Es wird vermutet, daß es sich bei der Färbung um eine individuelle Variation handelt (ESPANOL 1954).

Entgegen GEISER (1998) hält CONRAD (1993) die Art für stark gefährdet.

Die früher ausgesprochen seltene Art profitiert vom Rückgang der Brennholznutzung (KÖHLER, pers. Mitt.).

### *Scaphidema* REDTENBACHER, 1849

*Scaphidema* ist mit etwa 14 Arten in der Holarktis verbreitet, wobei die größte Artenvielfalt in Ostasien und Japan erreicht wird. Aus Nordamerika ist eine Art beschrieben (KASZAB 1975).

### *Scaphidema metallicum* (FABRICIUS, 1792)

Im Saarland: Saarbrücken, Oberpostdirektion, 11.III.1991, leg. M. SCHEUER (1 Ex.), dito, 6.VII.1991 (2 Exx.), 30.VII.1991 (1 Ex.); Saarbrücken, Krämersweg, 25.IX.1994, leg. M. LILLIG (1 Ex.), dito, 10.VI.1997 (1 Ex.); Lisdorf, 1.-22.IX.1991, leg. M. LILLIG (1 Ex.); Hostenbach, 21.-28.VIII.1990, leg. M. LILLIG (3 Exx.); 1 km S Leidingen, 4.-25.VIII.1994, leg. M. LILLIG (1 Ex.); zw. Riegelsberg und Von der Heydt, 22.IV.-15.V.1997, leg. M. LILLIG (1 Ex.); Dirmingen-Finkenrech, 8.V.1999, leg. F. KOCH (2 Exx.) (ML). Mettlach, St. Gangolf, 1.VI.1997, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Schiffweiler, Schlammweiher Kohlwald, 4.VII.1984, leg. D. EISINGER (1 Ex.); St. Ingbert, Forst Lindscheid, 4.VI.1983, leg. D. EISINGER (1 Ex.); St. Ingbert, Karlstraße, 10.V.1989, leg. D. EISINGER (1 Ex.); St. Ingbert, Gehnbach, 16.III.1982, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Rastpfuhl, 28.V.1995, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Trarbacher Platz, 12.VII.1998, leg. D. EISINGER (1 Ex.), dito, IV.1999 (1 Ex.), dito, V.1999 (1 Ex.), dito, 12.VI.1999 (1 Ex.); Saarbrücken, Schwarzenberg, 12.III.1980, leg. D. EISINGER (2 Exx.); Bexbach, Hochwiesmühle, 27.IX.1980, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Differten, Eulenmühle, 7.XII.1992, leg. D. EISINGER (3 Exx.); Jägersburg, Teufelsmoor, 6.VIII.1991, leg. ALTHERR (1 Ex.); Auersmacher, Saaraue, 19.V.1997, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.). Homburg, Lambsbachtal, 26.V.1988, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.); St. Ingbert, 14.VI.1987, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.); Umgebung St. Ingbert, leg. G. MOSBACHER (zahlreiche Exx. aus mehreren Jahren) (GM). Perl, 6.VI.1980, leg. A. KLEIN; Fischbach, IV.1985, leg. A. KLEIN (KLEIN, pers. Mitt.). Bischmisheim, Fechinger Wald, 10.VII.1983, leg. K. ROHRBACHER (2 Exx.) (KR).

Literaturangaben: Die Exemplare aus St. Ingbert, Lindscheid, meldete EISINGER (1997), den Fund aus Mettlach KÖHLER (1998).

Verbreitung: In Mittel- und Nordwesteuropa (LIBBRECHT 1988) und in Sibirien (SCHAWALLER 1990).

Ökologie: In faulen, verpilzten Bäumen (Eiche, Pappel, Buche und anderen), unter pflanzlichem Detritus und altem Heu (LIBBRECHT 1988). Das Nahrungssubstrat muß sehr feucht sein. Daher tritt die Art häufig in schattiger Lage auf modernden Stubben und Holzteilen auf, die in abgefallenem Laub eingebettet der Erde aufliegen. Die Art benötigt für die wahrscheinlich einjährige Entwicklung mycelhaltiges Laubbaumholz oder Rinde mit hohem und gleichmäßigem Feuchtigkeitsgehalt (PALM 1951, 1959). Die saarländischen Exemplare wurden zumeist in Barberfallen oder bei Handaufsammlungen an feuchtem, verpilztem Holz, unter Reisig oder von Vegetation gesammelt. M. SCHEUER (pers. Mitt.) wies die Art durch Stammeklektoren an Robinie nach, EISINGER (pers. Mitt.) an verschiedenen Holzarten, auch an einem verpilzten Ginsterast, auf einem Waldweg und im Gras. KLEIN (pers. Mitt.) sammelte *S. metallicum* in rot-fauler Eiche, MOSBACHER (pers. Mitt.) in Borkenkäferfallen. Obwohl die Art meist an feuchtem Holz gefunden wird, ist sie dennoch leicht thermophil. Im Rheinland fehlt sie, anders als im Saarland (z. B. Funde von Dirmingen-Finkenrech) in geschlossenen Wäldern der Mittelgebirge. Dort ist sie in Hecken an Magerrasen häufig (KÖHLER, pers. Mitt.).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Platydemia* LAPORTE DE CASTELNAU & BRULLÉ, 1831

Von den weltweit etwa 300 *Platydemia* spp. kommen vier Arten auch in Europa vor. Die meisten Vertreter der Gattung sind Bewohner der Tropen (GEBIEN 1938-1942).



### *Platydema violaceum* (FABRICIUS, 1790)

Im Saarland: Literaturangabe: Perl-Besch, Honeckerbusch, 8.VI.1996, leg. J. SCHEUERN (1 Ex.) (KÖHLER 1996c).

Verbreitung: Europa, Kaukasus (SCHAWALLER 1996a).

Ökologie: Imagines und Larven fressen Baumpilze, die sie von der Kante her angreifen. Die Art entwickelt sich häufig auf Ulme vor allem in *Auricularia mesenterica* und in der Rinden- und Holzschicht unter dem Pilz. Sie kommt aber auch in pilzigem Holz und Stubben von Eiche und Buche (PALM 1959), an weißverpilzten Ästen und an Judasohr (*Auricularia auricula judae*), an abgestorbenen Ästen des Schwarzen Holunders und unter loser Rinde mehrerer Laubbaumarten vor (KOCH 1989). In Griechenland wurde sie an verpilzten Weiden und Erlen in einer schattigen Galleriewaldschlucht gefunden (SCHAWALLER 1996a).

Rote Liste: Gefährdet.

Anmerkung: Im Rheinland fand in den vergangenen Jahrzehnten eine Arealerweiterung nach Norden statt. Inzwischen hat die Art die Kölner Bucht erreicht (KÖHLER, pers. Mitt.).

### *Alphitophagus* STEPHENS, 1832

Es sind wenige paläarktische und tropische Vertreter der kleinen Gattung bekannt (KASZAB 1969b), von denen die im Saarland nachgewiesene Art fast kosmopolitisch verbreitet ist.

### *Alphitophagus bifasciatus* (SAY, 1823)

Im Saarland: Saarbrücken, Stadtwald, 21.V.1979, leg. D. EISINGER (1 Ex.); St. Ingbert, Karlstraße, 24.VI.1984, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.).

Literaturangaben: Nennig, 6.-9.VI.1996, leg. O. VORST (1 Ex.) (KÖHLER 1996c). Beide Funde EISINGERS wurden von KOCH (1993) publiziert.

Verbreitung: Fast kosmopolitisch verbreitet (KASZAB 1969b).

Ökologie: *A. bifasciatus* lebt in Mitteleuropa synanthrop in modernden Vegetabilien (Kompost, moderndes Stroh und Heu in Scheunen, Ställen, Misthaufen und Viehunterständen auf Weiden, Mehl), im Freiland in Baumpilzen und pilzigem Laubholz (KOCH 1989, PALM 1959). In Israel wurde die Spezies am Boden eines ariden Canyons unter Steinen gefunden (CHIKATUNOV et al. 1997, 1999). EISINGER (1981 und pers. Mitt.) fand die Art unter loser Rinde von Stapellaubholz und in Kompost.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Pentaphyllus* DEJEAN, 1821

Die Gattung *Pentaphyllus* ist in Europa, Asien, Afrika, den Inseln des Pazifischen Ozeans (GEBIEN 1925) und in Australien weit verbreitet (DOYEN et al. 1989).

### *Pentaphyllus testaceus* (HELLWIG, 1792)

Im Saarland: St. Ingbert, Forst Lindscheid, 20.III.1981, leg. D. EISINGER, dito, 2.VI.1984 (zusammen 16 Exx.); Wadern, Jagen 85, 20.VIII.1987, leg. G. MÖLLER (1 Ex.); Mettlach, St. Gangolf, 9.VI.1996, leg. D. EISINGER, dito, 1.VI.1997 (zusammen 20 Exx.); Heusweiler, Hirteler Höhe, II.1985, leg. A. KLEIN (in Anzahl) (EISINGER, pers. Mitt.). Homburg, 21.II.1988, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.); St. Ingbert, Forst Lindscheid, 25.III.1981, leg. D. EISINGER (1 Ex.); St. Ingbert, Reichenbrunn, 11.VII.1987, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.) (GM). Heusweiler, VI. 1986,

leg. A. KLEIN (KLEIN, pers. Mitt.). Hochwald zwischen Grumbachtal und Woogbachtal, 23.IX.1979, leg. K. ROHRBACHER (2 Exx.) (KR).

Literaturangaben: Oberlöstern, VIII.1987, leg. G. MÖLLER (1 Ex.) (KOCH 1993). Die Funde aus Mettlach, St. Gangolf und St. Ingbert, Lindscheid wurden bereits mehrfach publiziert (EISINGER 1984, 1997, KOCH 1993, KÖHLER 1996c, 1998).

Verbreitung: Europa von Skandinavien bis zum Mittelmeer und Nordafrika (ESPAÑOL 1954).

Ökologie: Die Art findet sich vor allem in rotmorschem Eichen-, manchmal auch in mycelhaltigem Buchenholz und in Baumpilzen (*Laetiporus sulphureus*) (PALM 1959). Sie wurde auch im Kompost nachgewiesen (LIBBRECHT 1988). Die Entwicklung ist wahrscheinlich zweijährig (PALM 1959). EISINGER (1984, 1997) fand die saarländischen Exemplare an einem unberindeten Eichenast und an rotfauler Eiche, KLEIN (pers. Mitt.) in rotfauler Robinie, MOSBACHER (pers. Mitt.) in einer Borkenkäferfalle, MÖLLER (1995) im Urwald von Taben an der rheinland-pfälzisch-saarländischen Grenze an einer Schwefelporlings-Eiche.

Rote Liste: Gefährdet.

### *Myrmexixenus* CHEVROLAT, 1835

Die Gattung stand früher bei den Colydiidae, wurde aber gelegentlich auch zu den Mycetophagidae gezählt. Außer der Tarsenformel 4-4-4, die sonst nur bei sehr wenigen Tenebrionidengattungen vorkommt (WATT 1974), deuten sowohl Imaginal- als auch Larvalmerkmale auf eine enge Beziehung zu den Tenebrioniden hin, weshalb sie zu den Schwarzkäfern gestellt wurde (DOYEN & LAWRENCE 1979, DOYEN et al. 1989). Fünf Arten bilden diese Gattung, von der eine in Nordamerika, eine auf Sulawesi und drei in der Paläarktis beheimatet sind (DAJOZ 1977). Die aus Europa und Nordafrika stammende *M. vaporarium* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1843) wurde in Australien eingeschleppt (DOYEN et al. 1989).

### *Myrmexixenus subterraneus* CHEVROLAT, 1835

Im Saarland: Mimbach, NSG Badstube, 26.XII.1989, leg. D. EISINGER (14 Exx.) (EISINGER, pers. Mitt.).

Verbreitung: In ganz Europa und in Sibirien, in Südeuropa sporadisch (DAJOZ 1977).

Ökologie: Die Art ist myrmecophil. Sie wurde in den Nestern von *Formica rufa* LINNÉ, *F. pratensis* RETZIUS, *F. lugubris* ZETTERSTEDT, *F. exsecta* (NYLANDER), seltener bei *Lasius fuliginosus* (LATREILLE) und *L. niger* (LINNÉ) gefunden (DAJOZ 1977, KOCH 1989), nach KOCH (1989) vereinzelt auch an faulen Vegetabilien. Letztere Angabe beruht möglicherweise auf einer Verwechslung mit *Myrmexixenus vaporarium* (KÖHLER, pers. Mitt.). EISINGER fand die Art bei *Formica* sp. (pers. Mitt.).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Corticeus* PILLER & MITTERPACHER, 1783

Aus der nahezu weltweit vertretenen Gattung *Corticeus* sind etwa 200 Arten beschrieben. In den Sammlungen befinden sich weitere 50 unbeschriebene Spezies (BREMER, pers. Mitt.). An Hand der Nahrungsgewohnheiten lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Vertreter der ersten Gruppe leben ausschließlich in Borkenkäfergängen und ernähren sich dort von Scolytiden. Die zweite Gruppe besteht aus fakultativen Prädatoren, die auch von reiner Pilzkost leben können (DOYEN & LAWRENCE 1979).

Die in Mitteleuropa vorkommenden Arten wurden zwei Untergattungen, *Corticeus* s. str.



und *C. Paraphloeus*, zugeordnet (vgl. GEBIEN 1938-1942, KASZAB 1969a). Die Revision der äthiopischen Arten zeigte, daß die Untergattung *Paraphloeus* SEIDLITZ, 1894 (u. a. mit den auch in Mitteleuropa vorkommenden *C. longulus*, *C. bicolor*, *C. linearis*) keinen Bestand haben kann (BREMER 1995).

### *Corticeus unicolor* PILLER & MITTERPACHER, 1783

Im Saarland: Saarbrücken, Krämersweg, 16.VII.1986, leg. M. LILLIG (1 Ex.) (ML); Saarbrücken, 16.II.1961, Zool. I., L. S. P. (7 Exx.); Emsenbruch bei Riegelsberg, 30.VI.-25.VII.1972, leg. H. REIS (1 Ex.); Wusterhang bei Fechingen, 7.IV.1974 (1 Ex.) (BGSS). Jägersburg, Teufelsmoor, 7.VI.1984, leg. D. EISINGER, dito, 23.VIII.1984 (zusammen 6 Exx.); Bexbach, Hochwiesmühle, 27.IX.1980, leg. D. EISINGER (5 Exx.); Bexbach, NW Kraftwerk, 29.VIII.1981, leg. D. EISINGER (5 Exx.); St. Ingbert, 7.VI.1983, leg. A. KLEIN; St. Ingbert, Forst Lindscheid, 12.V.1981, leg. D. EISINGER (10 Exx.); St. Ingbert, Elsterstein, 17.VIII.1980, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Rastpfuhl, 25.V.1995, leg. D. EISINGER (2 Exx.); Saarlöcherbach, Eisenkopf, 7.VI.1996, leg. D. EISINGER (2 Exx.); Differten, XI.1977, leg. A. KLEIN (EISINGER, pers. Mitt.). Saarlöcherbach, Staatsforst Mettlach, 10.VII.1996, leg. F. KÖHLER (2 Exx.) (KÖHLER, pers. Mitt.). Dudweiler, 20.IV.1983, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.), dito, 28.IV.1983 (2 Exx.); Rohrbach, 18.IX.1983, leg. G. MOSBACHER (10 Exx.); St. Ingbert, 14.V.1983, leg. G. MOSBACHER (28 Exx.); St. Ingbert (zahlreiche Exx. aus mehreren Jahren); Homburg (zahlreiche Exx. aus mehreren Jahren) (GM). Wustweiler, 23.VI.1980, leg. A. KLEIN (1 Ex.); Lebach, Hoxberg, 26.VII.1981 (1 Ex.) (AK). Woogbachtal, 7.IX.1969, leg. K. ROHRBACHER (5 Exx.), dito, 14.X.1973 (1 Ex.), dito, 7.VIII.1977 (2 Exx.), dito, 7.VI.1981 (2 Exx.); Bildstock, 6.VII.1981, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.) (KR).

Literaturangaben: Östlich von Homburg, Franzosenkopf, 26.V.-7.VI.1985 (12 Exx.) (MOSBACHER 1987); Saarlöcherbach, Staatsforst Mettlach, 29.V.-1.VI.1997, leg. F. KÖHLER & J. SCHEUERN (KÖHLER 1998). Die Nachweise aus St. Ingbert, Lindscheid (EISINGER 1997) und Saarlöcherbach, Eisenkopf (KÖHLER 1996c) wurden bereits veröffentlicht.

Verbreitung: Europa, Kaukasus, Elburs-Gebirge (SCHAWALLER 1996a).

Ökologie: Die Art lebt unter loser, verpilzter Rinde auf Stämmen und Stubben der Buche, seltener der Birke (PALM 1959), Eiche, Fichte, Tanne (LIBBRECHT 1988) oder Pappel (SCHAWALLER 1996a), gelegentlich an Löcherpilzen. Möglicherweise ernährt sie sich im Gegensatz zu den anderen mitteleuropäischen Arten der Gattung auch von Pilzen (PALM 1959). MOSBACHER (1987 und pers. Mitt.) meldet die Art aus Borkenkäferfallen. Das Exemplar aus Saarbrücken, Krämersweg, verirrt sich aus dem benachbarten Mischwald durch ein offenes Fenster in ein Haus. EISINGER (1997 und pers. Mitt.) fand die Art unter Laubbaumrinde, an Kiefer und fliegend. KÖHLER (pers. Mitt.) gelang der Nachweis mittels eines Autokechers. Der Käfer aus Riegelsberg wurde in einer Barberfalle gefangen. Im Woogbachtal fand ROHRBACHER (pers. Mitt.) ein Exemplar in Pferdedung.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Corticeus longulus* GYLLENHAL, 1827

Im Saarland: Homburg, Lambsbachtal, 26.V.1985, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.); St. Ingbert, Reichenbrunn, 15.V.1988, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.) (GM). Differten, 26.XI.1971, leg. A. KLEIN (1 Ex.) (ML ex AK, weitere Exx. in AK, KLEIN, pers. Mitt.).

Literaturangabe: MOSBACHER (1987) meldete das Exemplar aus Homburg, Lambsbachtal (Franzosenkopf).

Verbreitung: Vom Nord- und Mitteleuropa bis östlich des Baikalsees (KASZAB 1969).

Ökologie: *C. longulus* lebt unter der Rinde von Nadelbaumstämmen und Stubben, besonders von Fichten und Kiefern. Seine Nahrung besteht aus Borkenkäfern (KOCH 1989). GEISSEN (1996) fand bei Koblenz die Art im oberen Stammdrittel von Waldkiefern in den Fraßgängen von *Ips acuminatus* (GYLLENHAL, 1827). MOSBACHER (1987 und pers. Mitt.) fand die Art in Borkenkäferfallen. In Differten wurde sie in einer Kiefer bei *Ips sexdentatus* (BOERNER, 1767) angetroffen (KLEIN, pers. Mitt.).

Rote Liste: Stark gefährdet.

### *Corticeus bicolor* (OLIVIER, 1790)

Im Saarland: Perl, Pferdemosel, 6.VII.1988, leg. D. EISINGER (20 Exx.); Einöd, unterhalb Schwarzbachmündung, 14.XI.1988, leg. D. EISINGER (20 Exx.); St. Ingbert, Forst Lindscheid, 4.III.1990, leg. D. EISINGER (20 Exx.) (EISINGER, pers. Mitt.).

Literaturangaben: Östlich von Homburg, Franzosenkopf, 26.V.1985 (1 Ex.) (MOSBACHER 1987); Perl, Pferdemosel, 6.VII.1988, leg. D. EISINGER (4 Exx.); Saarbrücken, 31.III.1976, leg. FRIEDRICH (1 Ex.); St. Ingbert, Lindscheid, 4.III.1990, leg. D. EISINGER (5 Exx.) (KÖHLER 1996b), dito, III.-IV., (20-50 Exx.) (EISINGER 1997); Homburg, XI.1988, leg. D. EISINGER (KOCH 1993, KÖHLER 1996b).

Verbreitung: Europa (SCHAWALLER 1996a).

Ökologie: *C. bicolor* lebt unter der Rinde von Laubbäumen, besonders an Ulmen, die von *Scolytus* spp. (KÖHLER 1996b) und *Saperda punctata* (LINNÉ) (ZABRANSKY 1991) befallen sind. Im Saarland wurde die Art unter Ulmenrinde (EISINGER 1997 und pers. Mitt.) und in Borkenkäferfallen (MOSBACHER 1987) nachgewiesen.

Rote Liste: Gefährdet.

Anmerkung: Im Rheinland profitierte *C. bicolor* in den 70er und 80er Jahren vom damaligen Ulmensterben (KÖHLER 1996b).

### *Corticeus linearis* (FABRICIUS, 1790)

Im Saarland: Homburg, Lambsbachtal, 24.VIII.1985, leg. G. MOSBACHER (6 Exx.); Oberwürzbach, 26.IV.1994, leg. G. MOSBACHER (5 Exx.) (ML ex GM). Saarbrücken, Schwarzenberg, 9.VI.1978, leg. D. EISINGER, dito, 12.III.1980 (zusammen 8 Exx.); Überherrn, leg. A. KLEIN (EISINGER, pers. Mitt.). Homburg, Lambsbachtal, leg. G. MOSBACHER (sehr zahlreich); außerdem aus St. Ingbert, Oberwürzbach, Rohrbach, alle leg. G. MOSBACHER (GM). Homburg, 5.II.1980, leg. A. KLEIN (1 Ex.) (AK); St. Ingbert, 12.X.1964, leg. A. KLEIN (KLEIN, pers. Mitt.).

Literaturangaben: Saarbrücken, Schwarzenberg, 9.VI.1978, leg. D. EISINGER (2 Exx.) (EISINGER 1981, KOCH 1993), dito, 26.II. und 12.III.1980 (6 Exx.) (EISINGER 1984, KOCH 1993); Östlich von Homburg, Franzosenkopf (Lambsbachtal), 17.V.-17.IX.1985 (85 Exx.) (MOSBACHER 1987).

Verbreitung: In Europa von den Britischen Inseln bis Zentralrußland (LIBBRECHT 1988).

Ökologie: Unter der Rinde von Kiefer, Fichte und Tanne in Gängen des Borkenkäfers *Pityogenes* spp. (LIBBRECHT 1988). Sie ernähren sich von Eiern, Larven, Puppen und frischen Imagines der Scolytiden (DOYEN & LAWRENCE 1977). Im Saarland wurde die Art unter der Rinde von Stapelholz (EISINGER 1981) und eines von Borkenkäfern befallenen dicken Kiefernastes gefunden (EISINGER 1984). KLEIN (pers. Mitt.) sammelte die Art an Kiefern bei *Pityogenes bidentatus* (HERBST, 1783) und *Ips acuminatus* (GYLLENHAL, 1827). MOSBACHER (1987 und pers. Mitt.) kennt sie aus Borkenkäferfallen, vor allem aus solchen, die mit Pheroprax beködert wurden.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Palorus* MULSANT, 1854

In seiner Revision bearbeitet HALSTEAD (1967) 40 Arten, die überwiegend in den afrikanischen und indomalayischen Tropen vorkommen. Einige wenige Arten sind auch aus dem pazifischen Raum, Australien und Europa bekannt. Manche Arten wurden mit Getreide und anderen Lebensmitteln verschleppt und entwickelten sich zu Schädlingen (KASZAB 1969b).

#### *Palorus depressus* (FABRICIUS, 1790)

Im Saarland: Mettlach, St. Gangolf, 26.XI.1986, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.).

Literaturangabe: KOCH (1993) publizierte den Fund aus Mettlach.

Verbreitung: In Europa von Skandinavien (62°N) bis zum Mittelmeer (Gibraltar, Sizilien, Balkan) und Kaukasus, Mittelasien, möglicherweise auch im atlantischen Marokko. Ein in Australien aufgefundenes Exemplar wurde sicherlich eingeführt (HALSTEAD 1967).

Ökologie: In Mittel- und Südeuropa wird *P. depressus* meist im Mulm und unter morscher, verpilzter Rinde, häufig von Eiche, aber auch an Pappeln, Erlen und Obstbäumen, selten an Fichten angetroffen (KOCH 1989, SCHAWALLER 1996a). Im Süden ist die Art selten myrmecophil, in Skandinavien hingegen immer mit der Roten Waldameise *Formica rufa* LINNÉ assoziiert. Sie ernährt sich wahrscheinlich von mycelhaltigem Holz. In Mitteleuropa ist die Art häufig synanthrop und gilt als Vorratsschädling (Getreide, Mehl) (PALM 1959). Das Mettlacher Exemplar wurde an einer verpilzten Eiche gesammelt (KOCH 1993).

Rote Liste: Gefährdet.

### *Tribolium* MACLEAY, 1825

Die Gattung *Tribolium* besteht aus etwa 25 Arten, die überwiegend in den Tropen beheimatet sind. Einige weltweit verschleppte Arten treten als Vorratsschädlinge auf (KASZAB 1982).

#### *Tribolium (Tribolium) castaneum* (HERBST, 1797)

Im Saarland: Saarbrücken, Krämersweg, 18.VI.1998, leg. M. LILLIG (1 Ex.) (ML). Losheim, 9.VI.1998, leg. THIELEN (2 Exx.), dito, 7.IX.1998 (2 Exx.) (BGSS). St. Ingbert, Karlstraße, 29.X.1981, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Osterbrücken, 29.IX.1985, leg. VOLZ (1 Ex.), dito, 26.X.1996 (1 Ex.); Saarbrücken, St. Arnual, Wackenbergl, 29.VIII.1986, leg. D. EISINGER (3 Exx.); Saarbrücken, Trarbacher Platz, 26.VI.1999, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Nalbach, Primsaue, 15.VI.1992, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.). St. Ingbert, 18.VII.1983, leg. G. MOSBACHER (2 Exx.), dito, 16.IX.1983 (2 Exx.), dito, 23.XI.1983 (1 Ex.), dito, 19.V.1984 (2 Exx.), dito, 1.VIII.1984 (1 Ex.), dito, 10.II.1985 (1 Ex.), dito, 4.VIII.1986 (1 Ex.), dito, 4.IX.1989 (1 Ex.); Saarbrücken, Universität, 8.VI.1988, leg. G. MOSBACHER (14 Exx.); St. Ingbert, 3.VII.1994, leg. G. MOSBACHER (2 Exx.); St. Ingbert, Reichenbrunn, 1.VIII.1988, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.) (GM). Heusweiler, 14.VII.1981, leg. A. KLEIN (1 Ex.) (AK). Bischmisheim, X.1975, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.), dito, 12.VI.1977 (1 Ex.), dito, 22.VI.1981 (1 Ex.) (KR).

Verbreitung: Die mittlerweile kosmopolitisch verbreitete Art stammt aus der Indischen Region (HINTON 1948).

Ökologie: Lebt häufig als Vorratsschädling. EISINGER (pers. Mitt.) fand die Art in der Primsaue an Totholz. An der Universität kamen die Exemplare ans Licht, in Reichenbrunn wurde *T. castaneum* in einer Borkenkäferfalle gefangen (MOSBACHER, pers. Mitt.).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Tribolium (Stene) destructor* UYTENBOOGAART, 1933

Im Saarland: Saarbrücken, 20.XI.1981, leg. A. KLEIN (EISINGER, pers. Mitt.). Saarbrücken, 29.V.1982, leg. A. KLEIN (1 Ex.) (AK). Saarbrücken, Universität, 5.I.1984, leg. G. MOSBACHER (2 Exx.) (GM).

Verbreitung: Die Art wurde aus Erfurt beschrieben und ist mittlerweile in vielen Teilen der Welt nachgewiesen. Ursprünglich stammt sie aus Afrika (HINTON 1948).

Ökologie: Die Larven sind omnivor (Getreide-, Blumensamen, Mehl, Wolle, Baumwolle, ausgestopfte Tiere, präparierte Insekten) (UYTENBOOGAART 1934). In Kalifornien und anderen Regionen Nordamerikas ist die Art unter Rinde und in den Nestern mehrerer Hymenopteren anzutreffen (HINTON 1948). KLEIN (pers. Mitt.) fand sie in einem Haus an Fichtenholz.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Tribolium (Stene) confusum* JAQUELIN DU VAL, 1863

Im Saarland: Breifurt (Mühle), 29.VI.1988, leg. K. LAUER & M. LILLIG (1 Ex.) (ML). Saarbrücken, Sonnenhügel, 30.VIII.1985, leg. D. EISINGER (1 Ex.) (EISINGER, pers. Mitt.). Saarbrücken, Universität, 13.VII.1982, leg. G. MOSBACHER (7 Exx.) (GM). Bischmisheim, 24.IX.1983, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.); Saarlouis, 24.10.1992, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.) (KR).

Verbreitung: Die heute kosmopolitisch verbreitete Art stammt aus Afrika (HINTON 1948).

Ökologie: Vorratsschädling. In Saarbrücken wurde die Art in Pistazien gefunden (EISINGER, pers. Mitt.) Das Breifurter Exemplar stammt aus einer Mühle. In Saarlouis wurde die Art massenhaft an Getreide gefunden (ROHRBACHER, pers. Mitt.).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkung: Das älteste bekannte Exemplar wurde in einem Pharaonengrab aus der VI. Dynastie (etwa 2500 v. Chr.) entdeckt (HINTON 1948).

### *Diaclina* JAQUELIN DU VAL, 1861

Die Gattung *Diaclina* ist mit etwa 40 Arten über die alte Welt von Europa und Äquatorialafrika bis Indonesien, Japan, Indien, Sri Lanka (SOLDATI & SOLDATI 1992) und Australien (DOYEN et al. 1989) verbreitet.

### *Diaclina fagi* (PANZER, 1799)

Im Saarland: Schwalbach-Elm, 16.V.1998, leg. A. KLEIN (1 Ex.) (ML ex AK, weitere Exx. in AK).

Verbreitung: Deutschland, Frankreich, Österreich, Griechenland, Zypern (SOLDATI & SOLDATI 1992), Ungarn (KASZAB 1938), Polen, Tschechien, Slowakei, Kleinasien (STEBNICKA 1991).

Ökologie: Zumeist unter der Rinde alter Buchen, manchmal auch von Ulme und Birnbaum, selten unter faulen Vegetabilien oder am Birkenporling (KOCH 1989). Bei Elm wurden zahlreiche Exemplare an einer einige Jahre zuvor gefällten Buche beobachtet (KLEIN, pers. Mitt.).

Rote Liste: Stark gefährdet.

Anmerkungen: KASZAB (1969) meldet für Deutschland zwei Funde aus Hamburg. Mittlerweile ist die Art in fast allen Regionen Deutschlands nachgewiesen (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

*Diaclina fagi* war aus dem Saarland bisher nicht gemeldet.

## *Uloma* DEJEAN, 1821

Die Gattung *Uloma* ist in fast allen Faunenregionen beheimatet. Sie fehlt in ariden Gebieten. Es sind mehr als 200 Arten beschrieben. Ihre Vertreter besiedeln faulendes Holz oder leben unter der Rinde sowohl von Nadel- als auch von Laubbäumen. Die Arten der Gattung gelten als Indikatoren alter Wälder, die in fast allen Teilen der Erde gefährdet sind (SCHAWALLER 1996b).

### *Uloma culinaris* (LINNÉ, 1758)

Im Saarland: St. Ingbert, Elsterstein, 22.VIII.1980, leg. D. EISINGER (1 Ex. ex DE); Neunkirchen-Furpach, Lakaienschäferei, V.1999, leg. F. KOCH, (1 Ex.) (ML). Heusweiler, XI.1980, leg. A. KLEIN (2 Exx.) (BGSS). St. Ingbert, Forst Lindscheid, 16.VII.1980, leg. D. EISINGER, dito, 21.V.1981 (zusammen 7 Exx.); Saarbrücken, Großer Homburg, 16.III.1980, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Stadtwald, 1.IX.1977, leg. D. EISINGER (3 Exx.); Saarbrücken, Schwarzenberg, 8.VI.1979, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Saarbrücken, Römerbrunnchen, 1.III.1980, leg. D. EISINGER, dito, 18.III.1980 (zusammen 4 Exx.); Heusweiler, Eiweiler, 14.XI.1980, leg. A. KLEIN (sehr zahlreich) (EISINGER, pers. Mitt.). Elm, V.1990, leg. A. KLEIN; Saarbrücken, 1997, leg. A. KLEIN; Heusweiler, XI.1980, leg. A. KLEIN (KLEIN, pers. Mitt.). Heusweiler, XI.1980, leg. A. KLEIN (1 Ex.); Woogbachtal, 17.VIII.1986, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.) (KR).

Literaturangaben: Bildstock, VIII.1983, leg. K. KOCH (1 Ex.) (KOCH 1993); Saarbrücken, Schwarzenberg, 1. und 18.III.1980, leg. D. EISINGER (4 Exx.) (EISINGER 1984). Die übrigen Funde von EISINGER sind bereits veröffentlicht (EISINGER 1981, 1984, 1997, KOCH 1993).

Verbreitung: Europa, westliches Sibirien, Kaukasus (SCHAWALLER 1996a), nach GRIDELLI (1956) auch in Iran.

Ökologie: Die Art kommt in mycelhaltigem Laub- und Nadelholz (Erle, Eiche, Weide, Buche, Kiefer, Fichte, Tanne) und in Haufen alter Sägespäne vor (KOCH 1989). SCHAWALLER (1996a) meldet die Art auch von toten Pappeln. Die Nahrung besteht wahrscheinlich aus Holzstoffen, vielleicht auch aus Abfall anderer Insekten. Die Entwicklung dauert mindestens zwei Jahre (PALM 1959). Im Saarland wurde die Art in Buchen- und Lagerholz (KLEIN, pers. Mitt.), unter loser Eichenrinde (EISINGER 1981, ROHRBACHER, pers. Mitt.), an morschem Laubholz (EISINGER 1984, 1997), in rot-, weiß- und graufaulen Buchenholz (EISINGER pers. Mitt.) und in Buchenmulm (KOCH 1993) gefunden.

Rote Liste: Stark gefährdet.

### *Tenebrio* LINNÉ, 1758

Von den etwa 30 bekannten Arten kommen elf in der Paläarktis vor. Unter ihnen befinden sich einige Vorratsschädlinge (KASZAB 1969b).

### *Tenebrio (Tenebrio) molitor* LINNÉ, 1758

Im Saarland: Saarbrücken, Krämersweg, 14.IX.1991, leg. R. BLUM (1 Ex.); Saarbrücken, Am Homburg, VI.1997, leg. B. FLICEK (1 Ex.); Klarenthal, 20.VIII.1995, leg. D. KEST (1 Ex.) (ML). Saarbrücken, 7.X.1952, Zool. I., L. P. (1 Ex.); Dudweiler, 26.V.1961, leg. G. DE LATTIN (1 Ex.); Saarbrücken, Universität, 26.VI.1961, leg. G. DE LATTIN (1 Ex.); Saarbrücken, Stadt, 27.VI.1961, leg. G. DE LATTIN (1 Ex.); Saarbrücken, Schanzenberg, 1.VII.1975, leg. A. CYR (1 Ex.); Saarbrücken, Wohnung, 1978, leg. SCHMIDT (1 Ex.); Schmelz, 17.VII.1971, leg. H.-E. BACK (1 Ex.) (BGSS). Saarbrücken, Scheidterstraße, 3.VII.1977, leg. D. EISINGER, dito,

23.VII.1977 (zusammen 3 Exx.); St. Ingbert, Karlstraße, 13.VII.1984, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Osterbrücken, 15.III.1987, leg. D. VOLZ (1 Ex., Totfund); Erfweiler-Ehlingen, 25.VI.1988, leg. KRAUSS (1 Ex.); Bexbach, Grubenstraße, 19.IV.1999, leg. D. EISINGER (1 Ex., Totfund) (EISINGER, pers. Mitt.). Saarbrücken, Universität, V.1963, leg. G. MOSBACHER (8 Exx.), dito, 23.VI.1962 (1 Ex.), dito, 9.VII.1962, leg. G. DE LATTIN (1 Ex.); St. Ingbert (jedes Jahr in zahlreichen Exx.) (GM). Saarbrücken, 25.VI.1962, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.); Woogbachtal, 26.VI.1962, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.), dito, 13.VIII.1966 (1 Ex.); Brebach, 8.VII. 1968, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.); Eiweiler, 10.VI.1969, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.), dito, 20.VII.1979 (1 Ex.); Fischbach, IV.1975, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.) (KR).

Verbreitung: Kosmopolit.

Ökologie: Häufig in Häusern, in Kaninchenbauten, Hühnerställen, Vogelnestern, Vorratslagern, Silos, Bäckereien (KOCH 1989, LIBBRECHT 1988), unter der Rinde, in Höhlen alter, morscher Bäume und Stubben (LIBBRECHT 1988, PALM 1959). *T. molitor* lebt synanthrop von Getreide und seinen Produkten (KOCH 1989), im Freien von morschem Holz und Abfall. Im Freiland ist die Entwicklung mindestens zweijährig (PALM 1959). Im Saarland wurde die Art sowohl in Gebäuden als auch im Freiland, gelegentlich am Licht, nachgewiesen.

Rote Liste: Nicht gefährdet.

### *Zophobas* BLANCHARD, 1845

Die revisionsbedürftige Gattung besiedelt in etwa 30 Arten weite Bereiche Mittel- und Südamerikas (GEBIEN 1942-1944, MARCUZZI 1977).

### *Zophobas (Zophobas) atratus* (FABRICIUS, 1775)

Im Saarland: Die Larven der Art werden von Tierhandlungen als Reptilienfutter vertrieben. So erhielt ich 1995 aus Bübingen von M. & M. BÖHME ein Zuchtexemplar. Im Freiland wurde *Z. atratus* im Saarland noch nicht festgestellt.

Verbreitung: Ursprünglich in den USA, Mittelamerika, auf den Karibischen Inseln und in Teilen Südamerikas beheimatet (SPILMAN 1962, TSCHINKEL 1984).

Ökologie: Die Art wird in ihrer Heimat unter Fledermausguano und anderem Detritus oft in großer Zahl angetroffen. Gelegentlich wird sie auch unter der Rinde abgestorbener Bäume gesammelt (TSCHINKEL 1984).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkungen: Nach SPILMAN (1962) und TSCHINKEL (1984) ist der gültige Name *Z. atratus*. *Z. morio* auct. nec (FABRICIUS, 1776) und *Z. rugipes* KIRSCH, 1866 sind hierzu Synonyme.

Die Art wird gelegentlich in Laboratorien zu Forschungszwecken gehalten.

Die Gattung *Zophobas* fehlt in den Standardwerken zur Bestimmung der mitteleuropäischen Tenebrioniden (KASZAB 1969a, LOHSE 1992). Die Tabelle von LOHSE (1992) ist folgendermaßen zu ergänzen:

33	Kleinere Formen von 3-6 mm .....	34
-	Arten von 7-28 mm .....	37
40	Sch. halbkreisförmig, HSch.Basis stärker doppelbuchtig .....	40a
-	Sch. 5eckig, HSch.Basis fast gerade .....	<i>Tenebrio</i>
40a	Letztes Abdominalsternit ungerandet, < 20 mm .....	<i>Neatus</i>
-	Letztes Abdominalsternit gerandet, > 20 mm .....	<i>Zophobas</i>



### *Stenomax* ALLARD, 1876

Die Systematik innerhalb der Gattung *Stenomax* ist noch ungeklärt. Die bisher herangezogenen Merkmale zur Gattungsabgrenzung spiegeln wahrscheinlich nicht die wahren verwandtschaftlichen Verhältnisse wider. Möglicherweise sind einige Arten einer anderen Gattung zuzuordnen (SCHAWALLER 1995).

#### *Stenomax (Stenomax) aeneus* (SCOPOLI, 1863)

Im Saarland: Ballweiler, 28.V.1983, leg. G. MOSBACHER (1 Ex.) (GM).

Verbreitung: Frankreich bis Polen, Ungarn, Italien, Balkanhalbinsel, europäische Türkei (SCHAWALLER 1995).

Ökologie: Im Frühjahr sind die Imagines nach Anbruch der Dunkelheit an der Rinde laufend zu beobachten. *S. aeneus* lebt an und unter der Rinde verschiedener Laubbäume (Buche, Ahorn, Eiche, Esche, ältere Obstbäume) (SCHAWALLER 1995), seltener an Rebstöcken, Kiefern und Fichten. Daneben ist die Art auch in morschem Holz und im Mulm anzutreffen (KOCH 1989).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkungen: FREUDE (1950) trennt *Stenomax lanipes* (LINNÉ, 1771) und *S. aeneus* durch die Breite der schwanzförmigen Elytrenspitzen, die Männchen durch die Aedeagusform und die Weibchen durch die Ausbildungen des Spiculum ventrale und der achten Ventralplatte. Er erkennt beiden Formen den Artstatus zu. SCHAWALLER (1995) vereinigt hingegen *S. lanipes* mit *S. aeneus*. Er findet Übergänge in der Form der Elytrenspitzen und keine signifikanten Unterschiede im Bau des Aedeagus.

*Stenomax aeneus* war aus dem Saarland bislang nicht bekannt.

### *Nalassus* MULSANT, 1854

Die Zusammensetzung und Verbreitung der Gattung, die lange Zeit als Subgenus von *Cylindronotus* geführt wurde, ist noch nicht vollständig geklärt. Revidiert wurden bislang die auf der Iberischen Halbinsel vorkommenden Vertreter (ESPANOL 1961). Die bisher zur Gattung zählenden ostmediterranen Arten und die des paläarktischen Asiens bedürfen der Revision.

#### *Nalassus laevioctostriatus* (GOEZE, 1777)

Im Saarland: Saarbrücken, Krämersweg, 13.IV.1993, leg. M. LILLIG (1 Ex.), dito, 25.IX.1994 (1 Ex.), 24.III.1995 (17 Exx.), dito, 25.III.1996 (2 Exx.), dito, 19.IV.1996 (3 Exx.); zw. Riegelsberg und Von der Heydt, 22.IV.-15.V.1997, leg. M. LILLIG (1 Ex.); Saarhölzbach Nähe Steinbruch, 20.VI.1998, leg. M. LILLIG (1 Ex.), dito, 1.VIII.1998 (1 Ex.) (ML). Saarbrücken, 13.III.1952, Zool. I., L. P. (1 Ex.); Saarbrücken, 15.II.1961, Zool. I., L. S. P. (1 Ex.); Saarbrücken, Universität, 29.IV.1960, leg. G. DE LATTIN (1 Ex.), dito, 16.III.1961 (3 Exx.), dito, 7.X.1961 (4 Exx.); Uni-Wald, 6.X.1969, leg. I. VESMANIS (5 Exx.), dito, leg. P. NAGEL (1 Ex.); Dudweiler, 18.IV.1962, leg. G. DE LATTIN (2 Exx.), dito, 30.V.1961 (1 Ex.); Kirkel, 20.VII.1962, leg. G. DE LATTIN (2 Exx.); Neuweiler, 20.IV.1964, leg. K. C. MEYER (1 Ex.); Hammelsberg bei Perl, Südhang, V.1970, leg. Biogeogr. Exkursion (1 Ex.); Weinbrunn bei Lauterbach, 30.IX.-31.X.1972, leg. H. REIS (1 Ex.) (BGSS). St. Ingbert, Forst Lindscheid, 27.XI.1982, leg. D. EISINGER (1 Ex.); St. Ingbert, Gehnbach, 14.III.1982 (5 Exx.); Jägersburg, Teufelsmoor, 13.I.1984, leg. D. EISINGER (1 Ex.); Homburg, IX.1979, leg. A. KLEIN; Lebach, Hoxberg, 18.IV.1983, leg. A. KLEIN; Gersweiler, 14.IV.1957, leg. A. KLEIN (EISINGER, pers.

Mitt.). St. Ingbert, leg. G. MOSBACHER (zahlreiche Exx. aus mehreren Jahren); Oberwüzbach, leg. G. MOSBACHER (mehrere Exx.) (GM). "Überall" (KLEIN, pers. Mitt.). Bexbach, 6.IV.1962, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.); Dudweiler, 4.IV.1969, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.); Kirkel, 5.V.1969, leg. K. ROHRBACHER (1 Ex.); Sengscheid, Stiefel, 17.X.1976, leg. K. ROHRBACHER (4 Exx.); Woogbachtal, 2.IV.1978, leg. K. ROHRBACHER (3 Ex.) (KR).

Literaturangaben: Hammelsberg bei Perl (NAGEL 1975); Umgebung Lauterbach, 1984, leg. M. PAULUS (34 Exx.); Warndtweiher, 1984, leg. M. PAULUS (5 Exx.) (PAULUS 1987); St. Ingbert, Lindscheid, I.-VIII., X.-XII., leg. D. EISINGER (> 50 Exx.) (EISINGER 1997).

Verbreitung: Westeuropa von Norddeutschland (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) bis Südspanien und Portugal (ESPANOL 1961), im Osten bis Ungarn (KASZAB 1938). Meldungen aus Polen, die überwiegend aus dem 19. Jahrhundert stammen, sind nicht durch Belege dokumentiert und bedürfen der Bestätigung (STEBNICKA 1991).

Ökologie: In Wäldern im Moos, am Fuß der Bäume, zwischen den Wurzeln, unter Steinen, unter loser Rinde, in morschem Holz und an Baumstümpfen (KOCH 1989, LIBBRECHT 1988).

Rote Liste: Nicht gefährdet.

Anmerkung: Die Imagines erscheinen, je nach Witterungsverlauf, zwischen Mitte Februar und der zweiten Märzhälfte. Man findet sie dann nach Einbruch der Dunkelheit an Stämmen vieler Baumarten, in Saarbrücken sehr häufig an Lärche, etwas seltener an Eiche, Rotbuche, Hainbuche, Kirsche, Fichte, Birke, aber auch an Holzpfehlen in einer Höhe bis etwa 2m auf- und ablaufend. Die bevorzugten Kletterbäume besitzen eine grobrissige Rinde. Tagsüber sind die Käfer oft gesellschaftlich unter loser Rinde oder im Boden zu finden. Zu Beginn der imaginalen Aktivitätsphase des Jahres 1997 waren die Männchen von *N. laevioctostriatus* gegenüber den Weibchen deutlich in der Überzahl. Das Verhältnis betrug im April etwa 4:1 zugunsten der Männchen. Im Laufe des späten Frühjahrs und des Sommers glich sich das Geschlechterverhältnis aus. Die Nahrung ist noch unbekannt. Viele Helopini und Cylindronotini sollen sich u. a. von grünen Pflanzenteilen ernähren (vgl. MARCUZZI 1985). Dies konnte im Saarland noch nicht beobachtet werden. Wahrscheinlich weiden die Imagines an Kryptogamen der Rinde.

### 3. Faunenelemente

Die aus dem Saarland bekannten Schwarzkäfer sind im Gegensatz zu vielen tropischen und subtropischen Arten sehr weit verbreitet.

#### 1. Holomediterranes Element:

*Asida sabulosa*

#### 2. Eurosibirische Elemente:

*Blaps mortisaga*, *B. mucronata*, *Opatrum sabulosum*, *Melanimon tibiale*, *Crypticus quisquilis*, *Bolitophagus reticulatus*, *Eledona agricola*, *Diaperis boleti*, *Scaphidema metallicum*, *Pentaphyllus testaceus*, *Myrmexchixenus subterraneus*, *Corticeus unicolor*, *C. longulus*, *C. bicolor*, *C. linearis*, *Palorus depressus*, *Diaclina fagi*, *Uloma culinaris*

#### 3. Kosmopoliten und Subkosmopoliten:

*Alphitophagus bifasciatus*, *Tribolium castaneum*, *T. destructor*, *T. confusum*, *Tenebrio molitor*



#### 4. Unsichere Einordnung:

Auf Grund der Verbreitung von *Stenomax aeneus* und *Nalassus laevioctostriatus* sowie der übrigen Arten der Gattungen ist beim derzeitigen Kenntnisstand der Entwicklungsgeschichte nicht zu entscheiden, ob sie dem holomediterranen oder eurosibirischen Faunenelement zuzuordnen sind.

*Zophobas atratus* stammt aus der Neotropis und wurde in mehreren Ländern eingeschleppt.

#### 4. Ökologie

Das Vorkommen oder Fehlen einer Art hat historische wie rezent ökologische Gründe (MÜLLER 1980). Auf die Entwicklungsgeschichte der im Saarland vorkommenden Arten kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Zu den ökologischen Faktoren zählt neben vielem anderem auch das Ausbreitungsvermögen. Dieses ist in der Regel bei flugfähigen Arten höher als bei flugunfähigen. Von vielen Arten liegen noch keine Flugbeobachtungen vor. Daher wurde von einigen Arten an wenigen Exemplaren die Ausbildung der Alae untersucht (nicht übergeprüft wurden *Myrmexenus subterraneus*, *Corticeus bicolor*, *Pentaphyllus testaceus*). Wegen der geringen Zahl der zur Verfügung stehenden Individuen ist zu erwarten, daß in Zukunft außer der erwähnten Ausbildung auch andere festgestellt werden.

**1. Terricole Arten:** Sämtliche terricolen Arten (*Asida sabulosa*, *Blaps* spp., *Opatrum sabulosum*, *Melanimon tibiale*, *Crypticus quisquilis*) gelten als stenotop (KOCH 1989). Außer den bei uns synanthropen *Blaps* spp. sind die Arten psammophil und xerophil. Sie sind an lückig bewachsenen, warmen Biotopen mit zumeist sandigem, seltener kalkigem Boden anzutreffen. Von diesen Arten sind *Asida sabulosa* und *Blaps* spp. ungeflügelt, *Opatrum sabulosum* ist brachypter. Bei *Melanimon tibiale* und *Crypticus quisquilis* konnten voll geflügelte Exemplare festgestellt werden. Ob diese Arten tatsächlich fliegen, ist noch unbekannt.

**2. Myrmecophile Arten:** Zwei Arten werden neben anderen Fundstellen auch von der Oberfläche von Ameisenhaufen gemeldet (*Opatrum sabulosum*, *Melanimon tibiale*). Wirkliche Myrmecophilie liegt vor bei *Myrmexenus subterraneus* und den nördlichen Populationen von *Palorus depressus*. Letztere Art ist bei uns jedoch arboricol oder synanthrop.

**3. Arboricole Arten:** Zu den arboricolen Arten zählen *Bolitophagus reticulatus*, *Eledona agricola*, *Diaperis boleti*, *Scaphidema metallicum*, *Platydema violaceum*, *Pentaphyllus testaceus*, *Corticeus* spp., *Palorus depressus*, *Diaclina fagi*, *Uloma culinaris*, *Tenebrio molitor*, *Stenomax aeneus* und *Nalassus laevioctostriatus*.

Mit Ausnahme von *Scaphidema metallicum* sind auch die Spezies dieser Gruppe stenotop. Sie sind an wenige Baumarten und/oder ein enges Nahrungsspektrum adaptiert. Die überwiegende Zahl der Vertreter lebt mycetophag an nur wenigen Pilzarten. Einige *Corticeus*-Arten ernähren sich ausschließlich oder überwiegend von Borkenkäfern. Von *Scaphidema metallicum* und *Nalassus laevioctostriatus* wurden nur brachyptere Exemplare gefunden. Ihre verkürzten Flügel sind zum Fliegen untauglich. Bei den übrigen Arten waren die untersuchten Individuen voll geflügelt.

**4. Synanthrope Arten:** Die bei uns synanthropen *Blaps*-Arten leben im Freiland zumeist in Erdhöhlen, z. B. in Nager- oder Kaninchenbauten. Ihrer Photophobie entsprechend sind sie in Mitteleuropa fast ausschließlich an dunklen Orten, wie Kellern, Scheunen und Ställen, anzu-

treffen. Einige synanthrope Arten zeigen deutlich, wie die ökologischen Ansprüche einer Spezies innerhalb des Verbreitungsgebietes variieren können. *Alphitophagus bifasciatus* wird im Mittelmeerraum unter Steinen (CHIKATUNOV et al. 1999) und bei uns in faulenden und verpilzten Pflanzenteilen gefunden. Die in Mitteleuropa überwiegend als Vorratsschädlinge bekannten *Tribolium*-Arten leben in wärmeren Regionen im Freiland (HINTON 1948). *Palorus depressus* gilt im Norden seines Arealis als myrmecophil, im Süden ist die Art meist im Mulm und unter Rinde von Laubbäumen zu finden. In Mitteleuropa lebt sie häufig synanthrop als Vorratsschädling. *Tenebrio molitor* ist sowohl in Gebäuden als Vorratsschädling als auch im Freiland zu finden. *Zophobas atratus* ist im Saarland nur als Reptilienfutter bekannt.

Bis auf die *Blaps*-Arten sind alle untersuchten Spezies macropter.

## Danksagung

Diese Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne die vielfältige Unterstützung durch zahlreiche Personen. Dr. Axel KLEIN (Heusweiler), Prof. Dr. Georg C. MOSBACHER (St. Ingbert) und Klaus ROHRBACHER (Bischmisheim) gewährten Einblick in ihre Privatsammlungen, Dr. Harald SCHREIBER (Dudweiler) in die Biogeographischen Sammlungen des Saarlandes. Prof. Dr. Hans J. BREMER (Melle), Dietmar EISINGER (Saarbrücken) und Frank KÖHLER (Bornheim) übermittelten Funddaten und gaben wertvolle Hinweise. Monika und Dr. Martin BÖHME (Riegelsberg), Ruth BLUM, Beate FLICEK, Klaus LENZ, Michael SCHEUER (alle Saarbrücken), Friedrich KOCH (Neunkirchen) und Steffen POTEI (Dudweiler) übergaben mir einzelne Käfer zur Bearbeitung. Paul BERNAT (Köngernheim) übersetzte aus dem Polnischen. Ihnen allen danke ich herzlich.

## 5. Literaturverzeichnis

- BREMER, H. J. (1995): Revision der Hypophloeini der aethiopischen Region. Pars III: Die Arten des Genus *Corticeus* PILLER et MITTERPACHER, 1783, der subsaharischen Region sowie Beschreibung einer neuen *Corticeus*-Art aus Madagascar (Coleoptera: Tenebrionidae). - Entomofauna, Supplement 7: 1-285.
- CANZONERI, S. (1968): Primi dati sui Tenebrionidae di Favignana. XVI Contributo allo studio dei Tenebrionidi. - Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia 18: 91-108.
- CHIKATUNOV, V., LILLIG, M., PAVLÍČEK T., BLAUSTEIN, L. & E. NEVO (1997): Biodiversity of insects at a microsite, 'Evolution Canyon', Nahal Oren, Mt. Carmel, Israel. Coleoptera: Tenebrionidae. - Journal of Arid Environments 37: 367-377.
- CHIKATUNOV, V., PAVLÍČEK, T. & E. NEVO (1999): Coleoptera of "Evolution Canyon", Lower Nahal Oren, Mount Carmel, Israel. I. Families: Buprestidae, Carabidae, Cerambycidae, Glaphyridae, Hybosoridae, Hydrophilidae, Lucanidae, Scarabaeidae, Tenebrionidae, and Trogidae. Sofia, Moskau, 174 S.
- CONRAD, R. (1993): Bemerkungen zur Pilzkäferart *Diaperis boleti* (L.) (Col., Tenebrionidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 37 (1): 51-53.
- DAJOZ, R. (1977): Coléoptères Colydiidae et Anommatidae paléarctiques. - Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen 8, 280 S.
- DOYEN, J. T. (1984): Reconstitution of the Diaperini of North America, with New Species of *Adelina* and *Sitophagus* (Coleoptera: Tenebrionidae). - Proceedings of the Entomological Society of Washington 86 (4): 777-789.

- DOYEN, J. T. (1989): Reconstitution of Coelometopini, Tenebrionini and Related Tribes of America North of Colombia (Coleoptera: Tenebrionidae). - Journal of the New York Entomological Society **97** (3): 277-304.
- DOYEN, J. T. (1993): Cladistic Relationships among Pimeliine Tenebrionidae (Coleoptera). - Journal of the New York Entomological Society **101** (4): 443-514.
- DOYEN, J. T. & J. F. LAWRENCE (1979): Relationships and higher classification of some Tenebrionidae and Zopheridae (Coleoptera). - Systematic Entomology **4**: 333-377.
- DOYEN, J. T., MATTHEWS, E. G. & J. F. LAWRENCE (1989): Classification and Annotated Checklist of the Australian Genera of Tenebrionidae (Coleoptera). - Invertebrate Taxonomy **3**: 229-260.
- EISINGER, D. (1981): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saarland. - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland **13** (1-2): 62-73.
- EISINGER, D. (1984): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saarland (2. Beitrag zur Kenntnis der saarländischen Käferfauna). - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland **16** (1-2): 251-301.
- EISINGER, D. (1997): Die Käferfauna (Coleoptera) von Forst Lindscheid bei St. Ingbert im Saarland. - Decheniana Beihefte **36**: 141-184.
- EISINGER, D. (1998): Teilverzeichnis Saarland. In: KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **4**.
- ESPAÑOL, F. (1950): Los *Crypticus* s. str. de la Península Ibérica y del Norte de África (Col. Tenebrionidae). - EOS: Revista Española de Entomología **19** (3/4): 115-156.
- ESPAÑOL, F. (1954): Los tenebriónidos (col.) de Baleares. - Trabajos del Museo de Ciencias naturales de Barcelona, N.S. Zoología **1** (5): 1-96.
- ESPAÑOL, F. (1956): Los *Probatiscus* de España (Col. Tenebrionidae). - EOS: Revista Española de Entomología **32**: 38-124.
- ESPAÑOL, F. (1959): Datos para el conocimiento de los tenebriónidos de Mediterráneo occidental: XIV, Lo Melanimini de la Península Ibérica y Marruecos. - Graellsia **17**: 59-70.
- ESPAÑOL, F. (1961): Los *Cylindronotini* de la Península Ibérica (Col. Tenebrionidae). - EOS: Revista Española de Entomología **37**: 135-160.
- ESPAÑOL, F. (1962): Los *Opatrum* ibéricos (Col. Tenebrionidae). - EOS. Revista Española de Entomología **38**: 471-483.
- FREUDE, H. (1950): Zur Frage *Cylindronotus* (*Stenomax*) *lanipes* (L.), *aeneus* (SCOP.), *incurvatus* (KÜST.). (Col. Tenebrionidae). - Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft **40**: 237-242.
- GEBIEN, H. (1925): Die Tenebrioniden (Coleoptera) des indomalayischen Gebietes unter Berücksichtigung der benachbarten Faunen, IV. Die Gattungen *Phloeopsidius*, *Dysantes*, *Bassanus*, und *Diaperis*. - The Philippine Journal of Science **27**: 131-159.
- GEBIEN, H. (1937): Katalog der Tenebrioniden (Col. Heteromera). Teil I. - Pubblicazioni del Museo entomologico "Pietro Rossi", Duino **2**: 505-883.
- GEBIEN, H. (1938-1942): Katalog der Tenebrioniden. Teil II. - Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft **28-32** (in 12 Teilen).
- GEBIEN, H. (1942-1944): Katalog der Tenebrioniden. Teil III. - Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft **32-34** (in 4 Teilen).
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 168-230.
- GEISSEN, H.-P. (1996): Anmerkungen zu einigen waldbewohnenden Käferarten aus dem Rhein-Mosel-Hunsrück (Col.). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **6** (4): 187-196.
- GRASER, K. (1993): Beobachtungen zur Lebensweise von *Diaperis boleti* (L.) (Col., Tenebrionidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte **37** (2): 136-137.

- GRIDELLI, E. (1956): Ricerche zoologiche sul Massiccio del Pollino (Lucania-Calabria). Coleoptera. - 13. Tenebrionidae. - Annuario dell'Istituto e Museo di Zoologia della Università di Napoli **8** (9): 1-6.
- GRIMM, R. (1985): Zur Kenntnis der Tenebrioniden aus Süditalien (Insecta: Coleoptera). - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie) **379**, 32 S.
- HALSTEADT, D. G. H. (1967): A revision of the genus *Palorus* (sens. lat.) (Coleoptera: Tenebrionidae). - Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology **19** (2): 59-148.
- HINTON, H. E. (1948): A Synopsis of the Genus *Tribolium* MACLEAY, with some Remarks on the Evolution of its Species-groups (Coleoptera, Tenebrionidae). - Bulletin of the Entomological Research **39**: 13-55.
- KASZAB, Z. (1938): Történelmi Magyarország Tenebrionidái. - Annales Musei Nationalis Hungarici, pars zoologica **31**: 16-107.
- KASZAB Z. (1969a): Familienreihe: Heteromera (excl. Mordellidae, Stylopidae). In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas **8**: 75-138, 196-264.
- KASZAB, Z. (1969b): Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. Tenebrionidae, Col. (Fortsetzung). - Acta Musei Moraviae **54** (Supplementum): 5-182. ;
- KASZAB, Z. (1975): Die Arten der Gattung *Scaphidema* REDT. (Coleoptera, Tenebrionidae). - Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici **67**: 127-130.
- KASZAB, Z. (1982): Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Tenebrionidae (Part 2). - Fauna of Saudi Arabia **4**: 124-243.
- KLAUSNITZER, B. (1998): Derzeitiger Stand der Klassifikation der Käfer Mitteleuropas. In: LUCHT, W. H. & B. KLAUSNITZER: Die Käfer Mitteleuropas **15** (4. Supplementband): 11-19.
- KLOMANN, U., NAGEL, P. & H. REIS (1978): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saar-Mosel-Raum. - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland **10** (1-2): 1-17.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana Beihefte **13**: I-VIII, 1-382.
- KOCH, K. (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana (Bonn) **131**: 228-261.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie **2**, 382 S.
- KOCH, K. (1993): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. Teil III: Ostomidae bis Scolytidae. - Decheniana (Bonn) **146**: 203-271.
- KOCHER, L. (1958): Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule VI. Ténébrionides. - Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien, Série Zoologie **12**: 1-185.
- KÖHLER, F. (1992): Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz VI. - Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde (Ins., Col.). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **2** (4): 123-130.
- KÖHLER, F. (1996a): Zur Käferfauna (Col.) des Korrettsberges und des Michelberges im Mittelrheintal. Ergebnisse der Exkursion am 21. Mai 1995 anlässlich der 150. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen in Andernach. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **6** (1): 3-36.
- KÖHLER, F. (1996b): Revision rheinischer Käfernachweise nach dem zweiten Supplementband zu den Käfern Mitteleuropas. Teil V: Anobiidae, Oedemeridae, Aderidae, Mordellidae, Tenebrionidae, Scarabaeidae (Ins., Col.). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **6** (2): 85-110.
- KÖHLER, F. (1996c): Zur Käferfauna (Col.) des unteren Saartales und des westlichen Mosel-Saar-Raumes. Erste Ergebnisse der Pfingstexkursion der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen nach Taben-Rodt vom 6. bis 9. Juni 1996. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **6** (4): 217-246.
- KÖHLER, F. (1998) <1999>: Zur Käferfauna (Col.) des unteren Saartales und des westlichen Mosel-Saar-Raumes II. Ergebnisse der Exkursion der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer

- Koleopterologen nach Taben-Rodt vom 29. Mai bis 1. Juni 1997. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **8** (3/4): 125-152.
- KÖHLER, F. (1999, im Druck): Erster Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte **43**.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **4**: 1-185.
- LIBBRECHT, M. B. (1988): Catalogue des Tenebrionidae (Coleoptera) de Belgique. - Documents de Travail (Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique) **51**: 1-56.
- LOHSE, G. A. (1992): 83. Familie: Tenebrionidae. Hilfstabelle zur Bestimmung der Tenebrioniden-Gattungen nach sekundären Merkmalen. In: LOHSE, G. A. & W. H. LUCHT: Die Käfer Mitteleuropas **13** (2. Supplementband mit Katalogteil): 193-196.
- MARCUZZI, G. (1977): Further Studies on Caribbean Tenebrionid Beetles. - Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands **170**: 1-51.
- MARCUZZI, G. (1985): Osservazioni sulla distribuzione geografica e sull'ecologia di *Cylindronotus (Nalassus) convexus* KÜST. (Coleoptera Heteromera). - Rivista del Museo civico di Scienze naturali "E. Caffi" di Bergamo **9**: 103-116.
- MERKL, O. & T. V. KOMPANTZEVA (1996): Old World *Rhipidandrus* LECONTE: Synonymies, Faunistics, Identification Key and Description of two New Species from Australia (Coleoptera: Tenebrionidae). - Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae **42** (2): 89-109.
- MÉQUIGNON, A. (1914): Note sur le *Diaperis bipustulata* LAP. (Col. Heteromera). - Bulletin de la Société entomologique de France **1914**: 84-85.
- MÖLLER, G. (1995): Anmerkungen zur Tothholzkäferfauna des "Urwaldes von Taben" an der Saar (Ins., Col.). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) **5** (4): 79-88.
- MOSBACHER, G. C. (1987): Insekten aus Borkenkäferfallen. II. Coleoptera excl. Scolytidae. - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland **19** (1): 505-542.
- MÜLLER, P. (1980): Biogeographie. Stuttgart, 414 S.
- NAGEL, P. (1975): Studien zur Ökologie und Chorologie der Coleopteren (Insecta) xerothermer Standorte des Saar-Mosel-Raumes mit besonderer Berücksichtigung der die Oberfläche besiedelnden Arten. Dissertation, Universität des Saarlandes, 225 S.
- PALM, T. (1951): Die Holz- und Rinden-Käfer der nordschwedischen Laubbäume. - Meddelanden från Statens Skogsforskningsinstitut **40** (2), 241 S.
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rinden-Käfer der süd- und mittelschwedischen Laubbäume. - Opuscula Entomologica, Supplementum **16**, 375 S.
- PAULUS, M. (1987): Immissionsbedingte Veränderungen von Arthropodenzönosen in saarländischen Fichtenbeständen. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Abhandlungen der DELATTINIA **17**: 93-181.
- REICHARDT, A. N. (1936): Révision des Opatrines (Coleoptera Tenebrionidae) de la région paléarctique. - Tableaux Analytiques de la Faune de l'URSS, Zoologie **19**: 1-224 (in russisch).
- SCHAWALLER, W. (1990): Käfer aus Sibirien (Umgebung Novosibirsk) (Insecta: Coleoptera). - Beiträge zur Entomologie **40** (1): 231-245.
- SCHAWALLER, W. (1995): Taxonomie und Faunistik von *Stenomax aeneus* SCOPOLI (*lanipes* LINNAEUS syn.n.) (Col., Tenebrionidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte **39** (4): 205-208.
- SCHAWALLER, W. (1996a): Tenebrionidae (Coleoptera) aus Nord-Griechenland: Habitate, Artengesellschaften und Verbreitung. - Entomologische Blätter **92** (1-2): 3-18.
- SCHAWALLER, W. (1996b): The genus *Uloma* DEJEAN (Coleoptera: Tenebrionidae) in the Himalayas. - Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae **42** (2): 111-125.

- SCHAWALLER, W. (1998): Taxonomie und Faunistik von *Eledona agricola* (HERBST, 1783) (*hel-lenica*, REITTER, 1885 n.syn.) Coleoptera: Tenebrionidae). – Entomologische Zeitschrift **108** (12): 501-503.
- SCHULZE, W. (1996): Mitteilungen zur Insektenfauna Westfalens VII (Lep., Nymphalidae, Lycaenidae; Col., Eucnemidae, Tenebrionidae, Scarabaeidae). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen **12** (3): 75-84.
- SOLDATI, F. (1995): Les Tenebrionidae de l'Hérault: inventaire et écologie (Coleoptera). - Bulletin de la Société entomologique de France **100** (3): 261-275.
- SOLDATI F. & L. SOLDATI (1992): A propos de *Diaclina fagi* (PANZER, 1799) (Col. Tenebrionidae, Ulomini). - L'Entomologiste **48** (2): 79-81.
- SPILMAN, J. T. (1962): A few rearrangements in the Tenebrionidae, with a key to the genera of the Ulomini and Tenebrionini of America, north of Mexico (Coleoptera). - The Coleopterists Bulletin **16**: 57-63.
- STEBNICKA, Z. (1991): Klucze do oznaczania owadów Polski. Czesc XIX, Charzasze - Coleoptera, Zeszyt 91, Czarnuchowate - Tenebrionidae, Boridae. - Polskie Towarzystwo Entomologiczne **144**: 1-95.
- TSCHINKEL, W. R. (1984): *Zophobas atratus* (FAB.) and *Z. rugipes* KIRSCH (Coleoptera: Tenebrionidae) are the same species. - The Coleopterists Bulletin **38** (4): 325-333.
- UYTTENBOOGAART, D. L. (1934): Revision des Genus *Tribolium* (Col. Ten.). - Entomologische Blätter **30** (1): 20-31.
- WAGNER, T. (1993): Zur Käferfauna des Drachenfelder Ländchens südlich von Bonn (Ins., Col.). - Decheniana (Bonn) **146**: 272-286.
- WATT, J. C. (1974): A revised subfamily classification of Tenebrionidae (Coleoptera). - New Zealand Journal of Zoology **1** (4): 381-452.
- WILKE, S. (1921): Beiträge zur Systematik und geographischen Verbreitung ungeflügelter Tenebrioniden. (Unterfam. Asidinae). - Archiv für Naturgeschichte **A 87** (12): 248-312.
- ZABRANSKY, P. (1991): *Hypophloeus bicoloroides* ROUBAL, ein vergessener mitteleuropäischer Käfer (Coleoptera: Tenebrionidae). - Koleopterologische Rundschau **61**: 175-180.

Anschrift des Autors:

Dipl.-Geogr. Martin Lillig  
Krämersweg 55  
66123 Saarbrücken



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Delattinia](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Lillig Martin

Artikel/Article: [Die Schwarzkäfer des Saarlandes Teil I: Die Unterfamilien Pimeliinae, Tenebrioninae und Diaperinae \(Coleoptera: Tenebrionidae\) 33-56](#)