

ROTE LISTE
der in Schleswig-Holstein
gefährdeten Käferarten

Herausgeber:
Landesamt für
Naturschutz und
Landschaftspflege
Schleswig-Holstein
Hansaring 1
24145 Kiel

Verfasser:
Wolfgang Ziegler
Roland Suikat
unter Mitarbeit von
Stephan Gürlich

Titelfoto:
Eubrychius velutus (2,8
mm), ein untergetaucht
lebender Rüsselkäfer. Die
dichte Beschuppung er-
möglicht es dem Käfer,
einen Sauerstoffmantel mit
sich zu führen, so daß das
Auftauchen unterbleiben
kann.

Fotos:
Roland Suikat

Herstellung
dfn!
Druckerei Fotosatz Nord
Wittland 8a
24109 Kiel

Juli 1994

ISBN 3-923339-44-5

978 0

Der Umschlag dieser
Broschüre wurde auf
chlorfrei gebleichtem, der
Innenteil auf Recycling-
papier gedruckt.

Diese Druckschrift wird
im Rahmen der Öffent-
lichkeitsarbeit der
schleswig-holsteinischen
Landesregierung heraus-
gegeben. Sie darf weder
von Parteien noch von
Personen, die Wahlwer-
bung oder Wahlhilfe
betreiben, im Wahlkampf
zum Zwecke der Wahl-
werbung verwendet
werden.
Auch ohne zeitlichen
Bezug zu einer bevorste-
henden Wahl darf die
Druckschrift nicht in einer
Weise verwendet werden,
die als Parteinahme der
Landesregierung zugun-
sten einzelner Gruppen
verstanden werden
könnte. Den Parteien ist es
gestattet, die Druckschrift
zur Unterrichtung ihrer
eigenen Mitglieder zu ver-
wenden.

- 5 Einleitung
- 7 Erfassungsgrundlagen
- 8 Gefährdungskategorien
- 12 Nomenklatur
- 13 Familienregister
- 16 Rote Liste der Käfer Schleswig-Holsteins
- 80 Übersicht zur Namensänderungen und systematischen Umstellungen in zoologisch-systematischer Sortierung
- 86 Bilanzierung und Gefährdungsursachen
- 93 Literatur

Die Käfer stellen weltweit eine der artenreichsten Ordnungen innerhalb des Tierreichs dar. In Schleswig-Holstein besiedeln sie mit Ausnahme des offenen Meeres sämtliche Lebensraumtypen. Aufgrund ihrer oftmals erstaunlichen Biotop- und Habitatbindungen sind die Käfer für die Bioindikation, d. h. für die Bewertung von Lebensräumen und deren Einzelstrukturen, besonders geeignet. Vielfach aber sind die Lebensraumansprüche im einzelnen noch unerforscht. Daraus erwächst umso stärker die Verpflichtung, die landschaftliche Strukturvielfalt zu erkennen, zu bewahren und wiederherzustellen.

Gleichwohl haben die Käfer im Naturschutz sowie in der Landschaftsplanung bislang wenig Beachtung gefunden, was sicherlich in ihrer großenteils verborgenen Lebensweise begründet liegt. Zudem weisen 90 % aller Arten eine Körpergröße von nur wenigen Millimetern auf, so daß die Artbestimmung 'Kennern' vorbehalten bleibt. Durch Unkenntnis – allzuoft muß aber auch Ignoranz unterstellt werden – erlöschen nach wie vor Käferpopulationen infolge von Eingriffen in die Natur. Die nun vorliegende Rote Liste soll helfen, dieser Entwicklung entgegenzuwirken.

Erstmalig berücksichtigt die Rote Liste sämtliche in Schleswig-Holstein vertretene Käferfamilien und -gattungen. Auf artbezogene Angaben über die Lebensraumansprüche, die Fraßpflanzen, die Indikatorwertigkeit, die Gefährdungsursachen oder die Verbreitung wurde in Anbetracht des ohnehin großen Umfangs verzichtet. Zudem erscheinen für derartige Informationen eher Listen geeignet, die einzelne Familien oder Familiengruppen abhandeln und etwa 100 bis 500 Arten umfassen würden. Die Erarbeitung solcher 'handlicher' Einheiten wird für die Fortschreibungen angestrebt.

Da die bisher gültige Liste (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN 1982) im wesentlichen aus Literaturangaben zusammengestellt worden ist und somit eine abweichende Datengrundlage aufweist, ist ein bilanzierender Vergleich beider Listen nicht möglich. Erst die Fortschrei-

3
bungen kommender Jahre werden Aufschluß über Entwicklungstendenzen in der Artengefährdung erbringen können.

Aus praktischen Erwägungen heraus wurde bei der Bearbeitung der Roten Liste die Elbe als natürliche Südgrenze gewählt. Nur auf diese Weise war es möglich, konsequent auch alte Fundmeldungen (um die Jahrhundertwende) mit den damals üblichen, sehr unscharfen Ortsangaben – wie 'bei Hamburg' oder einfach nur 'Elbufer' – einzubeziehen, sofern die Meldungen von ausschließlich rechtseibisch aktiven Faunisten stammen.

Gemessen an anderen Insektenordnungen können die norddeutschen Käferkundler auf eine vergleichsweise alte Tradition zurückblicken. Die erste zusammenfassende faunistische Arbeit wurde 1854 von ENDRULAT und TESSIEN veröffentlicht; sie bezog sich auf das Hamburger Gebiet. Ebenfalls aus dieser Zeit stammen faunistische Aufzeichnungen von APEL, der im wesentlichen die Preetzer Umgebung untersucht hat.

Der aktuelle Stand der Arteninventarisierung, auf die sich die vorliegende Rote Liste stützt, wurde vom 'VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE HEIMATFORSCHUNG ZU HAMBURG e.V.' erarbeitet. Langjährige Beobachtungen, Aufsammlungen und Veröffentlichungen des Vereins bilden die verlässliche Grundlage. Den Kollegen und Freunden sei ganz herzlich für die bereitwillige Unterstützung gedankt.

Darüber hinaus sind in den drei zurückliegenden Jahren gezielt Exkursionen durchgeführt worden, um ein genaueres Bild von der Gefährdung und Verbreitung einzelner Arten zu erhalten. Dabei wurde keine flächenbezogene Erhebung angestrebt, was in Hinblick auf die Problemstellung weder sinnvoll noch praktikabel gewesen wäre. Stattdessen sind selektiv geeignet erscheinende Lebensräume aufgesucht worden.

Faunistische Erkenntnisse, die aus der wissenschaftlichen Tätigkeit an den Universitäten Kiel und Hamburg erwachsen sind, haben ebenso Berücksichtigung gefunden.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß aus der Gattungen *Acrotrichis* (Fam. Ptiliidae) und *Mordellistena* (Fam. Mordellidae) einige für Schleswig-Holstein gemeldete Arten bei der Bearbeitung der Roten Liste unberücksichtigt bleiben mußten, weil deren Artberechtigung derzeit nicht als eindeutig geklärt angesehen werden kann. Die Determination dieser Gruppen ist außerordentlich problematisch. Insbesondere die Gattung *Mordellistena* bedarf – nicht nur für Norddeutschland – dringend einer umfassenden Revision.

Die Zuordnung der einzelnen Gefährdungsstufen erfolgt gemäß den Kriterien nach BLAB et al. (1984):

0 Ausgestorben oder verschollen

Bestandssituation:

- Arten, deren Populationen ausgerottet wurden oder
- verschollene Arten, deren Vorkommen früher belegt worden ist, die jedoch seit längerer Zeit (mindestens seit 50 Jahren) trotz Suche nicht mehr nachgewiesen wurden, bei denen daher der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind. Ihnen muß beim Wiederauftreten besonderer Schutz gewährt werden.

1 Vom Aussterben bedroht

Bestandssituation:

- Arten, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftreten,
- Arten, deren Bestände durch lange anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen sind oder deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil des heimischen Areals extrem hoch ist. Das Überleben dieser Arten ist in Schleswig-Holstein unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung dieser Kategorie aus.

Bestandssituation:

- Arten mit niedrigen Beständen,
- Arten, deren Bestände nahezu im gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet signifikant zurückgehen oder regional verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

3 Gefährdet

Die Gefährdung besteht in großen Teilen des einheimischen Verbreitungsgebietes.

Bestandssituation:

- Arten mit regional niedrigen oder sehr niedrigen Beständen,
- Arten, deren Bestände regional bzw. vielerorts lokal zurückgehen oder lokal verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

p Potentiell gefährdet

- Arten, die im Gebiet nur wenige Vorkommen besitzen, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt werden.
- Arten, die in kleinen Populationen am Rande ihres Areal leben, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt werden. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung derzeit nicht erkennbar ist, sind solche Arten doch aufgrund ihres räumlich eng begrenzten Vorkommens bedroht; d.h. sie können durch unvorhergesehene lokale Eingriffe schlagartig ausgerottet werden.

Abweichend von der sonst gebräuchlichen Kennzeichnung wird die Kategorie 'Potentiell gefährdet' mit einem 'p' versehen, um dem Trugschluß vorzubeugen, es handle sich um eine weitere Abstufung zu 3, also um weniger gefährdete Arten. Definitionsgemäß ist das Gegenteil der Fall: Hier sind solche Arten eingeordnet, die wegen ihrer punktuellen Verbreitung im Fortbestand hochgradig gefährdet sein können, wenn ihre Lebensvoraussetzungen verändert oder ihnen entzogen werden.

Beispiele: In diese Kategorie fallen einige Käferarten, deren Vorkommen sich auf die Ufer der Oberelbe beschränken. Der Fortbestand wäre aktuell gefährdet, sobald umfangreiche Baumaßnahmen im Uferbereich stattfänden.

Eine Art, die landesweit nur sehr wenige – wenngleich augenscheinlich stabile – Populationen in Kleingewässern ausgebildet hat, muß als potentiell gefährdet gelten. Mög-

licherweise wird die betreffende Art an den Rand des Aussterbens gebracht, wenn z. B. Angler einige dieser Gewässer für ihre Freizeitbeschäftigung entdecken.

Die beiden Beispiele zeigen, daß die Kategorie 'p' gegenüber den Kategorien '2' oder '1' sehr schmal abgesetzt ist. Besonders beunruhigend ist die Tatsache, daß landesweit einzigartige, potentiell gefährdete Käfer-Populationen durch unzulängliche Eingriffsplanungen unversehens in die Kategorie '0' geraten können.

Bei vielen Arten wird sich nur auf lange Sicht klären lassen, worauf ihr sporadisches Auftreten zurückzuführen ist. Über die Biologie ist oftmals zu wenig bekannt, als daß aus der beobachteten Seltenheit eine Gefährdung verläßlich abgeleitet werden könnte. Trotz der bestehenden Unsicherheiten wurde solchen Arten ein 'Schutzwert' zugestanden, zumal das Auftreten dieser seltenen Käferarten als ein Qualitätskriterium bei der Bewertung konkreter Flächen im Arten- und Biotopschutz relevant ist.

? Unsichere Nachweise

Diese zusätzliche Kategorie ist für jene Arten eingerichtet worden, die in alten Veröffentlichungen aufgeführt sind, deren Vorkommen aber recht unwahrscheinlich und deren Überprüfung nicht mehr möglich ist, weil die Belege fehlen.

Bei der Einordnung in die Kategorien 1, 2 und 3 wurde jede Art unter der folgenden Fragestellung geprüft:

1. In welchem Maße ist die Art spezialisiert? Wie hoch sind die Ansprüche an den Lebensraum und dessen Ausprägung? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Art solche Strukturen noch vorfindet?

Einige Beispiele zur Erläuterung: Arten, die ausschließlich z.B. Quellen, sonnenexponierte Hänge, relativ intakte Hochmoore, alte Eichen oder Sand-Salzwiesen besiedeln, müssen unter diesem Aspekt hoch eingestuft werden. Entsprechend ist eine Käferart zu betrachten, die monophag an Sumpf-Storachschnabel oder an Berg-Haarstrang lebt. Dagegen ist eine Art, die sich ausschließlich an der Großen Brennessel entwickelt, zwar ebenfalls hochgradig spezialisiert; treten aber keine weiteren Lebensraumanprüche stark begrenzend hinzu, ist eine Gefährdung nicht gegeben.

2. Wieviele Vorkommen sind aus den vergangenen 50 Jahren bekannt?

Einige Arten sind nur sehr lokal verbreitet; sie müssen hoch eingestuft werden, auch wenn es sich um individuenreiche große Populationen handelt.

Allerdings kann die Abklärung der genannten Fragen nicht über die grundlegende Schwierigkeit hinweghelfen, wie solche Arten einzustufen sind, die regional durchaus nicht selten, anderenorts hingegen kaum nachzuweisen sind. In vielen Fällen liegt dem diskontinuierlichen Verbreitungsbild das starke klimatische Gefälle oder die Waldverteilung innerhalb Schleswig-Holsteins zugrunde. Dadurch wird erklärlich, daß zahlreiche Arten fast ausschließlich im südlichen Landesteil vorkommen. Treten derartige Populationen dennoch außerhalb ihres Verbreitungsschwerpunktes auf, so ist dies ein bedeutender Hinweis auf die besonderen ökologischen Bedingungen an jenem Fundort.

Abschließend soll eine Unwägbarkeit angesprochen werden, die in dem z.T. lückenhaften Wissen über die Autoökologie begründet liegt. Es hat sich nämlich in der Vergangenheit wiederholt gezeigt, daß sich manche Arten, die über lange Zeit nur in Einzelnachweisen bekannt waren und infolgedessen als 'besonders anspruchsvoll' galten, später als durchaus weit verbreitet und wenig oder auch gar nicht gefährdet herausgestellt haben, als entscheidende Merkmale ihrer Lebensweise zur Kenntnis gelangten. Es bleibt zu hoffen, daß sich die spätere Streichung einiger dieser Arten aus der Roten Liste nicht als die einzig erfreuliche Seite künftiger Fortschreibungen herausstellt.

Die in der Roten Liste verwendete Nomenklatur beruht auf dem Grundwerk sowie den Ergänzungsbänden des Standardwerkes FREUDE, HARDE, LOHSE: 'DIE KÄFER MIT-TELEUROPAS'. Der dritte, bei Abschluß unserer Arbeiten noch nicht erschienene Supplementband konnte allerdings nur anhand einiger Manuskripte berücksichtigt werden.

Den aktuellen Namen sind die bislang gültigen Namen bzw. gebräuchlichen Schreibweisen aus den FREUDE-HARDE-LOHSE-Bänden 2 bis 11 in Klammern hinzugefügt worden.

Die Sortierung der Familien folgt der zoologischen Systematik. Hingegen sind die Gattungen und Arten innerhalb der Familien alphabetisch geordnet, um das schnelle Auffinden von Arten zu erleichtern. Diese Sortierung bringt aber auch den deutlichen Nachteil mit sich, daß verwandte Arten in der Roten Liste auseinanderdividiert sind, wenn Gattungen jüngst aufgespalten oder umbenannt wurden oder einzelne Gattungen bzw. ganze Unterfamilien jetzt in einer anderen Familie stehen. In solchen Fällen wäre sicherlich eine vollständig zoologisch-systematische Sortierung hilfreicher. Im Anschluß an die Rote Liste wird eine Übersicht gegeben, die das Auffinden abgespaltener und umbenannter Taxa erleichtern soll.

16	Carabidae	Laufkäfer
21	Hygrobiidae	Schlammchwimmer
21	Halipidae	Wassertreter
21	Noteridae	Ruderschwimmer
21	Dytiscidae	Schwimmkäfer
23	Gyrinidae	Taumelkäfer
23	Microsporidae	Kugelkäfer
23	Hydraenidae	Langtaster-Wasserkäfer
23	Hydrochidae	Rippen-Wasserkäfer
23	Spercheidae	Tümpelkäfer
24	Georissidae	Uferschlammkäfer
24	Hydrophilidae	Wasserfreunde
24	Histeridae	Stutzkäfer
25	Sphaeritidae	Mooskäfer
25	Silphidae	Aaskäfer
26	Agyrtidae	Dicktaster-Aaskäfer
26	Cholevidae	Nestkäfer
26	Colonidae	Kolonistenkäfer
26	Leiodidae	Trüffelskäfer, Schwammkugelskäfer
27	Scydmaenidae	Ameisenkäfer
27	Ptiliidae	Federflügler
28	Scaphidiidae	Kahnskäfer
28	Staphylinidae	Kurzflügler
39	Micropeplidae	Rippen-Kurzflügler
40	Pselaphidae	Palpenkäfer
40	Lycidae	Rotdeckenkäfer
40	Lampyridae	Leuchtskäfer, Glühwürmchen
40	Cantharidae	Weichkäfer
41	Drilidae	Schneckenhauskäfer
41	Malachiidae	Malachitskäfer, Zipfelskäfer
41	Melyridae	Wollhaarskäfer
41	Phloiophilidae	Winter-Rindenkäfer
41	Cleridae	Buntkäfer
42	Trogositidae	Flachkäfer
42	Lymexylonidae	Werftkäfer
42	Elateridae	Schnellkäfer
44	Eucnemidae	Kammkäfer
44	Lissomidae	Holzglattsikäfer
44	Throscidae	Hüpfkäfer

44	Buprestidae	Prachtkäfer
44	Clambidae	Punktkäfer
45	Dascillidae	Wiesenkäfer
45	Scirtidae	Jochkäfer, Sumpffieberkäfer
45	Eucinetidae	Wiesenkäfer, Faulkäfer
45	Dryopidae	Klauenkäfer
45	Elmidae	Hakenkäfer
45	Heteroceridae	Sägekäfer
45	Psephenidae	Sumpfwiesenkäfer
45	Limnichidae	Uferpillenkäfer
45	Dermostidae	Speckkäfer, Pelzkäfer
48	Nosodendridae	Saftkäfer
48	Byrrhidae	Pillenkäfer
48	Cerylonidae	Rindenkäfer
48	Sphaerosomatidae	Kugelkäfer
48	Nitidulidae	Glanzkäfer
49	Kateretidae	Blütenglanzkäfer
49	Cybocephalidae	Schildlauskäfer
49	Rhizophagidae	Rindenglanzkäfer
49	Cucujidae	Plattkäfer
49	Silvanidae	Halmplattkäfer
49	Phloeostichidae	Rindenplattkäfer
49	Erotylidae	Pilzkäfer
52	Biphylidae	Buchenpilzkäfer
52	Cryptophagidae	Schimmelkäfer
53	Cryptophilidae	Schimmelfresser
53	Phalacridae	Glattkäfer
53	Laemophloeidae	Halsplattkäfer
53	Latridiidae	Moderkäfer
56	Merophysiidae	Schenkelkäfer
56	Mycetophagidae	Baumschwammkäfer
56	Colydiidae	Rindenkäfer
57	Corylophidae	Faulholzkäfer
57	Endomychidae	Stäublingskäfer
57	Coccinellidae	Marienkäfer
57	Cisidae	Schwammkäfer
58	Lyctidae	Splintholzkäfer
58	Bostrychidae	Bohrkäfer
58	Anobiidae	Pochkäfer
58	Ptinidae	Diebskäfer
59	Oedemeridae	Scheinbockkäfer
59	Pythidae	Scheintrüssler (i.w.S.)
59	Salpingidae	Scheintrüssler (i.e.S.)
59	Pyrochroidae	Feuerkäfer
59	Scraptiidae	Stachelkäfer
59	Aderidae	Mulmkäfer
60	Anthicidae	Halskäfer
60	Meloidae	Ölkäfer
60	Rhipiphoridae	Fächerkäfer
60	Mordellidae	Stachelkäfer
60	Melandryidae	Düsterkäfer

61	Tetratomidae	Keulen-Düsterkäfer
61	Lagriidae	Wollkäfer
61	Alleculidae	Pflanzenkäfer
61	Tenebrionidae	Schwarzkäfer
62	Trogidae	Erdkäfer
62	Geotrupidae	Mistkäfer
62	Scarabaeidae	Blatthornkäfer
63	Lucanidae	Hirschkäfer, Schröter
63	Cerambycidae	Bockkäfer
64	Chrysomelidae	Blattkäfer
69	Bruchidae	Samenkäfer
70	Urodonidae	Resedakäfer
70	Anthribidae	Breitrüßler
70	Scolytidae	Borkenkäfer
71	Curculionidae	Rüsselkäfer

Stand: 5. September 1993

Carabidae (LAUFKÄFER)

Acupalpus brunnipes REITTER
Acupalpus dubius SCHILSKY
Acupalpus elegans (DEJEAN)
Acupalpus exiguus (DEJEAN)
Agonum dolens (SAHLBERG)
Agonum ericeti (PANZER)
Agonum gracilipes (DUFTSCHMID)
Agonum livens (GYLLENHAL)
Agonum lugens (DUFTSCHMID)
Agonum micans NICOLAI
Agonum munsteri HELLEN
Agonum scitulum DEJEAN
Agonum sexpunctatum (LINNÉ)
Agonum versutum STURM
Agonum viridicupreum (GOEZE)
Amara anthobia VILLA
Amara brunnea (GYLLENHAL)
Amara convexiuscula (MARSHAM)
Amara cursitans ZIMMERMANN
Amara curta DEJEAN
Amara equestris (DUFTSCHMID)
Amara eyrinota (PANZER)
(= eurynota (PANZER))
Amara famelica ZIMMERMANN
Amara fusca DEJEAN
Amara helleri GREDLER
Amara infima (DUFTSCHMID)
Amara ingenua (DUFTSCHMID)
Amara lucida (DUFTSCHMID)
Amara majuscula CHAUDOIR
Amara montivaga STURM
Amara municipalis (DUFTSCHMID)
Amara nitida STURM
Amara ovata (FABRICIUS)
Amara praetermissa (SAHLBERG)
Amara quenseli (SCHÖNHERR)
Amara strenua ZIMMERMANN

0	1	2	3	p	?
		2			
		2			
	1				
				p	
				p	
	1				
	1				
			3		
		2			
				p	
	1				
		2			
			3		
			3		
0					
				p	
			3		
				p	
		2			
			3		
			3		
	1				
			3		
				p	
		2			
		2			
			3		
			3		
0					
		2			
		2			
			3		
	1				
		2			
1					

<i>Amara tricuspidata</i> DEJEAN	1			
<i>Anisodactylus nemorivagus</i> (DUFTSCHMID)		2		
<i>Anisodactylus poeciloides</i> (STEPHENS)	1			
<i>Anthracus consputus</i> (DUFTSCHMID)			3	
<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID)			3	
<i>Badister collaris</i> MOTSCHULSKY (= <i>anomalus</i> PERRIS)			3	
<i>Badister dorsiger</i> (DUFTSCHMID)		2		
<i>Badister meridionalis</i> PUEL				p
<i>Badister peltatus</i> (PANZER)		2		
<i>Badister unipustulatus</i> BONELLI		2		
<i>Bembidion aeneum</i> GERMAR				p
<i>Bembidion andreae</i> FABRICIUS				p
<i>Bembidion argenteolum</i> AHRENS				p
<i>Bembidion bipunctatum</i> (LINNÉ)				p
<i>Bembidion clarkii</i> DAWSON	1			
<i>Bembidion deletum</i> SERVILE (= <i>nitidulum</i> (MARSHAM))			3	
<i>Bembidion dentellum</i> (THUNBERG)				p
<i>Bembidion ephippium</i> (MARSHAM)		2		
<i>Bembidion fluviatile</i> DEJEAN				?
<i>Bembidion fumigatum</i> (DUFTSCHMID)		2		
<i>Bembidion humerale</i> STURM	1			
<i>Bembidion iricolor</i> BEDEL	1			
<i>Bembidion litorale</i> (OLIVIER)		2		
<i>Bembidion lunatum</i> (DUFTSCHMID)		2		
<i>Bembidion lunulatum</i> (FOURCROY)			3	
<i>Bembidion maritimum</i> STEPHENS		2		
<i>Bembidion milleri</i> DUVAL		1		
<i>Bembidion modestum</i> (FABRICIUS)	0			
<i>Bembidion monticola</i> STURM	1			
<i>Bembidion nigricorne</i> GYLLENHAL	1			
<i>Bembidion normannum</i> DEJEAN				p
<i>Bembidion obliquum</i> STURM			3	
<i>Bembidion obtusum</i> SERVILE			3	
<i>Bembidion octomaculatum</i> (GOEZE)				p
<i>Bembidion pallidipenne</i> (ILLIGER)		2		
<i>Bembidion prasinum</i> (DUFTSCHMID)	0			
<i>Bembidion punctulatum</i> DRAPIEZ		1		
<i>Bembidion pygmaeum</i> (FABRICIUS)				p
<i>Bembidion quadripustulatum</i> SERVILE		2		
<i>Bembidion ruficollis</i> (PANZER)		1		
<i>Bembidion saxatile</i> GYLLENHAL				p
<i>Bembidion semipunctatum</i> DONOVAN				p
<i>Bembidion stephensi</i> CROTCH			3	
<i>Bembidion striatum</i> (FABRICIUS)		1		
<i>Bembidion tenellum</i> ERICHSON		1		
<i>Bembidion testaceum</i> (DUFTSCHMID)	0			
<i>Bembidion velox</i> (LINNÉ)				p
<i>Blethisa multipunctata</i> (LINNÉ)		2		

Brachinus crepitans (LINNÉ)	0			
Bradycellus ruficollis (STEPHANS)			3	
Calathus ambiguus (PAYKULL)			3	
Calathus micropterus (DUFTSCHMID)			3	
Calathus ochropterus (DUFTSCHMID)			3	
(= mollis (MARSHAM))				
Calosoma auropunctatum (HERBST)	1			
Calosoma inquisitor (LINNÉ)		2		
Calosoma reticulatum (FABRICIUS)	0			
Calosoma sycophanta (LINNÉ)	1			
Carabus arvensis HERBST			3	
Carabus auratus LINNÉ			3	
Carabus cancellatus ILLIGER			3	
Carabus clathratus LINNÉ		2		
Carabus convexus FABRICIUS			3	
Carabus glabratus PAYKULL			3	
Carabus intricatus LINNÉ	1			
Carabus nitens LINNÉ		2		
Carabus problematicus HERBST				p
Chlaenius costulatus MOTSCHULSKY	0			
Chlaenius nigricornis (FABRICIUS)			3	
Chlaenius nitidulus (SCHRANK)	1			
Chlaenius quadrisulcatus (PAYKULL)	0			
Chlaenius sulcicollis (PAYKULL)	0			
Chlaenius tristis (SCHALLER)	1			
Chlaenius vestitus (PAYKULL)			3	
Cicindela campestris LINNÉ			3	
Cicindela maritima LATREILLE	1			
Cicindela sylvatica LINNÉ	1			
Cillenus lateralis (SAMOUELLE)	1			
(= Bembidion SAMOUELLE)				
Clivina collaris HERBST			3	
(= contracta (FOURCROY))				
Cymindis angularis GYLLENHAL	1			
Cymindis humeralis (FOURCROY)	1			
Cymindis macularis				
FISCHER DE WALDHEIM	1			
Cymindis vaporariorum (LINNÉ)	1			
Demetrias imperialis (GERMAR)			3	
Dolichus halensis (SCHALLER)	1			
Dromius angustus BRULLÉ			3	
Dromius fenestratus (FABRICIUS)		2		
Dromius longiceps DEJEAN		2		
Dromius meridionalis DEJEAN	1			
Dromius schneideri CROTCH	1			
(= marginellus (FABRICIUS))				
Dyschirius angustatus (AHRENS)			3	
Dyschirius chalceus ERICHSON	1			
Dyschirius impunctipennis DAWSON		2		
Dyschirius intermedius PUTZEYS		2		
Dyschirius laeviusculus PUTZEYS	1			

Dyschirius neresheimeri WAGNER	0				
Dyschirius nitidus (DEJEAN)	1				
Dyschirius obscurus GYLLENHAL			3		
Dyschirius politus (DEJEAN)			3		
Elaphrus uliginosus FABRICIUS		2			
Harpalus autumnalis (DUFTSCHMID)		2			
Harpalus distinguendus (DUFTSCHMID)			3		
Harpalus flavescens (PILLER ET MITTERP.)	1				
Harpalus frölichii STURM			3		
Harpalus hirtipes (PANZER)	0				
Harpalus luteicornis (DUFTSCHMID)	1				
Harpalus melancholicus DEJEAN				?	
Harpalus modestus DEJEAN	1				
Harpalus neglectus SERVILE		2			
Harpalus picipennis (DUFTSCHMID)			3		
Harpalus pumilus (STURM)			3		
(= vernalis (DUFTSCHMID))					
Harpalus quadripunctatus DEJEAN		2			
Harpalus serripes (QUENSEL)		2			
Harpalus servus (DUFTSCHMID)		2			
Harpalus smaragdinus (DUFTSCHMID)			3		
Harpalus solitaris Dejean		2			
(= fuliginosus (DUFTSCHMID))					
Laemostenus terricola (HERBST)		2			
(= Pristonychus DEJEAN)					
Lebia chlorocephala (HOFFMANN)			3		
Lebia crux minor (LINNÉ)		2			
Lebia cyanocephala (LINNÉ)	0				
Licinus depressus (PAYKULL)	1				
Lionychus quadrillum (DUFTSCHMID)	1				
Masoreus wetterhallii (GYLLENHAL)		2			
Microlestes maurus (STURM)		2			
Microlestes minutulus (GOEZE)			3		
Miscodera arctica (PAYKULL)	1				
Nebria livida (LINNÉ)				p	
Nebria salina FAIRMAIRE		2			
Notiophilus aestuans MOTSCHULSKY		2			
(= pusillus WATERHOUSE)					
Notiophilus germinyi FAUVEL			3		
(= hypocrita CURTIS)					
Notiophilus rufipes CURTIS		2			
Notiophilus substriatus WATERHOUSE				p	
Ocys harpaloides (SERVILLE)			3		
(= Bembidion SAMOUELLE)					
Ocys quinquestriatus (GYLLENHAL)		2			
(= Bembidion SAMOUELLE)					
Olisthopus rotundicollis (MARSHAM)		2			
(= rotundatus (PAYKULL))					
Omophron limbatum (FABRICIUS)			3		
Oodes gracilis VILLA	1				

Ophonus melleti (HEER) (= Harpalus LATREILLE)		2		
Ophonus nitidulus STEPHENS (= Harpalus LATR. punctatulus (DUFT.))	1			
Ophonus puncticeps STEPHENS (= Harpalus LATREILLE)		3		
Ophonus puncticollis (PAYKULL) (= Harpalus LATREILLE)				?
Ophonus rupicola (STURM) (= Harpalus LATREILLE)	1			
Ophonus schaubergerianus (PUEL) (= Harpalus LATREILLE)	0			
Ophonus signaticornis (DUFTSCHMID) (= Harpalus LATREILLE)		2		
Panagaeus bipustulatus (FABRICIUS)		2		
Panagaeus crux major (LINNÉ)		3		
Patrobus assimilis CHAUDOIR	1			
Patrobus australis SAHLBERG (= septentrionis DEJEAN)	2			
Perigona nigriceps (DEJEAN)			p	
Philorhizus notatus (STEPHENS) (= Dromius BONELLI)		3		
Platus calceatus (DUFTSCHMID) (= Harpalus LATREILLE)		2		
Platynus longiventris (MANNERHEIM)		2		
Poecilus cupreus (LINNÉ)		3		
Poecilus kugelanni (PANZER)	0			
Poecilus punctulatus (SCHALLER)	1			
Pogonus luridipennis (GERMAR)		2		
Pseudoophonus griseus (PANZER) (= Harpalus LATREILLE)		3		
Pterostichus anthracinus (ILLIGER)		3		
Pterostichus aterrimus (HERBST)		2		
Pterostichus gracilis (DEJEAN)		3		
Pterostichus longicollis (DUFTSCHMID)	1			
Pterostichus macer (MARSHAM)		2		
Pterostichus madidus (FABRICIUS)			p	
Pterostichus ovoideus (STURM)	0			
Pterostichus quadrifoveolatus LETZNER (= angustatus (DUFTSCHMID))		2		
Pterostichus rhaeticus HEER		3		
Sphodrus leucophthalmus (LINNÉ)	1			
Stenolophus skrimshiranus (STEPHENS)		2		
Tachys bisulcatus (NICOLAI)			p	
Tachys micros (FISCHER DE WALDH.)	1			
Tachys parvulus (DEJEAN)		2		
Thalassophilus longicornis (STURM)	1			
Trechus fulvus DEJEAN	1			
Trechus rivularis (GYLLENHAL)	1			

Trechus rubens (FABRICIUS)
 Trechus secalis (PAYKULL)
 Trichocellus cognatus (GYLLENHAL)
 Trichotichnus nitens (HEER)
 Zabrus tenebrioides (GOEZE)

Hygrobiidae (Schlammsschwimmer)

Hygrobia hermanni (F.)
 (= tarda HERBST)

Halipidae (Wassertreter)

Brychius elevatus (PANZER)
 Halipus apicalis THOMSON
 Halipus confinis STEPHENS
 Halipus fluviatilis AUBÉ
 Halipus fulvicollis ERICHSON
 Halipus fulvus FABRICIUS
 Halipus furcatus SEIDLITZ
 Halipus laminatus SCHALLER
 Halipus lineolatus MANNERHEIM
 Halipus obliquus FABRICIUS
 Halipus variegatus STURM
 Halipus varius NICOLAI
 Halipus wehncke GERHARDT

Noteridae (Ruderschwimmer)

Noterus clavicornis (DEG.)

Dytiscidae (Schwimmkäfer)

Agabus clypealis THOMS.
 Agabus congener (THUNB.)
 Agabus conspersus (MARSH.)
 Agabus didymus (OL.)
 Agabus erichsoni GEMM. & HAR.
 (= nigroaeneus FHL)
 Agabus fuscipennis (PAYK.)
 Agabus guttatus (PAYK.)
 Agabus labiatus (BRAHM)
 Agabus melanarius AUBÉ
 Agabus melanocornis ZIMM.
 Agabus neglectus ER.
 Agabus paludosus (F.)
 Agabus striolatus (GYLL.)
 Agabus subtilis ER.
 Agabus wasastjerna SAHLB.
 Bidessus grossepunctatus VORBR.
 Bidessus unistriatus (SCHRANK)
 Coelambus confluens (F.)
 Coelambus lautus (SCHAUM)
 Coelambus novemlineatus (STEPH.)
 Coelambus parallelogrammus (AHR.)

			3	
			3	
		2		
	1			
	1			
	0			
		2		
			3	
			3	
			3	
		2		
		2		
		2		
	1			
			3	
			3	
		2		
	1			
	0			
			3	
			3	
	0			
			3	
				p
		2		
		2		
	1			
			3	
		2		
		2		
	1			
			3	
			3	
			3	
		2		
	1			
	0			
		2		
			3	
				p
	0			
			3	

Colymbetes paykulli ER.				3	
Colymbetes striatus (L.)					p
Copelatus haemorrhoidalis (F.)				3	
Cybister lateralimarginalis (DEG.)	0				
Deronectes latus (STEPH.)		1			
Dytiscus circumcinctus AHR.				3	
Dytiscus circumflexus F.				3	
Dytiscus lapponicus GYLL.			2		
Dytiscus latissimus L.		1			
Dytiscus semisulcatus MÜLL.			2		
Graphoderus austriacus (STRM.)		1			
Graphoderus bilineatus (DEG.)		1			
Graphoderus cinereus (L.)				3	
Graphoderus zonatus (HOPPE)			2		
Graptodytes bilineatus (STRM.)			2		
Graptodytes granularis (L.)			2		
Guignotus hamulatus (GYLL.)		1			
Hydaticus laevipennis THOMS.		1			
Hydaticus modestus SHARP (= stagnalis (F.))			2		
Hydaticus transversalis (PONTOPP)			2		
Hydroporus discretus FAIRM.			2		
Hydroporus elongatulus STRM.			2		
Hydroporus fuscipennis SCHAUUM					p
Hydroporus glabriusculus AUBÉ			2		
Hydroporus gyllenhali SCHIYDTE (= piceus STEPH.)				3	
Hydroporus longicornis SHP.		1			
Hydroporus melanarius STRM.				3	
Hydroporus melanocephalus (MARSH.)		1			
Hydroporus neglectus SCHAUUM				3	
Hydroporus nigrita (F.)				3	
Hydroporus notatus STRM.		1			
Hydroporus obscurus STRM.				3	
Hydroporus obsoletus AUBÉ		1			
Hydroporus pubescens (GYLL.)				3	
Hydroporus rufifrons (DUFT.)		1			
Hydroporus scalesianus STEPH.			2		
Ilybius aenescens THOMS.				3	
Ilybius similis THOMS.	0				
Ilybius subaeneus ER.				3	
Laccornis oblongus (STEPH.)				3	
Oreodytes sanmarki SAHLBERG (= rivalis (GYLLENHAL))		1			
Platambus maculatus (L.)				3	
Potamonectes depressus (F.)				3	
Potamonectes elegans PANZER				3	
Rhantus bistriatus (BERGSTR.)					p
Rhantus latitans SHP.			2		
Rhantus notaticollis (AUBÉ)	0				

Rhantus suturellus (HARR.)
Stictotarsus duodecimpustulatus (F.)

Gyrinidae (Taumelkäfer)

Gyrinus aeratus STEPHENS
Gyrinus caspius MÉNETRIES
Gyrinus distinctus AUBÉ
Gyrinus minutus FABRICIUS
Gyrinus natator LINNÉ
Gyrinus paykulli OCHS
Gyrinus suffriani SCRIBA
Orectochilus villosus MÜLLER

Microsporidae (Kugelkäfer)

Microsporus obsidianus KOL.
(= Sphaerius WALTJ. acaroides WALTJ.)

**Hydraenidae (Langtaster-
Wasserkäfer)**

Hydraena gracilis GERM.
Hydraena melas DELLA TORRE
(= bohémica HRBÁČEK)
Hydraena nigrita GERM.
Hydraena palustris ER.
Hydraena pulchella GERM.
Hydraena pygmaea WATERH.
Hydraena reyi KUWERT
(= sternalis AUCT. NEC REY)
Hydraena riparia KUGELAN
Hydraena testacea CURT.
Limnebius aluta BEDEL
Limnebius atomus DUFT.
Limnebius nitidus MARSH.
Limnebius papposus MULS.
Limnebius truncatellus THUNB.
Limnebius truncatulus THOMS.
Ochthebius auriculatus REY
Ochthebius bicolon GERM.
Ochthebius dilatatus STEPH.
Ochthebius pusillus STEPH.
Ochthebius viridis PEYRON

Hydrochidae (Rippen-Wasserkäfer)

Hydrochus elongatus SCHALL.
Hydrochus ignicolis MOTSCH.
Hydrochus megaphallus BERGE

Spercheidae (Tümpelkäfer)

Spercheus emarginatus (SCHALL.)

		2	3		
			3		
				p	
			3		
		2			
	1		3		
		2			
		2			
	1				
			3		
		2			
	2		3		
	1				
	1				
	1				
			3		
				p	
			3		
	1				
		2			
		2			
			3		
			3		
				p	
			3		
				p	
	1				
			3		
				p	
				p	
			3		

Georissidae (Uferschlammkäfer)

Georissus crenulatus ROSSI

Hydrophilidae (Wasserfreunde)

Berosus fulvus KIESENWETTER

Berosus luridus (L.)

Berosus signaticollis (CHARP.)

Berosus spinosus (STEV.)

Cercyon depressus STEPH.

Cercyon granarius ER.

Cercyon laminatus SHARP

Cercyon obsoletus GYLL.

(= lugubris OL.)

Cryptopleurum crenatum (PANZ.)

Dactylosternum abdominale F.

Enochrus bicolor (F.)

Enochrus coarctatus (GREDL.)

Enochrus halophilus BEDEL.

Enochrus melanocephalus (OLIV.)

Enochrus ochropterus (MRSH.)

Helochaeres punctatus SHARP.

Helophorus arvernicius MULS.

Helophorus asperatus REY

Helophorus dorsalis MARSH.

Helophorus fulgidicollis MOTSCH.

Helophorus griseus HERBST

Helophorus laticollis THOMS.

Helophorus nanus STURM

Helophorus paraminutus ANGUS

Helophorus pumilio ER.

Helophorus rufipes BOSC.

Helophorus tuberculatus GYLL.

Hydrochara caraboides (L.)

(= Hydrophilus LEACH NEC MÜLL.)

Hydrophilus aterrimus (ESCHSCH.)

(= Hydrous LINNÉ)

Hydrophilus piceus (L.)

(= Hydrous LINNÉ)

Laccobius biguttatus GERH.

Laccobius gracilis MOTSCH.

Laccobius obscuratus ROTT.

Laccobius sinuatus MOTSCH.

Limnoxenus niger (ZSCHACH.)

Paracymus aeneus (GERM.)

Histeridae (Stutzkäfer)

Abraeus globosus (HOFF.)

Abraeus granulum ER.

Acritus homoeopathicus WOLL.

Acritus minutus (HERBST)

<i>Aeletes atomarius</i> (AUBÉ)	1	
(= <i>Acritus</i> LE CONTE)		
<i>Atholus bimaculatus</i> (L.)		3
<i>Atholus corvinus</i> (GERM.)	1	
<i>Chalcionellus decemstriatus</i> (ROSSI)	0	
<i>Chetabraeus globulus</i> (CREUTZ.)	0	
(= <i>Chartabraeus</i> WITZGALL)		
<i>Dendrophilus punctatus</i> (HBST.)		3
<i>Gnathonus nannetensis</i> MARS.		3
<i>Hetaerius ferrugineus</i> ER.	2	
<i>Hister bissexstriatus</i> F.	2	
<i>Hister helluo</i> TRUQUI	2	
<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	0	
<i>Hister quadrinotatus</i> SCR.	1	
<i>Hololepta plana</i> (SULZER)	2	
<i>Hypocaccus dimidiatus</i>		
<i>maritimus</i> (STEPH.)	2	
(= <i>Baeckmanniolus</i> REICHARD		
<i>maritimus</i>)		
<i>Hypocaccus metallicus</i> (HRBST.)		3
<i>Hypocaccus rugiceps</i> (DFT.)	2	
<i>Margarinotus bipustulatus</i> (SCHR.)	2	
(= <i>Paralister</i> BICKH.)		
<i>Onthophilus punctatus</i> (MÜLLER)	2	
(= <i>striatus</i> (FORST.))		
<i>Onthophilus sulcatus</i> (FAB.)		3
<i>Paromalus flavicornis</i> (HRBST.)		3
<i>Paromalus parallelepipedus</i> (HRBST.)	2	
<i>Platysoma compressum</i> (HRBST.)	2	
<i>Platysoma ferrugineum</i> (THUNB.)	1	
(= <i>Cylister</i> COOMAN <i>angustatum</i>		
(HOFFM.))		
<i>Platysoma minor</i> (ROSSI)	2	
(= <i>frontale</i> (PAYK.))		
<i>Plegaderus caesus</i> (HBST.)	2	
<i>Plegaderus dissectus</i> ER.	2	
<i>Saprinus immundus</i> (GYLL.)	2	
<i>Saprinus rugifer</i> (PAYK.)	2	
<i>Saprinus virescens</i> (PAYK.)	1	
<i>Teretrius picipes</i> (F.)	0	
Sphaeritidae (Mooskäfer)		
<i>Sphaerites glabratus</i> (F.)	1	
Silphidae (Aaskäfer)		
<i>Blitophaga undata</i> (MÜLLER)	1	
<i>Necrodes littoralis</i> (LINNÉ)		3
<i>Necrophorus fossor</i> ERICHSON	1	
<i>Necrophorus germanicus</i> (LINNÉ)	1	
<i>Necrophorus sepulcor</i> CHARPENTIER	1	
<i>Silpha obscura</i> LINNÉ		3

Leiodes ciliaris (SCHM.)
Leiodes cinnamomea (PANZ.)
Leiodes flavescens (SCHM.)
Leiodes gallica (REITT.)
Leiodes gyllenhali (STEPH.)
 (= *parvula* (SAHLB.))
Leiodes longipes (SCHMIDT)
 (= *curta* (FAIRM.))
Leiodes lucens (FAIRM.)
Leiodes lunicollis (RYE)
Leiodes nigrita (SCHM.)
 (= *scita* ER.)
Leiodes oblonga (ER.)
Leiodes pallens (STRM.)
Leiodes picea (PANZ.)
Leiodes rubiginosa (SCHM.)
Leiodes ruficollis SAHLB.
 (= *nigrita* AUCT. NEC (SCHM.))
Leiodes rugosa STEPH.
Leiodes silesiaca (KR.)
Leiodes triepkei (SCHM.)

***Scydmaenidae* (Ameisenkäfer)**

Cephennum thoracicum MÜLL. & KUNZE
Euconnus claviger (MÜLL. & KUNZE)
Euconnus denticornis (MÜLL. & KUNZE)
Euconnus maeklini (MANNH.)
Euconnus pragensis MACH.
Euconnus pubicollis (MÜLL. & KUNZE)
Euconnus rutilipennis (MÜLL. & KUNZE)
Euthia linearis MULS.
Euthiconus conicollis
 (FAIRM. & LABOULB.)
Microscydmus minimus (CHAUD.)
Neuraphes carinatus (MULS.)
Neuraphes plicicollis REITT.
Neuraphes ruthenus MACH.
Neuraphes talparum LOKAY
Scydmaenus rufus MÜLL. & KUNZE
Scydmorephes helvolus (SCHAUM)
Stenichnus godarti (LATR.)

***Ptiliidae* (Federflügler)**

Acrotrichis chevrolati (ALLIB.)
Acrotrichis lucidula ROSSK.
Acrotrichis rosskotheni SUNDT
Acrotrichis rugulosa ROSSK.
Actidium coarctatum (HALID.)
Oligella insignis (MATTH.)
Ptenidium gressneri ER.
Ptenidium punctatum (GYLL.)

		2		
			3	
	1			
	1			
			3	
	1			
	1			
	1			
0				
		2		
0				
	1			
		2		
		2		
0				
		2		
		2		
		2		
			3	
		2		
	1			
		2		
			3	
				p
	1			
		2		
			3	
	1			
	1			
			3	
			3	
	1			
0				
			3	
			3	

Ptilium affine ER.
Ptilium canaliculatum ER.
 (= *exaratum* AUCT. NEC ALLIB.)
Ptilium exaratum (ALLIB.)
 (= *minutissimum* AUCT. NEC (LJUNGH))
Ptilium myrmecophilum (ALLIB.)
Ptinella britannica MATTH.
Ptinella tenella (ER.)

Scaphidiidae (Kahnkäfer)

Scaphisoma assimile ERICHSON
Scaphisoma subalpinum REITTER

Staphylinidae (Kurzflügler)

Achenium humile (NICOL.)
Acrotona consanguinea (EPPH.)
 (= *Atheta* THOMSON)
Acrotona exigua (ER.)
 (= *Atheta* THOMSON)
Acrotona muscorum (BRIS.)
 (= *Atheta* THOMSON)
Acrotona pusilla (BRUNDIN)
 (= *Atheta* THOMSON)
Acrulia inflata (GYLLH.)
Acylophorus glaberrimus (HERBST)
Acylophorus wagenschieberi KIESW.
Alaobia scapularis (SAHLB.)
Aleochara cuniculorum KRAATZ
Aleochara fumata GRAVENHORST
Aleochara inconspicua AUBÉ
Aleochara intricata MANNERHEIM
Aleochara laevigata GYLLENHAL
Aleochara lygaea KRAATZ
Aleochara moerens GYLLENHAL
Aleochara peeziiana LOHSE
Aleochara puberula KLUG
Aleochara ruficornis GRAVENHORST
Aleochara sanguinea (LINNÉ)
Aleochara tristis GRAVENHORST
Aleochara verna SAY
Aleochara villosa MANNERHEIM
Aleuonota gracilentia (ER.)
Aleuonota rufotestacea (KR.)
Aloconota coulsoni (LAST)
Aloconota longicollis (MULS.REY)
Aloconota mihoki (BERNH.)
Aloconota planifrons (WATERH.)
Aloconota subgrandis (BRUNDIN)
Aloconota ultima (BENICK, LOHSE)
Amarochara bonnairei (FAUV.)
Amarochara forticornis (BOIS.LAC.)

0				
0				
0				
	2			
	2			
	2			
		3		
	2			
	2			
		3		
	2			
	2			
1				
1				
	2			
	2			
		3		
1				
		3		
	2			
		3		
	2			
1				
			p	
	2			
		3		
		3		
		3		
	2			
0				
	1			
	2			
	2			
	2			
	2			
	2			
	1			
	2			
0				
	2			

Amarochara umbrosa (ER.)		2		
Amischa cavifrons (SHP.)			3	
Amischa decipiens (SHP.)			3	
Anotylus clypeonitens (PAND.)			3	
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anotylus fairmairei (PAND.)	1			
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anotylus insecatus (GRAV.)			3	
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anotylus maritimus THOMS.	1			
(= Oxytelus GRAVENHORST perrisi FAUV.)				
Anotylus mutator (LOHSE)			3	
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anotylus nitidulus (GRAV.)			3	
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anotylus rugifrons (HOCHH.)			3	
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anotylus saulcyi (PAND.)		2		
(= Oxytelus GRAVENHORST)				
Anthophagus praeustus MÜLL.	1			
Aploderus caesus (ER.)	1			
Arena tabida (KIESW.)	1			
Astenus longelytratus PALM	1			
Astenus procerus (GRAV.)			3	
(= filiformis (LATR.))				
Atanygnathus terminalis (ER.)	1			
Atheta aquatica (THOMS.)			3	
Atheta arctica (THOMS.)			3	
Atheta atricolor (SHP.)			3	
Atheta basicornis (MULS.REY)			3	
Atheta benickiella BRUNDIN			3	
Atheta boletophila (THOMS.)		2		
Atheta botildae BRUNDIN		2		
Atheta capitata BRUNDIN	0			
Atheta cauta (ER.)		2		
Atheta clientula (ER.)			3	
Atheta debiloides STRAND	1			
Atheta delecta BENICK				p
Atheta ebenina (MULS.REY)		2		
Atheta euryptera (STEPH.)			3	
Atheta excellens (KR.)			3	
Atheta exsecta BENICK				p
Atheta fallaciosa (SHP.)		2		
Atheta gagatina (BAUDI)			3	
Atheta ganglbaueri BRUNDIN				p
Atheta grisea (THOMS.)		2		
Atheta hybrida (SHP.)			3	
Atheta hypnorum (KIESW.)			3	
Atheta inquinula (GRAV.)			3	
Atheta intermedia (THOMS.)			3	
Atheta liturata (STEPH.)	1			

<i>Atheta luteipes</i> (ER.)			3		
<i>Atheta macrocera</i> (THOMS.)			3		
<i>Atheta nidicola</i> (JOH.)		2			
<i>Atheta nigrifula</i> (GRAV.)			3		
<i>Atheta obtusangula</i> JOY		2			
<i>Atheta pallescens</i> (ER.)			3		
<i>Atheta picipes</i> (THOMS.)			3		
<i>Atheta pilicornis</i> (THOMS.)			3		
<i>Atheta puncticollis</i> BENICK		2			
<i>Atheta ripicola</i> HANSEN		2			
<i>Atheta scotica</i> (ELL.)		2			
<i>Atheta sequanica</i> (BRIS.)				p	
<i>Atheta serrata</i> BENICK			3		
<i>Atheta setigera</i> (SHP.)			3		
<i>Atheta similata</i> BENICK	1				
<i>Atheta soedermani</i> BERNH.				p	
<i>Atheta strandiella</i> BRUNDIN		2			
<i>Atheta subsinuata</i> (ER.)			3		
<i>Atheta terminalis</i> (GRAV.)			3		
<i>Atheta tmolosensis</i> BERNH.			3		
<i>Atheta varendorffiana</i> BERNH. SCHEERP.	1				
<i>Atheta vilis</i> (ER.)		2			
<i>Atheta xanthopus</i> (THOMS.)			3		
<i>Atheta zosterae</i> (THOMS.)			3		
<i>Atrecus affinis</i> (PAYK.)		2			
(= <i>Baptolinus</i> KRAATZ)					
<i>Bledius atricapillus</i> (GERM.)				p	
<i>Bledius baudii</i> FAUV.			3		
<i>Bledius bicornis</i> (GERM.)			3		
<i>Bledius cribricollis</i> HEER					?
<i>Bledius defensus</i> FAUV.	1				
<i>Bledius diota</i> SCHÖDTE		2			
<i>Bledius dissimilis</i> ER.				p	
<i>Bledius femoralis</i> (GYLLH.)			3		
<i>Bledius limicola</i> TOTTH.	1				
(= <i>germanicus</i> WAGN.)					
<i>Bledius occidentalis</i> BONDR.	1				
<i>Bledius praetermissus</i> WILL.				p	
<i>Bledius procerulus</i> ER.					?
<i>Bledius spectabilis</i> KR.			3		
<i>Bledius terebrans</i> SCHÖDTE			3		
<i>Bledius tibialis</i> HEER	1				
<i>Bohemiellina flavipennis</i> (CAMERON)		2			
(= <i>paradoxa</i> MACH.)					
<i>Bolitochara bella</i> MÄRK.	1				
<i>Bolitochara mulsanti</i> SHP.		2			
<i>Bolitochara pulchra</i> (GRAV.)		2			
(= <i>lunulata</i> (PAYK.))					
<i>Boreophilina hercynica</i> fa. <i>eremita</i>					
(RENK.) (= <i>islandica</i> (KR.))		2			

Brundinia marina (MULS.REY) (= Atheta THOMSON)			3	
Brundinia meridionalis (MULS.REY)			3	
Bryoporus cernuus (GRAV.)		2		
Bryoporus crassicornis MAKL.			3	
Calodera protensa MANNH.		2		
Calodera riparia ER.			3	
Calodera rufescens KR.		2		
Calodera uliginosa ER.		2		
Carpelimus despectus BAUDI (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus fuliginosus (GRAV.) (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus ganglbaueri BERNH. (= Trogophloeus MANNERHEIM)	1			
Carpelimus halophilus KIESW. (= Trogophloeus MANNERHEIM)		2		
Carpelimus heidenreichi L. BENICK (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus impressus BOISD. (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus lindrothi PALM (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus obesus KIESW. (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus schneideri GANGLB. (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carpelimus similis SMET. (= Trogophloeus MANNERHEIM)		2		
Carpelimus subtilicornis ROUB. (= Trogophloeus MANNERHEIM)		2		
Carpelimus subtilis ER. (= Trogophloeus MANNERHEIM)			3	
Carphacis striatus (OL.) (= Bolitobius AUCT. NEC SAM.)	1			
Chilomorpha longitarsis (THOMS.)		2		
Chloecharis debilicornis (WOLL.) (= Hypomedon MULSANT & REY)				p
Coenonica puncticollis KR.				p
Coryphium angusticolle STEPH.			3	
Cyphaea curtula (ER.)		2		
Cypha hansenii PALM (= Hypocyphthus MANNERHEIM)		2		
Cypha nitida PALM (= Hypocyphthus MANNERHEIM)			3	
Cypha punctum MOTSCH. (= Hypocyphthus MANNERHEIM)			3	
Cypha seminulum ER. (= Hypocyphthus MANNERHEIM)				?
Cypha tarsalis LUZE (= Hypocyphthus MANNERHEIM)			3	

Deleaster dichrous (GRAV.)		2		
Dexiogygia forticornis (STRAND)			p	
Dianous coerulescens (GYLL.)		2		
Diglotta mersa HAL.		2		
Diglotta submarina FAIRM.		2		
Dinaraea arcana (ER.)	1			
Dinarda dentata (GRAV.)		3		
Dinarda maerkelii KIESW.		3		
Dinothenarus pubescens (DEGEER)		2		
(= Trichoderma STEPHENS)				
Dochmonota rudiventris (EPPH.)		2		
(= Atheta THOMSON)				
Domene scabricollis (ER.)	0			
Edaphus beszedesi REITTER	1			
(= bluehweissi SCHEERPELTZ)				
Emus hirtus (L.)		2		
Enalodroma hepatica (ER.)		3		
(= Atheta THOMSON)				
Erichsonius signaticornis				
(MULSANT & REY)		3		
Eucnecosum brachypterum (GYLL.)		3		
Euryporus picipes (PAYK.)		2		
Euryusa optabilis HEER		2		
Euryusa sinuata ER.	1			
Eusphalerum florale (Pz.)		3		
Eusphalerum longipenne (ER.)	0			
Eusphalerum primulae (STEPH.)	0			
Eusphalerum signatum (MÄRK.)	1			
Eusphalerum sorbicola (KANGAS)		2		
Falagria concinna ER.		3		
Falagria nigra (GRAV.)		2		
Falagria thoracica STEPH.		3		
Gabrius astutus (ER.)	1			
Gabrius exiguus (NORDM.)	0			
Gabrius keysianus SHARP			p	
Gabrius lividipes (BAUDI)		2		
Gabrius piliger REY	1			
Gabrius toxotes JOY		3		
Gabrius velox SHARP		3		
Gabronthus thermarum (AUBÉ)		2		
Gauropterus fulgidus (F.)		3		
Gnypeta ripicola (KIESW.)		3		
Gymnusa brevicollis (PAYK.)		3		
Gymnusa variegata KIESW.	1			
Gyrophypnus angustatus STEPH.		3		
Gyrophæna angustata (STEPH.)		3		
Gyrophæna congrua ER.		2		
Gyrophæna hanseni STRAND		3		
Gyrophæna polita (GRAV.)		2		
Gyrophæna poweri CROTCH		2		
Gyrophæna pulchella HEER		3		

<i>Gyrophæna rousi</i> DVORAK			3	
<i>Gyrophæna transversalis</i> STRAND	1			
<i>Halobrecta flavipes</i> THOMS.			3	
<i>Halobrecta puncticeps</i> (THOMS.)			3	
<i>Hapalareæa pygmaea</i> (GYLLH.)	1			
(= <i>Phyllodrepa</i> THOMSON)				
<i>Haploglossa gentilis</i> (MÆRK.)	1			
<i>Haploglossa marginalis</i> (GRAV.)		2		
<i>Haploglossa nidicola</i> (FAIRM.)			p	
<i>Heterothops binotatus</i> (GRAV.)		2		
<i>Heterothops minutus</i> WOLL.			3	
<i>Heterothops prævius</i> ER.			3	
<i>Heterothops stiglundbergi</i> ISRAELS.			3	
<i>Holobus apicata</i> ER.		2		
(= <i>Oligota</i> MANNERHEIM)				
<i>Holobus flavicornis</i> (LAC.)			3	
(= <i>Oligota</i> MANNERHEIM)				
<i>Hydrosmeeta longula</i> (HEER)			3	
(= <i>thinobioides</i> (KR.))				
<i>Hydrosmeeta paralongula</i> LOHSE	1			
<i>Hydrosmeeta subtilissima</i> (KR.)			3	
<i>Hygropora cunctans</i> (ER.)	0			
<i>Hypopycna rufula</i> (ERICHSON)	1			
(= <i>Phyllodrepa</i> THOMSON)				
<i>Ischnopoda coarctata</i> ER.			3	
(= <i>Tachyusa</i> ERICHSON)				
<i>Ischnopoda constricta</i> ER.			3	
(= <i>Tachyusa</i> ERICHSON)				
<i>Ischnopoda leucopus</i> (MARSH.)		2		
(= <i>Tachyusa</i> ERICHSON)				
<i>Ischnopoda scitula</i> ER.			3	
(= <i>Tachyusa</i> ERICHSON)				
<i>Ischnopoda umbratica</i> ER.			3	
(= <i>Tachyusa</i> ERICHSON)				
<i>Ityocara rubens</i> (ER.)		2		
<i>Lamprinodes saginatus</i> (GRAV.)	1			
<i>Lathrobium castaneipenne</i> KOL.		2		
<i>Lathrobium dilutum</i> ER.	1			
<i>Lathrobium fennicum</i> RENK.			3	
<i>Lathrobium laevipenne</i> HEER	1			
<i>Lathrobium pallidum</i> NORDM.		2		
<i>Lathrobium patris</i> G. BENICK	1			
<i>Lathrobium ripicola</i> CZWAL.			3	
<i>Lathrobium rufipenne</i> GYLL.			3	
<i>Lathrobium sphagnetorum</i> MUONA	1			
(= <i>gracile</i> HAMPE)				
<i>Lesteva hansenii</i> LOHSE		2		
<i>Lesteva pubescens</i> MANNH.		2		
<i>Lesteva punctata</i> ER.			3	
<i>Liogluta granigera</i> (KIESW.)			3	
<i>Liogluta longiuscula</i> (GRAV.)		2		

Liogluta pagana (ER.)			3	
Lomechusa paradoxus (GRAV.)	1			
(= Atemeles STEPHENS)				
Lomechusa pubicollis (BRIS.)		2		
(= Atemeles STEPHENS)				
Lomechusoides strumosa (F.)	1			
(= Lomechusa AUCT. NEC GRAV.)				
Manda mandibularis GYLLH.		2		
(= Acrognathus ERICHSON)				
Medon brunneus (ER.)			3	
Medon castaneus (GRAV.)		2		
Medon dilutus (ER.)	1			
Medon piceus KR.			3	
Medon ripicola (KR.)		2		
Megarthus nitidulus KR.	1			
Meotica exillima SHP.			3	
Meotica winkleri BENICK	1			
Micralymma marinum (STROEM.)	0			
Mycetoporus baudueri MULSANT & REY (= hellieseni STRAND)			3	
Mycetoporus bergrothi HELL.	1			
Mycetoporus bimaculatus BOISD. LAC. (= ruficornis KR.)			3	
Mycetoporus despectus STRAND			3	
(= bimaculatus FHL NEC BOISD. LAC.)				
Mycetoporus eppelsheimianus FAGEL		2		
(= brucki AUCT. NEC (PAND.))				
Mycetoporus erichsonianus FAGEL		2		
(= baudueri AUCT. NEC MULS. & REY)				
Mycetoporus forticornis FAUV.	1			
Mycetoporus longicornis MAKL.			3	
Mycetoporus mulsanti GGLB.			3	
Mycetoporus niger FAIRM.			3	
Mycetoporus nigricollis STEPH.	1			
(= splendens MARSH.)				
Mycetoporus punctus (GYLL.)			3	
Myllaena brevicornis MATTH.			3	
Myllaena elongata (MATTH.)			3	
Myllaena kraatzii SHP.	1			
Myllaena masoni MATTH.	1			
Nothotecta confusa (MÄRK.)		2		
Ochthephilus strandi SCHEERP.	1			
(= Ancyrophorus KRAATZ)				
Ocypus aeneocephalus (DEG.)			3	
Ocypus ater (GRAV.)			3	
Ocypus compressus (MARSH.)			3	
Ocypus fuscatus (GRAV.)		2		
Ocypus globulifer (GEOFFR.)			3	
Ocypus picipennis (ER.)			3	
Ocypus winkleri (BERNH.)		2		
Oligota granaria ER.			3	

Olophrum assimile (PAYK.)			3	
Omalium allardi FAIRM.	0			
Omalium italicum BERNH.				p
Omalium laeviusculum GYLL.				p
Omalium littorale KR.				p
Omalium riparium PAYK.			3	
Orochares angustatus (ER.)	0			
Ousipalia caesula (ER.)			3	
Oxypoda abdominalis MANNH.		2		
Oxypoda flavicornis KR.			3	
(= amoena FAIRM.LAB.)				
Oxypoda funebris KR.			3	
Oxypoda induta MULS.REY			3	
Oxypoda lentula ER.			3	
Oxypoda praecox ER.		2		
Oxypoda recondita KR.			3	
Oxypoda rufa KR.			3	
Oxypoda spectabilis MARK.			3	
Oxypoda tarda SHP.			3	
Oxypoda testacea ER.	0			
Oxypoda togata ER.			3	
Oxypoda vicina KR.		2		
Oxyporus maxillosus F.		2		
Oxytelus fulvipes ER.			3	
Oxytelus migrator FAUVEL			3	
Oxytelus piceus (L.)	1			
Paederidus ruficollis (F.)	1			
(= Paederus GRAVENHORST)				
Paederus fuscipes CURT.		1		
Paederus litoralis GRAV.			3	
Paranopleta inhabilis (KR.)				p
Parocyusa longitarsis (ER.)			3	
(= Chilopora KRAATZ)				
Parocyusa rubicunda (ER.)		2		
(= Chilopora KRAATZ)				
Pentanota meuseli BERNH.				p
Philonthus addendus STEPH.			3	
Philonthus binotatus (GRAV.)		2		
Philonthus concinnus (GRAV.)			3	
Philonthus coprophilus JARR.	1			
Philonthus coruscus (GRAV.)			3	
Philonthus corvinus ER.			3	
Philonthus ebeninus (GRAV.)			3	
Philonthus immundus (GYLL.)		2		
Philonthus jurgans TOTTH.			3	
Philonthus lepidus (GRAV.)	1			
Philonthus nigriventris THOMS.			3	
Philonthus nitidicollis LACORD.		2		
(= bimaculatus (GRAV.))				
Philonthus nitidulus (GRAV.)			3	
Philonthus nitidus (F.)			3	

Philonthus parvus SHP.			3	
Philonthus pseudovarians STRAND	1			
Philonthus punctus (GRAV.)				p
Philonthus rotundicollis (MÉNÉTR.)			3	
Philonthus salinus KIESW.				p
Philonthus sparsus LUC.			3	
Philonthus spermophili GGLB.			3	
Philonthus spinipes SHP.				p
Philonthus subuliformis (GRAV.)	2			
(= fuscus (GRAV.))				
Phlorinum sordidum (STEPH.)	2			
Phloeonomus lapponicus (ZETT.)			3	
Phloeonomus monilicornis (GYLL.)			3	
Phloeonomus planus (PAYK.)			3	
Phloeopora aliena LOHSE				p
Phloeopora bernhaueri LOHSE	2			
Phloeopora concolor KR.	1			
(= Phloeodroma KRAATZ)				
Phloeopora nitidiventris FAUV.	2			
Phyllodrepa gracilicornis FAIRM.	2			
Phyllodrepa melanocephala (F.)	1			
Phyllodrepa melis HANSEN			3	
Phyllodrepa nigra (GRAV.)	2			
Phyllodrepa puberula BERNH.			3	
Phyllodrepa salicis (GYLLH.)	2			
Phyllodrepa vilis (ER.)	2			
Phytosus balticus KR.	2			
Phytosus spinifer CURT.	2			
Placusa atrata (SAHLB.)			3	
Planeustomus palpalis (ER.)	2			
Plataraea nigrifrons (ER.)			3	
Platydracus chaltocephalus (F.)	0			
Platydracus fulvipes (SCOP.)				p
Platydracus latebricola (GRAV.)	2			
Platystethus alutaceus THOMSON			3	
Platystethus nitens (SAHLB.)	2			
Platystethus nodifrons (SAHLB.)	1			
Pronomaea rostrata ER.	0			
Proteinus atomarius ER.			3	
Pseudomedon obscurus (ER.)			3	
Pseudomedon obsoletus (NORDM.)			3	
Pycnota paradoxa (MULS.REY)				p
Quedius aridulus JANS.			3	
Quedius assimilis NORDM.	2			
(= fulgidus (F.))				
Quedius auricomus KIESW.	1			
Quedius balticus KORGE				p
Quedius boopoides MUNST.			3	
Quedius brevicornis THOMS.	2			
Quedius curtipennis BERNH.			3	
Quedius fulvicollis STEPH.			3	

<i>Quedius infuscatus</i> ER.		2		
<i>Quedius invreae</i> GRID.			3	
<i>Quedius maurus</i> (SAHLB.)			3	
<i>Quedius microps</i> (GRAV.)			3	
<i>Quedius nemoralis</i> BAUDI		2		
<i>Quedius nigriceps</i> KR.			3	
<i>Quedius ochripennis</i> (MÉN.)		2		
<i>Quedius picipes</i> (MANNH.)		2		
<i>Quedius scitus</i> (GRAV.)			3	
<i>Quedius semiobscurus</i> MARSH.		2		
<i>Quedius simplicifrons</i> FAIRM.				p
(= <i>hispanicus</i> BERNH.)				
<i>Quedius suturalis</i> KIESW.			3	
(= <i>humeralis</i> AUCT. NEC STEPH.)				
<i>Quedius tristis</i> (GRAV.)			3	
<i>Quedius truncicola</i> FAIRM. LAB.		2		
(= <i>ventralis</i> (ARAG.))				
<i>Rabigus tenuis</i> (F.)	1			
(= <i>Philonthus</i> CURTIS)				
<i>Remus sericeus</i> HOLME	1			
<i>Rhopalocerina clavigera</i> (SCRIBA)	1			
<i>Rugilus angustatus</i> (FOURCR.)			3	
(= <i>Stilicus</i> LATREILLE)				
<i>Rugilus geniculatus</i> (ER.)		2		
(= <i>Stilicus</i> LATREILLE)				
<i>Rugilus similis</i> (ER.)				?
(= <i>Stilicus</i> LATREILLE)				
<i>Rugilus subtilis</i> (ER.)	0			
(= <i>Stilicus</i> LATREILLE)				
<i>Schistoglossa aubéi</i> (BRIS.)		2		
<i>Schistoglossa benicki</i> LOHSE	1			
<i>Schistoglossa curtipennis</i> (SHP.)			3	
<i>Schistoglossa drusilloides</i> (SAHLB.)	1			
<i>Schistoglossa gemina</i> (ER.)		2		
<i>Schistoglossa pseudogemina</i> BENICK	1			
<i>Scopaeus furcatus</i> BIN.	1			
<i>Scopaeus laevigatus</i> (GYLL.)			3	
<i>Scopaeus minutus</i> ER.		2		
<i>Scopaeus pusillus</i> KIESW.	1			
<i>Scopaeus sulcicollis</i> STEPHENS			3	
(= <i>cognatus</i> MULSANT & REY)				
<i>Sepedophilus bipunctatus</i> (GRAV.)			3	
(= <i>Conosoma</i> MOTSCH.)				
<i>Sepedophilus bipustulatus</i> (GRAV.)				?
(= <i>Conosoma</i> MOTSCH.)				
<i>Sepedophilus lividus</i> (ERICHSON)	1			
(= <i>Conosoma</i> MOTSCH.)				
<i>Sepedophilus obtusus</i> (LUZE)		2		
(= <i>Conosoma</i> MOTSCH.)				
<i>Siagonium quadricorne</i> KIRBY		2		
<i>Situla rubiginosa</i> ER.			3	

Staphylinus caesareus CED.	0				
Staphylinus dimidiaticornis GEMM.				3	
Staphylinus erythropterus L.				3	
Stenus assequens REY				3	
(= similimus L. BENICK)					
Stenus ater MANNH.		1			
Stenus aterrimus ER.					p
Stenus atratulus ER.				3	
Stenus brevipennis THOMS.		2			
Stenus calcaratus SCRIBA					p
Stenus cautus ER.	0				
(= vafellus ER.)					
Stenus circularis GRAV.		2			
Stenus contumax ASSING				3	
Stenus crassus STEPH.				3	
Stenus excubitor ER.		2			
(= rossicus BERNH.)					
Stenus exiguus ER.		1			
Stenus formicetorum MANNH.				3	
Stenus fornicatus STEPH.				3	
Stenus fossulatus ER.				3	
Stenus fuscipes GRAV.				3	
Stenus gallicus FAUV.		2			
(= excubitor AUCT. NEC ER.)					
Stenus geniculatus GRAV.		2			
Stenus glabellus THOMS.		1			
Stenus guttula MÜLL.				3	
Stenus intermedius REY				3	
(= problematicus KEVAN ALLEN)					
Stenus kiesenwetteri ROSH.			2		
Stenus longitarsis THOMS.		1			
Stenus melanopus MARSH.					p
Stenus morio GRAV.		1			
Stenus nanus STEPH.			2		
Stenus nigrutilus GYLL.			2		
Stenus nitidiusculus STEPH.				3	
Stenus niveus FAUV.		1			
Stenus opticus GRAV.				3	
Stenus pallipes GRAV.				3	
Stenus pallitarsis STEPH.				3	
Stenus palposus ZETT.					
Stenus picipennis ER.			2		
Stenus proditor ER.			2		
Stenus pubescens STEPH.				3	
Stenus pumilio ER.		1			
Stenus similis (HERBST)				3	
Stenus solutus ER.				3	
Stenus subdepressus MULSANT & REY		1			
Stenus sylvester ER.		1			
Stenus tarsalis LJUNGH.				3	
Stenus umbratilis CAS.			2		

<i>Stichoglossa semirufa</i> (ER.)			2	
<i>Sunius bicolor</i> (OL.)			3	
(= <i>Hypomedon</i> MULSANT & REY)				
<i>Sunius melanocephalus</i> (F.)	0			
(= <i>Hypomedon</i> MULSANT & REY)				
<i>Tachinus bipustulatus</i> (F.)		1		
<i>Tachinus elongatus</i> GYLLH.			2	
<i>Tachinus humeralis</i> (GRAV.)			3	
<i>Tachinus rufipennis</i> (GYLL.)	0			
<i>Tachyporus abdominalis</i> (F.)		1		
<i>Tachyporus corpulentus</i> SAHLB.		1		
<i>Tachyporus pulchellus</i> MANNH.			3	
<i>Tachyporus quadriscolatus</i> (PAND.)			3	
(= <i>signifer</i> AUCT. NEC PAND.)				
<i>Tachyporus scitulus</i> ER.			2	
(= <i>macropterus</i> AUCT. NEC STEPH.)				
<i>Tachyporus tersus</i> ER.			2	
<i>Thamiaraea cinnamomea</i> (GRAV.)			2	
<i>Thamiaraea hospita</i> (MÄRK.)			2	
<i>Thecturota marchii</i> (DODERO)			3	
(= <i>Pragensiella</i> MACH.)				
<i>Thiasophila inquilina</i> (MÄRK.)		1		
<i>Thinodromus arcuatus</i> (STEPH.)			3	
(= <i>Carpelimus</i> SAMOUELLE)				
<i>Tomoglossa heydemanni</i> LOHSE		1		
<i>Tomoglossa luteicornis</i> (ER.)			2	
<i>Trichiusa immigrata</i> LOHSE			3	
<i>Velleius dilatatus</i> (F.)			3	
<i>Xantholinus audrasi</i> COIFF.		1		
<i>Xantholinus dissimilis</i> COIFF.			2	
<i>Xantholinus glabratus</i> (GRAV.)			2	
<i>Xantholinus laevigatus</i> JAC.			3	
(= <i>clairei</i> COIFF.)				
<i>Xantholinus roubali</i> COIFF.			3	
<i>Xantholinus sejugatus</i> G. BENICK		1		
<i>Xenusa lohmanderi</i> BERNH.		1		
(= <i>Myrmecopora</i> SAULCY)				
<i>Xylodromus affinis</i> GERH.			3	
<i>Xylodromus testaceus</i> (ER.)			2	
<i>Zyras collaris</i> (PAYK.)			2	
<i>Zyras haworthi</i> (STEPH.)		1		
<i>Zyras laticollis</i> (MÄRK.)			3	
<i>Zyras lugens</i> (GRAV.)			3	

Micropeplidae (Rippen-Kurzflügler)

<i>Micropeplus caelatus</i> ER.	1			
<i>Micropeplus marietti</i> DU VAL				p
<i>Micropeplus ripicola</i> KERSTENS	1			
<i>Micropeplus tesserula</i> CURT.			3	

Pselaphidae (Palpenkäfer)

Amauronyx maerkeli (AUBÉ)
 Batrisodes adnexus (HAMPE)
 Batrisodes venustus (REICHB.)
 Biblopectus minutissimus (AUBÉ)
 Biblopectus spinosus RAFFR.
 Biblopectus tenebrosus (REITTER)
 Bibloporus mayeti GUILLB.
 Bibloporus minutus RAFFR.
 Brachygluta helferi (SCHM.)
 Bryaxis clavicornis (PANZER)
 Bryaxis curtisi (LEACH)
 Bythinus macropalpus AUBÉ
 Claviger testaceus PREYSSL.
 Euplectus bescidicus REITT.
 Euplectus bonvouloiri rosae RAFFR.
 Euplectus brunneus GRIMM.
 Euplectus fauveli GUILLB.
 Euplectus infirmus RAFFR.
 Plectophloeus fischeri (AUBÉ)
 Plectophloeus nubigena (REITTER)
 Pselaphaulax dresdensis (HERBST)
 Pselaphus heisei HERBST
 Reichenbachia juncorum LEACH
 Rybaxis laminata (MOTSCHULSKY)
 Rybaxis longicornis (LEACH)
 Trichonyx sulcicollis (REICHB.)
 Trissemus impressus (PANZER)
 Tychus monilicornis REITTER
 Tyrus mucronatus (PANZER)

Lycidae (Rotdeckenkäfer)

Dictyoptera aurora (HERBST)
 Platycis cosnardi (CHEVR.)
 Platycis minutus (FABR.)

Lampyridae (Leuchtkäfer, Glühwürmchen)

Lamprohiza splendidula (L.)
 Phosphaenus hemipterus (GOEZE)

Cantharidae (Weichkäfer)

Absidia rufotestacea LETZN.
 (= Podistra MOTSCHULSKY)
 Ancistronycha cyanipennis FALD.
 (= Cantharis LINNÉ violacea PAYK.)
 Cantharis rufa var. darwiniana SHARP
 Malthinus balteatus SUFFR.
 Malthinus biguttatus L.
 Malthinus facialis THOMS.
 Malthinus seriepunctatus KIES.

	1			
		2		
			3	
			3	
0				
			3	
	1			
			3	
		2		
		2		
			3	
			3	
	1			
			3	
	1			
			3	
			3	
		2		
	1			
	1			
	1			
			3	
			3	
			3	
			3	
			3	
			3	
	1			
			3	
0				
		2		
			3	
	1			
			3	
			3	
		2		
				p
			3	
			3	
				p

Malthodes brevicollis PAYK.
Malthodes crassicornis MÄRK.
Malthodes debilis KIES.
Malthodes dispar GERM.
Malthodes flavoguttatus KIES.
Malthodes guttifer KIES.
Malthodes lobatus KIES.
Malthodes maurus CAST.
Malthodes misellus KIES.
Malthodes mysticus KIES.
Silis nitidula (F.)

Drilidae (Schneckenhauskäfer)

Drilus concolor AHR.

Malachiidae (Malachitkäfer, Zipfelkäfer)

Anthocomus bipunctatus (HARRER)
Axinotarsus ruficollis (OLIV.)
Cerapheles terminatus (MÉNÉTR.)
Charopus concolor (F.)
Clanoptilus marginellus (OLIVIER)
 (= *Malachius* FABRICIUS)
Ebaeus pedicularis (F.)
Ebaeus thoracicus (FOURCR.)
Hypebaeus flavipes (F.)
Malachius aeneus (L.)
Paratinus femoralis (ER.)
Troglops albicans (L.)
Troglops cephalotes (OLIV.)

Melyridae (Wollhaarkäfer)

Aplocnemus impressus (MARSH.)
 (= *Haplocnemus* AUCT.)
Dasytes fuscus (ILLIG.)
Psilothrix viridicoeruleus (FOURCROY)
 (= *cyaneus* (OLIV.))
Trichocele memnonia KIESW.

Phloiophilidae (Winter-Rindenkäfer)

Phloiophilus edwardsi STEPH.

Cleridae (Buntkäfer)

Necrobia ruficollis (F.)
Necrobia rufipes (DE GEER)
Opilo domesticus (STURM)
Opilo mollis (L.)
Thanasimus rufipes (BRAHM)
Tillus elongatus (L.)
Trichodes apiarius (L.)

0	1				
	1				
			3		
	1		3		
				p	
				p	
			3		
			3		
					?
		2			
			3		
			3		
		2			
	1				
		2			
	1				
0					
0					
		2			
	1				
0					
0					
			3		
		2			
		2			
		2			
			3		
	1				
		2			
	1				
		3			
			p		
		2			
0					

Trogositidae (Flachkäfer)

Grynocharis oblonga (L.)
 Nemosoma elongatum (L.)
 Tenebroides mauritanicus (L.)
 Thymalus limbatus (F.)

Lymexylonidae (Werftkäfer)

Lymexylon navale (L.)

Elateridae (Schnellkäfer)

Adrastus rachifer (FOURCR.)
 Agriotes pilosellus (SCHÖNHERR)
 Agriotes ustulatus (SCHALL.)
 Ampedus cinnabarinus (ESCHSCH.)
 Ampedus elongatulus (F.)
 Ampedus erythrogonus (MÜLLER)
 Ampedus hjorti (RYE)
 Ampedus nigrinus (PAYK.)
 Ampedus nigroflavus GOEZE
 Ampedus pomonae (STEPH.)
 Ampedus praeustus (F.)
 Ampedus rufipennis STEPH.
 Ampedus sanguinolentus (SCHRANK)
 Ampedus triangulum (DORN)
 Anostirus castaneus (L.)
 Calambus bipustulatus (L.)
 Cardiophorus asellus ER.
 Cardiophorus gramineus (SCOP.)
 Cardiophorus nigerrimus ER.
 Cidnopus parvulus (PANZER)
 Cidnopus pilosus (LESKE)
 Crepidophorus mutilatus (ROSENH.)
 Denticollis rubens (PILLER & MITTERP.)
 Dicronychus equisetioides LOHSE
 Dicronychus equiseti (HERBST)
 Elater ferrugineus L.
 Hypnoidus riparius (F.)
 Hypoganus inunctus (LACORDAIRE)
 (= cinctus (PAYK.))
 Limonius aeneoniger (DEG.)
 Melanotus niger (F.)
 Negastris arenicola (BOHEM.)
 Negastris sabulicola (BOHEM.)
 Oedostethus quadripustulatus (F.)
 Procraerus tibialis (LAC.)
 Selatosomus cruciatus (L.)
 Selatosomus impressus (F.)
 Selatosomus nigricornis (PANZ.)
 Stenagostus rhombeus (OL.)
 (= villosus (FOURCROY))

0				
			3	
		2		
		2		
		2		
				p
			3	
1				
1				
				p
		2		
		2		
			3	
			3	
			3	
	1			
		2		
			3	
			3	
		2		
			3	
0				
	1			
0				
				p
	1			
		2		
			3	
			3	
	1			
			3	
			3	
				p
		2		
		2		
		2		
			3	
		2		
			3	
			3	
				p
			3	

Die Larve von *Agrilus biguttatus* (13 mm, Fam. Prachtkäfer) entwickelt sich in der dicken Borke von anbrüchigen Eichen. Da alte, keiner Nutzung unterliegende Bäume vielfach dem Straßen- und Radwegbau, landwirtschaftlichen Mißhandlungen oder auch umweltbedingten Erkrankungen zum Opfer fallen, muß der Käfer als gefährdet betrachtet werden.



Die Lebensstätte von *Agrilus biguttatus*: Anbrüchige Eichen an sonnenexponiertem Waldrand. Darüber hinaus zeigt das Bild „stehendes Totholz“, welches in diesem Falle mindestens sechs z.T. hochgradig bedrohte Arten beherbergt. Die Gehölz-Rosaceen ermöglichen die ökologische Verzahnung zwischen dem Entwicklungssubstrat für Käferlarven im Waldesinnern und dem von den Völlinsekten beanspruchten Blütenangebot.

Stenagostus rufus (DEG.)
Synaptus filiformis (F.)

Eucnemidae (Kammkäfer)

Dirhagus pygmaeus (F.)
Eucnemis capucina AHRENS
Hylis cariniceps (REITTER)
 (= *Hypocoelus* AUCT.)
Hylis foveicollis (THOMS.)
 (= *Hypocoelus* AUCT.)
Hylis olexai (PALM)
 (= *Hypocoelus* AUCT.)
Melasis buprestoides (L.)
Xylophilus corticalis (PAYK.)
 (= *Xylobius* LATREILLE)

Lissomidae (Holz-Glattkäfer)

Drapetes cinctus (PANZER)
 (= *biguttatus* (PILLER))

Throscidae (Hüpfkäfer)

Trixagus caucasicus REITTER
 (= *Throscus* LATREILLE)
Trixagus duvali BONV.
 (= *Throscus* LATREILLE)

Buprestidae (Prachtkäfer)

Agrilus aurichalceus REDTENBACHER
Agrilus betuleti RATZEB.
Agrilus biguttatus (F.)
Agrilus convexicollis REDTB.
Agrilus cyanescens RATZEB.
Agrilus laticornis ILLIG.
Agrilus olivicolor KIESW.
Agrilus pratensis RATZEB.
Agrilus subauratus GEBLER
Anthaxia godeti CAST. & GORY
Anthaxia salicis (F.)
Aphanisticus pusillus (OL.)
Chrysobothris affinis (F.)
Melanophila acuminata (DEG.)
Phaenops cyanea (F.)
Trachys scrobiculatus KIESENWETTER
 (= *pumilus* FHL)
Trachys troglodytes GYLL.

Clambidae (Punktkäfer)

Clambus gibbulus LECONTE
 (= *radula* E.-Y.)
Clambus pallidulus REITT.

1					
				p	
		3			
2					
1					
1					
		2			
0					
1					
1					
				p	
		3			
				p	
		3			
				p	
				p	
1					
				p	
		3			
1					
0					
0					
1					
		2			
				p	
1					
		3			
2					

Dascillidae (Wiesenkäfer)

Dascillus cervinus (L.)

0

**Scirtidae (Jochkäfer,
Sumpffieberkäfer)**

Cyphon kongsbergensis MUNST.

2

Cyphon ruficeps TOURN.

1

Elodes elongata TOURNIER

2

(= Helodes AUCT.)

Elodes marginata (F.)

2

(= Helodes AUCT.)

Prionocyphon serricornis (MÜLLER)

3

Scirtes orbicularis (PANZER)

3

Eucinetidae (Wiesenkäfer, Faulkäfer)

Eucinetus haemorrhoidalis (L.)

2

Dryopidae (Klauenkäfer)

Dryops anglicanus EDWARDS

2

Dryops auriculatus (GEOFFR.)

3

Dryops griseus (ERICHSON)

1

Dryops nitidulus (HEER)

1

Dryops similis BOLLOW

1

Elmidae (Hakenkäfer)

Limnius volckmari (PANZER)

3

Oulimnius troglodytes (GYLLENHAL)

1

Oulimnius tuberculatus (P. MÜLLER)

2

Heteroceridae (Sägekäfer)

Heterocerus flexuosus STEPH.

3

Heterocerus maritimus GUÉRIN

1

Heterocerus obsoletus CURT.

2

Psephenidae (Sumpfwiesenkäfer)

Eubria palustris (GERM.)

1

Limnichidae (Ufer-Pillenkäfer)

Limnichus pygmaeus (STURM)

2

Limnichus sericeus (DUFTSCHMID)

2

Dermestidae (Speckkäfer, Pelzkäfer)

Anthrenus scrophulariae (L.)

3

Attagenus unicolor (BRAHM)

1

Ctesias serra (F.)

2

Dermestes bicolor F.

1

Dermestes gyllenhali CAST.

1

Dermestes laniarius ILLIGER

3

Dermestes szekessyi KALIK

p

Dermestes undulatus BRAHM

1

Globicornis corticalis (EICHH.)

2



Während die Schwesterart, das „Lilienhähnchen“, in Gärten häufig anzutreffen ist, lebt *Lilloceris merdigera* (6,9 mm, Fam. Blattkäfer) in lichten Laubwäldern an Maiglöckchen und Salomonsiegeln, wo der Käfer einen typischen Lochfraß an den Blättern hinterläßt.



Bei dem abgebildeten *Phosphaenus hemipterus* (7,6 mm, Fam. Glühwürmchen, Leuchtkäfer) handelt es sich um ein Männchen. Die zurückgebildeten Deckflügel deuten auf Flugunfähigkeit hin; dem Weibchen fehlen die Deckflügel sogar gänzlich. Die Tiere ernähren sich von kleinen Schnecken, die sie in nassen Hochstaudenfluren oder Niedermoorflächen vorfinden.



Besonders hohe ökologische Ansprüche stellt **Deronectes latus** (5,0 mm, Fam. Schwimmkäfer). Der Käfer besiedelt die Prallhänge sauberer Fließgewässer, wenn dort Uferüberhänge oder Erlenwurzeln kleinräumig für Strömungsberuhigung sorgen. In Anbetracht der wasserbaulichen Eingriffe und der Nährstofffrachten ist die Gefährdung der Art erklärlich.



Anders als seine verwandten Arten ernährt sich **Xylodrepa quadrimaculata** (13 mm, Fam. Aaskäfer) räuberisch. Der Käfer stellt an besonnenen Waldrändern und in Krattwäldern Raupen nach, vornehmlich denen des Eichenprozessionsspinners.

Globicornis marginata (PAYK.)
 Globicornis nigripes (F.)
 Megatoma undata (L.)
 Trinodes hirtus F.
 Trogoderma glabrum (HERBST)

Nosodendridae (Saftkäfer)

Nosodendron fasciculare (OLIV.)

Byrrhidae (Pillenkäfer)

Byrrhus arietinus STEFF.
 Curimopsis nigrita (PALM)
 Lamprobyrrhulus nitidus (SCHALL)
 Porcinolus murinus (F.)

Cerylonidae (Rindenkäfer)

Cerylon deplanatum GYLL.
 Cerylon fagi BRIS.
 Cerylon impressum ER.

Sphaerosomatidae (Kugelkäfer)

Sphaerosoma pilosum (PANZ.)

Nitidulidae (Glanzkäfer)

Amphotis marginata (FABRICIUS)
 Carpophilus hemipterus (LINNÉ)
 Carpophilus marginellus MOTSCH.
 Carpophilus pilosellus MOTSCH.
 Carpophilus sexpustulatus (FABRICIUS)
 Epuraea binotata REITTER
 Epuraea fuscicollis (STEPHENS)
 Epuraea guttata (OLIVIER)
 Epuraea laeviuscula (GYLLENHAL)
 Epuraea longiclavis SJÖBERG
 Epuraea muehli REITTER
 Epuraea silacea (HERBST)
 (= deleta STURM)
 Epuraea thoracica TOURNIER
 Meligethes atramentarius FÖRSTER
 Meligethes bidens BRISOUT
 Meligethes bidentatus BRISOUT
 Meligethes denticulatus (HEER)
 Meligethes egenus ERICHSON
 Meligethes exilis STURM
 Meligethes gagatinus ERICHSON
 Meligethes longulus SCHILSKY
 Meligethes lugubris STURMSON
 Meligethes maurus STURM
 Meligethes obscurus ERICHSON
 Meligethes ochropus STURM
 Meligethes planiusculus (HEER)

0				
0				
			3	
			3	
1				
		2		
	2			
	2			
1				
			3	
		2		
			3	
1				
			3	
			3	
			3	
			3	
				p
	2			
	2			
	2			
			3	
1				
			3	
			3	
			3	
	1			
		2		
			3	
		2		
				p
	1			
		2		
			3	
			3	
0				
	1			
			3	
		2		

Meligethes rosenhaueri REITTER	1	2	
Meligethes serripes (GYLLENHAL)			
Meligethes subrugosus (GYLLENHAL)			3
Meligethes symphyti (HEER)			p
Meligethes umbrosus STURM	2		
Nitidula carnaria (SCHALLER)			3
Nitidula rufipes (LINNÉ)			3
Omosita depressa (LINNÉ)			3
Pocadius adustus REITTER			3
(= lanuginosus FRANZ)			
Pria dulcamarae (SCOPOLI)			p
Soronia punctatissima (ILLIGER)			3
Kateretidae (Blüten-Glanzkäfer)			
Kateretes pusillus (THUNBERG)			p
(= Cateretes AUCT. bipustulatus (PAYKULL))			
Cybocephalidae (Schildlauskäfer)			
Cybocephalus politus GYLL.			3
Rhizophagidae (Rindenglanzkäfer)			
Cyanostolus aeneus (RICHTER)			3
(= Rhizophagus HERBST)			
Rhizophagus cribratus GYLL.			3
Rhizophagus grandis GYLL.	2		
Rhizophagus parvulus PAYK.			3
Rhizophagus simplex REITTER			3
Cucujidae (Plattkäfer)			
Monotoma brevicollis AUBÉ			3
Monotoma spinicollis AUBÉ			3
Monotoma testacea MOTSCH.	2		
Pediacus depressus (HERBST)	1		
Uleiota planata (L.)	2		
Silvanidae (Halmplattkäfer)			
Oryzaephilus surinamensis (L.)			3
Silvanoporus fagi (GUÉR.)			3
Silvanus bidentatus (F.)			3
Silvanus unidentatus (F.)	2		
Phloeostichidae (Rindenplattkäfer)			
Phloeostichus denticollis REDT.	1		
Erotylidae (Pilzkäfer)			
Combocerus glaber (SCHALL.)	1		
Dacne rufifrons F.			2
Triplax aenea (SCHALL)			2
Triplax elongata LAC.	0		
Triplax russica (L.)			3



Coniocleonus hollbergi (11 mm, Rüsselkäfer) ist ein seltener Bewohner ausgedehnter Calluna-Heiden. Aufgrund seiner Färbung ist das Tier auf dem sandigen Heideboden bestens getarnt.



Nährstoffeinträge sowie das Ausbleiben der Nutzung gefährden die letzten Heiden. Ihre typische Ausprägung ist aber Voraussetzung für das Vorkommen zahlreicher hoch spezialisierter Käferarten, darunter *Coniocleonus hollbergi*.



Die Larve von **Anaglyptus mysticus** (13 mm, Fam. Bockkäfer) entwickelt sich in verschiedenen Laubhölzern, bevorzugt in Rotbuche. Der Käfer sucht gern die Blüten von am Waldrand stehendem Weißdorn auf. Die ökologischen Ansprüche dieser Art unterstreichen die Notwendigkeit einer naturgemäßen Waldwirtschaft, wo anbrüchiges Holz im Bestand belassen und die Waldsäume sinnvoll gestaltet werden.



Der Lebensraum von **Cilleus laterale** (4,3 mm, Fam. Laufkäfer) ist das Sandwatt der Nordsee. In den vergangenen Jahrzehnten wurde er fast ausschließlich in St. Peter beobachtet, wo allerdings seine Lebensmöglichkeiten durch den Massentourismus eingeschränkt werden.

Biphyllidae (Buchenpilzkäfer)

Diplocoelus fagi GUÉR.

Cryptophagidae (Schimmelkäfer)

Antherophagus canescens GROUV.

Antherophagus nigricornis (F.)

Atomaria atra HERBST

Atomaria atrata RTT.

Atomaria attila RTT.

Atomaria badia ERICHSON

Atomaria barani BRIS.

Atomaria borealis SJÖB.

Atomaria clavigera GGLB.

Atomaria diluta ER.

Atomaria fuscipes (GYLL.)

Atomaria impressa ER.

Atomaria morio KOLEN.

Atomaria munda ER.

Atomaria nigripennis (PAYK.)

Atomaria peltata KR.

Atomaria procerula ER.

Atomaria pseudatra REITTER

(= reitteri LÖVEND.)

Atomaria pulchra ERICHSON

(= proluxa AUCT.)

Atomaria puncticollis THOMS.

Atomaria punctithorax REITTER

(= consanguinea JOHNSON)

Atomaria rhenana KR.

Atomaria rubricollis BRIS.

Atomaria soedermani SJÖB.

Atomaria zetterstedti ZETT.

Caenoscelis ferruginea (SAHLB.)

Cryptophagus affinis STURM

Cryptophagus angustus GGLB.

Cryptophagus badius STURM

Cryptophagus cellaris (SCOP.)

Cryptophagus corticinus THOMS.

Cryptophagus fallax BALFOUR-BROWN

Cryptophagus fuscicornis STURM

Cryptophagus intermedius BRUCE

Cryptophagus labilis ER.

Cryptophagus micaceus REY.

Cryptophagus populi PAYK.

Cryptophagus postpositus SAHLB.

Cryptophagus quercinus KR.

Cryptophagus rotundatus COOMBS,

WOODROFFE

Cryptophagus schmidtii STURM

Cryptophagus subfumatus KR.

Henoticus serratus (GYLLH.)

	1			
		2		
			3	
	1			
			3	
				p
				p
			3	
			3	
	2			
				p
	2			
			3	
			3	
	2			
	2			
0				
			3	
		2		
			3	
				p
			3	
			3	
	1			
			3	
				p
	2			
				p
	2			
			3	
				p
	1			
	1			
			3	
			3	
				p
	2			
0				
0				
				p
	1			
		2		
			3	

Hypocopus lathridioides MOTSCH.
 Micrambe bimaculatus (PANZ.)
 (= Cryptophagus HERBST)
 Micrambe vini (PANZ.)
 (= Cryptophagus HERBST)
 Paramecosoma melanocephalum
 (HERBST)
 Telmatophilus brevicollis AUBÉ
 Telmatophilus schönherri GYLL.

Cryptophilidae (Schimmelfresser)

Cryptophilus integer (HEER)

Phalacridae (Glattkäfer)

Olibrus baudueri FLACH
 Olibrus bicolor (F.)
 Olibrus bimaculatus KÜSTER
 Olibrus norvegicus MUNST.
 Olibrus pygmaeus (STURM)
 Phalacrus coruscus (PANZ.)
 Phalacrus fimetarius FABRICIUS
 (= brisouti RYE)
 Phalacrus substriatus GYLL.

Laemophloeidae (Halsplattkäfer)

Cryptolestes corticinus (ERICHSON)
 (= Laemophloeus DEJEAN)
 Cryptolestes duplicatus (WALT.)
 (= Laemophloeus DEJEAN)
 Cryptolestes turcicus (GROUV.)
 (= Laemophloeus DEJEAN)
 Laemophloeus monilis (F.)
 Notolaemus unifasciatus (LATREILLE)
 (= Laemophloeus bimaculatus (PAYK.))

Latridiidae (Moderkäfer)

Adistemia watsoni WOLL.
 Aridius australicus (BELON)
 (= Latridius HERBST)
 Corticaria abietorum MOTSCH.
 (= abietum AUCT.)
 Corticaria fagi WOLLASTON
 (= pietschi GANGLBAUER)
 Corticaria ferruginea MARSH.
 Corticaria foveola BECK.
 Corticaria fulva COM.
 Corticaria inconspicua WOLL.
 Corticaria pineti LOHSE
 Corticaria polypori SAHLBERG
 (= eppelsheimi REITTER)
 Corticaria pubescens GYLLH.

1				
0				
				?
		3		
	2			
	3			
			p	
	2			
1				
0				
1		3		
0			p	
	2			
		3		
		3		
		3		
0		3		
		3		
			p	
			p	
		3		
			p	
		3		
1				
		3		
	2			
		3		
1				
			p	



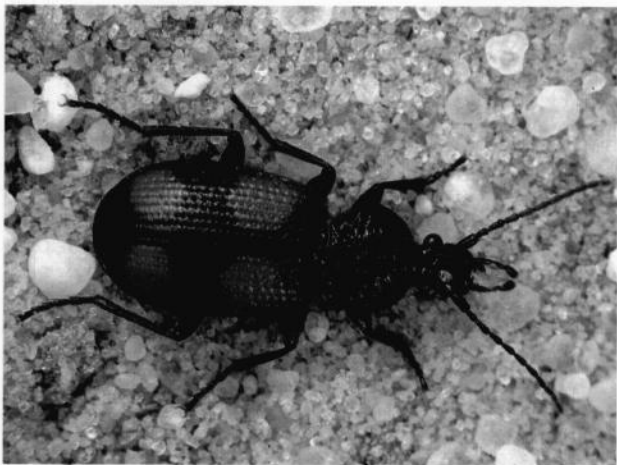
Macrolea appendiculata (7,1 mm, Fam. Blattkäfer) lebt in nährstoffarmen Seen. Der gesamte Lebenszyklus dieser vom Aussterben bedrohten Art vollzieht sich submers in zwei bis fünf Metern Tiefe. Als Nahrungspflanzen wurden *Myriophyllum spicatum* und *M. alterniflorum* festgestellt. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon, der der Pflanze angeheftet wird.



Stenus glabellus (3,3 mm, Fam. Kurzflügler) gehört einer Großgattung an, die in Schleswig-Holstein 71 Arten umfaßt. Die abgebildete Art ist eher nordeuropäisch verbreitet und bislang nur sehr sporadisch nachgewiesen. Als Lebensraum werden Nieder- und Übergangsmoore bevorzugt, ohne daß die spezifischen ökologischen Ansprüche näher bekannt sind.



Cionus ganglbaueri (4,4 mm, Fam. Rüsselkäfer; auf *Verbascum nigrum*) ist vor ca. 140 Jahren erstmalig bei Preetz nachgewiesen worden. Diese Population des auffälligen Käfers war und ist das einzige Vorkommen nördlich des Harzes. Heute ist die Art u.a. durch Fichten- und Pappelaufforstungen vom Aussterben bedroht.



Panagaeus bipustulatus (7,5 mm, Fam. Laufkäfer) ist eine xerophile und heliophile Art. Dementsprechend besiedelt dieser seltene Käfer Trockenhängen und Küstenheiden an der Ostsee, aber auch extensiv genutzte Ackerrandzonen und besonnte Waldränder.

Corticaria saginata MANNH.	1			
Corticaria weisei RTT.				p
Corticarina obfuscata STRAND				p
Dienerella arga (REITTER)				p
(= Cartodere THOMSON)				
Dienerella clathrata (MANNERHEIM)		3		
(= Cartodere THOMSON)				
separanda FHL)				
Dienerella filiformis (GYLLENHAL)		3		
(= Cartodere THOMSON)				
Dienerella filum (AUBÉ)	2			
(= Cartodere THOMSON)				
Dienerella ruficollis (MARSHAM)		3		
(= Cartodere THOMSON)				
Enicmus atriceps V. HANSEN				p
Enicmus brevicornis MANNH.	1			
Enicmus frater WEISE		3		
Enicmus fungicola THOMS.		3		
Enicmus testaceus (STEPH.)	2			
Latridius consimilis (MANNERHEIM)		3		
(= Enicmus THOMSON)				
Latridius hirtus (GYLL.)	2			
(= Enicmus THOMSON)				
Latridius pseudominutus (STRAND)				p
(= Enicmus THOMSON)				
Melanophthalma suturalis				
(MANNERHEIM)				p
(= transversalis var. fallax REY)				
Strophostethus alternans (MANNERHEIM)		3		
(= Latridius HERBST)				
Thes bergrothi (REITTER)	2			
(= Latridius HERBST)				
Merophysidae (Schenkelkäfer)				
Holoparamesus caularum AUBÉ		3		
Mycetophagidae				
(Baumschwammkäfer)				
Mycetophagus decempunctatus F.	0			
Mycetophagus fulvicollis F.	0			
Mycetophagus multipunctatus F.		2		
Mycetophagus piceus F.		2		
Mycetophagus populi F.		2		
Mycetophagus quadriguttatus MÜLL.			3	
Mycetophagus quadripustulatus (L.)			3	
Mycetophagus salicis BRIS.		2		
Triphyllus bicolor (F.)		2		
Colydiidae (Rindenkäfer)				
Aglenus brunneus (GYLL.)	1			
Aulonium trisulcum (GEOFFR.)		2		

Cis comptus GYLL.	1		
Cis fagi WALT.		3	
Cis glabratus MELL.	1		
Cis jacquemarti MELL.	1		
Cis lineatocribratus MELL.		2	
Cis micans (F.)		3	
Cis pseudolinearis LOHSE			?
Cis punctulatus GYLL.		3	
Cis pygmaeus MARSH.		3	
Cis vestitus MELL.		3	
Rhopalodontus perforatus (GYLL.)		3	
Lyctidae (Splintholzkäfer)			
Lyctus linearis (GOEZE)		2	
Bostrychidae (Bohrkäfer)			
Bostrichus capucinus (LINNÉ)			?
Rhizophorthera dominica (FABRICIUS)	1		
Anobiidae (Pochkäfer)			
Anitys rubens (HOFFM.)	1		
Anobium emarginatum DFT.	1		
Anobium inexpectatum LOHSE			p
Anobium pertinax (L.)	1		
Anobium rufipes F.	1		
Caenocara bovistae (HOFFM.)	0		
Caenocara subglobosa MULS. REY	1		
Dorcatoma chrysomelina (STRM.)		3	
Dorcatoma dresdensis HERBST		3	
Dorcatoma flavicornis (F.)		2	
Dorcatoma robusta STRAND			p
Dorcatoma serra PANZ.			?
Ernobius abietis (F.)			p
Ernobius angusticollis (RATZ.)		3	
Ernobius pini (STRM.)	1		
Gastrallus immarginatus (MÜLL.)	0		
Grynobius planus (F.)		3	
Hedobia regalis DUFT.	0		
Ochina ptinoides (MARSH.)		2	
Priobium carpini (HERBST)		2	
Ptilinus fuscus (GEOFFR.)			p
Xyletinus ater (CREUTZ.)	1		
Xyletinus laticollis (DUFT.)	1		
Ptinidae (Diebskäfer)			
Gibbium psylloides (CZENPINSKI)		2	
Niptus hololeucus FALDERMANN		2	
Pseudorostus hilleri REITTER		2	
Ptinus bicinctus STURM		2	
Ptinus clavipes PANZER		2	
Ptinus dubius STURM			p

Ptinus latro FABRICIUS
 Ptinus lichenum MARSHAM
 Ptinus pilosus MÜLLER
 Ptinus pusillus STURM
 Ptinus raptor STURM
 Ptinus sexpunctatus PANZER
 Ptinus villiger REITTER
 Trigonogenius globulus SOLIER

Oedemeridae (Scheinbockkäfer)

Calopus serraticornis (L.)
 Ischnomera cinerascens (PAND.)
 Ischnomera sanguinicollis (L.)
 Nacerdes ferruginea (SCHRANK)
 (= Nacerda STEPHENS)
 Nacerdes melanura (L.)
 (= Nacerda STEPHENS)
 Oedemera croceicollis GYLL.
 Oedemera podagrariae (L.)

Pythidae (Scheintrübler i.w.S.)

Pytho depressus (L.)

Salpingidae (Scheintrübler i.e.S.)

Lissodema cursor (GYLL.)
 Rabocerus foveolatus (LJUNGH)
 Rabocerus gabrieli (GERH.)
 Salpingus ater (PAYK.)
 Salpingus reyi AB.
 Vincenzellus ruficollis (PANZ.)

Pyrochroidae (Feuerkäfer)

Pyrochroa serraticornis (SCOP.)

Scaptiidae (Stachelkäfer)

Anaspis bohémica SCHILS.
 Anaspis costai EM.
 Anaspis garneysi FOWLER
 Anaspis melanostoma COSTA
 Anaspis regimbarti SCHILS.
 Anaspis ruficollis (F.)
 Anaspis schilskyana CSIKI
 Anaspis varians MULS.
 Scaptia fuscata MÜLL.

Aderidae (Mulmkäfer)

Aderus brevicornis (PERRIS)
 Aderus oculatus (PANZ.)
 Aderus populneus (PANZ.)
 Aderus pygmaeus (DE GEER)

	2			
0				
	2			
	2			
	2			
	2			
1				
1				
		3		
	2			
0				
1				
	2			
		3		
				?
1				
		3		
		3		
	2			
1				
1				
		3		
				p
				p
	2			
	2			
0				
				p
		3		
1				
0				
0				
1				
	2			
		3		
1				

Anthicidae (Halskäfer)

<i>Anthicus antherinus</i> (L.)			3		
<i>Anthicus ater</i> (PANZ.)	1				
<i>Anthicus bimaculatus</i> (ILL.)		2			
<i>Cordicomus gracilis</i> (PANZ.)	1				
(= <i>Anthicus</i> PAYKULL)					
<i>Cordicomus instabilis</i> (SCHM.)	1				
(= <i>Anthicus</i> PAYKULL)					
<i>Cordicomus sellatus</i> (PANZ.)		2			
(= <i>Anthicus</i> PAYKULL)					
<i>Cyclodinus humilis</i> (GERMAR)	1				
(= <i>Anthicus</i> PAYKULL)					
<i>Stricticomus tobias</i> (MARSHAM)			3		
(= <i>Anthicus</i> PAYKULL)					

Meloidae (Ölkäfer)

<i>Cerocoma schaefferi</i> (L.)	0				
<i>Lytta vesicatoria</i> (L.)	0				
<i>Meloe brevicollis</i> PANZ.	1				
<i>Meloe proscarabaeus</i> L.			3		
<i>Meloe variegatus</i> DON.	1				
<i>Meloe violaceus</i> MARSH.			3		
<i>Sitarsis muralis</i> (FORST.)	0				

Rhipiphoridae (Fächerkäfer)

<i>Metoeus paradoxus</i> (L.)			3		
-------------------------------	--	--	---	--	--

Mordellidae (Stachelkäfer)

<i>Curtimorda maculosa</i> (NAEZ.)		2			
<i>Mordella aculeata</i> L.					?
<i>Mordella brachyura</i> MULS.	0				
<i>Mordella hütheri</i> ERMISCH		2			
<i>Mordellistena bicoloripilosa</i> ERMISCH		2			
<i>Mordellistena falsoparvula</i> ERMISCH	1				
<i>Mordellistena humeralis</i> (L.)				p	
<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i> (Pz.)				p	
<i>Mordellistena pseudonana</i> ERMISCH			3		
<i>Mordellistena purpureonigrans</i> ERMISCH				p	
<i>Mordellistena rhenana</i> ERMISCH	0				
<i>Mordellistenula perrisi</i> (MULS.)		2			
<i>Tomoxia biguttata</i> (GYLL.)			3		

Melandryidae (Düsterkäfer)

<i>Abdera affinis</i> (PAYK.)			3		
<i>Abdera flexuosa</i> (PAYK.)			3		
<i>Abdera triguttata</i> (GYLL.)			3		
<i>Anisoxya fuscata</i> (ILL.)		2			
<i>Conopalpus testaceus</i> (OL.)			3		
<i>Eustrophus dermestoides</i> (FABR.)	0				
<i>Hallomenus axillaris</i> (ILL.)		2			
<i>Hallomenus binotatus</i> (QUENS.)			3		

Hypulus bifasciatus (FABR.)
Hypulus quercinus (QUENS.)
Melandrya barbata (FABR.)
Melandrya caraboides (L.)
Melandrya dubia (SCHALL.)
Orchesia fasciata (ILL.)
Orchesia luteipalpis MULS.
Orchesia micans (PANZ.)
Osphya bipunctata (FABR.)
Phloiotrya rufipes (GYLL.)
 (= *Phloeotrya* AUCT.)
Serropalpus barbatus (SCHALL.)
Zilora sericea (STURM)

***Tetratomidae* (Keulen-Düsterkäfer)**

Tetratoma ancora FABR.
Tetratoma desmaresti LATR.
Tetratoma fungorum FABR.

***Lagriidae* (Wollkäfer)**

Lagria atripes MULS. & GUILLEB.

***Alleculidae* (Pflanzenkäfer)**

Allecula morio (FABR.)
Allecula rhenana BACH
Hymenalia rufipes (FABR.)
Mycetochara axillaris (PAYK.)
Mycetochara flavipes (FABR.)
Mycetochara linearis (ILL.)
Omophlus rufitarsis (LESKE)
Prionychus ater (FABR.)
Pseudocistela ceramboides (L.)

***Tenebrionidae* (Schwarzkäfer)**

Alphitobius laevigatus (FABR.)
Blaps lethifera MARSH.
Blaps mortisaga (L.)
Blaps mucronata LATR.
Boletothphagus reticulatus (L.)
Corticeus bicolor (OL.)
 (= *Hypophloeus* FABRICEUS)
Corticeus fasciatus FABR.
 (= *Hypophloeus* FABRICEUS)
Corticeus longulus GYLL.
 (= *Hypophloeus* FABRICEUS)
Diaclina fagi (PANZ.)
Diaperis boleti (L.)
Eledona agaricola (HERBST)
Eledonoprius armatus (PANZ.)
Gnathocerus cornutus (FABR.)

	1			
	2			
0		3		
1				
1		3		
		3		
1				
1				
			p	
	2			
		3		
1		3		
			p	
	2			
	2			
0		2		
0			3	
			p	
		3		
	2			
		3		
	2	3		
	2			
		3		
	2			
0				
	2			
		3		
		3		
0				
	2			

Nalassus dermestoides (ILL.) (= Cylindronotus FALD.)		1			
Nalassus laevioctostriatus (GOEZE) (= Cylindronotus FALD.)	0				
Opatrum riparium GERH.		1			
Palorus ratzeburgi (WISSM.)		1			
Pedinus femoralis (L.)	0				
Pentaphyllus testaceus (HELLW.)			2		
Phaleria cadaverina (FABR.)			2		
Phylan gibbus (FABR.)			2		
Platyedema violaceum (FABR.)			2		
Tenebrio obscurus FABR.			2		
Tenebrio opacus DUFT.		1			
Tribolium destructor UYTENB.				3	
Uloma culinaris (L.)	0				
Xanthomus pallidus (CURT.) (= Cylindronotus FALD.)	0				
Trogidae (Erdkäfer)					
Trox cadaverinus (ILLIGER)		1			
Trox hispidus (PONTOPPIDAN)		1			
Geotrupidae (Mistkäfer)					
Geotrupes mutator MARSHAM		1			
Geotrupes stercorarius (LINNÉ)			2		
Odonteus armiger (SCOPOLI)			2		
Typhaeus typhoeus (LINNÉ)				3	
Scarabaeidae (Blatthornkäfer)					
Aegialia rufa (FABRICIUS)		1			
Amphimallon ochraceum (KNOCH)	0				
Amphimallon ruficorne (FABRICIUS)	0				
Aphodius arenarius (OLIVIER)		1			
Aphodius borealis GYLLENHAL			2		
Aphodius conspurcatus (LINNÉ)			2		
Aphodius consputus CREUTZER	0				
Aphodius erraticus (LINNÉ)			2		
Aphodius foetidus (HERBST)		1			
Aphodius ictericus (LAICHARTING)				3	
Aphodius luridus (FABRICIUS)				3	
Aphodius melanostictus W. SCHMIDT	0				
Aphodius merdarius (FABRICIUS)		1			
Aphodius niger (PANZER)		1			
Aphodius obliteratus PANZER				3	
Aphodius pictus STURM			2		
Aphodius porcus (FABRICIUS)			2		
Aphodius quadriguttatus (HERBST)	0				
Aphodius scrofa (FABRICIUS)		1			
Aphodius sphaelatus PANZER				3	
Aphodius subterraneus (LINNÉ)				3	
Aphodius tomentosus (MÜLLER)	0				

Aphodius varians DUFTSCHMIDT
Caccobius schreberi (LINNÉ)
Cetonia aurata LINNÉ
Copris lunaris (LINNÉ)
Diastictus vulneratus (STURM)
Euoniticellus fulvus (GOEZE)
 (= *Oniticellus* FHL)
Gnorimus nobilis (LINNÉ)
Gnorimus variabilis (LINNÉ)
 (= *octopunctatus* (FABRICIUS))
Heptaulacus testudinarius (FABRICIUS)
Hoplia argentea (PODA)
 (= *farinosa* (LINNÉ))
Hoplia graminicola (FABRICIUS)
Hoplia philanthus (FUEBLIN)
Maladera holosericea (SCOPOLI)
Melolontha hippocastani FABRICIUS
Onthophagus fracticornis (PREYSSLER)
Onthophagus vacca (LINNÉ)
Oryctes nasicornis (LINNÉ)
Osmoderma eremita (SCOPOLI)
Polyphylla fullo (LINNÉ)
Psammodius asper (ILLIGER)
 (= *sulcicollis* (ILLIGER))
Rhyssenus germanus (LINNÉ)
Trichius zonatus GERMAR
Tropinota hirta (PODA)
Valgus hemipterus (LINNÉ)

Lucanidae (Hirschkäfer, Schröter)

Dorcus parallelipedus (LINNÉ)
Lucanus cervus (LINNÉ)
Sinodendron cylindricum (LINNÉ)

Cerambycidae (Bockkäfer)

Acanthocinus aedilis (L.)
Acmaeops collaris (L.)
Agapanthia violacea (F.)
Anaglyptus mysticus (L.)
Arhopalus tristis (F.)
 (= *Criocephalus* MULSANT)
Aromia moschata (L.)
Asemum striatum (L.)
Callidium aeneum DEG.
Callidium violaceum (L.)
Cerambyx cerdo L.
Cerambyx scopolii FÜSSL.
Cortodera femorata (F.)
Cortodera humeralis (SCHALL.)
Ergates faber (LINNÉ)
Gracilia minuta (F.)

1				
1				
	2			
1				
0				
0				
	1			
0				
0				
0				
		2		
			3	
		2		
		2		
		2		
	1			
			3	
	1			
	1			
			3	
		2		
				p
	1			
0				
			3	
			3	
		2		
	1			
			3	
			3	
			3	
			3	
	1			
	1			
	1			
				p
				?
	2			

Grammoptera abdominalis (STEPHENS)

(= variegata (GERM.))

Grammoptera ustulata (SCHALL.)

Hylotrupes bajulus (L.)

Lamia textor (L.)

Leptura erythroptera HAGENB.

Leptura scutellata F.

Leptura sexguttata F.

Menesia bipunctata (ZOUBK.)

Molorchus umbellatarum (SCHREB.)

Necydalis major L.

Oberea linearis (L.)

Oberea oculata (L.)

Obrium cantharinum (L.)

Oxymirus cursor (L.)

(= Toxotus ZETTERSTEDT)

Phymatodes alni (L.)

Phytoecia cylindrica (L.)

Plagionotus arcuatus (L.)

Plagionotus detritus (L.)

Pogonocherus decoratus FAIRM.

Pogonocherus hispidulus (PILL.)

Pogonocherus ovatus (GZE.)

Prionus coriarius (LINNÉ)

Pyrrhidium sanguineum (L.)

Rhagium sycophanta (SCHR.)

Rhamnusium bicolor (SCHR.)

Rhopalopus clavipes (F.)

Rhopalopus femoratus (L.)

Rhopalopus spinicornis (AB.)

Saperda carcharias (L.)

Stenocorus meridianus (L.)

Stenopterus rufus (L.)

Stenostola ferrea (SCHRANK)

Strangalia attenuata (L.)

Strangalia bifasciata (MÜLL.)

Strangalia maculata (PODA)

Strangalia revestita (L.)

Tetropium fuscum (F.)

Tetropium gabrieli WEISE

Tetrops starkii CHEVR.

Chrysomelidae (Blattkäfer)

Altica brevicollis FOU DRAS

(= Haltica FABRICIUS)

Altica carinthiaca WEISE

(= Haltica FABRICIUS)

Altica ericeti ALLARD

(= Haltica FABRICIUS)

Altica impressicollis REICHE

(= Haltica FABRICIUS)

1				
				p
		3		
	2			
1				
1				
1				
1				
				p
0				
	1			
		3		
			p	
1				
				p
		3		
		3		
0				
		3		
		3		
0				
		3		
			p	
	2			
1				
0				
0				
0				
		3		
	2			
			p	
			p	
	1			
0				
		3		
	1			
		2		
			3	
				p
1				
		3		
1				
				p

<i>Altica longicollis</i> (ALLARD) (= <i>Haltica</i> FABRICIUS <i>britteni</i> SHARP)				p	
<i>Altica lythri</i> AUBÉ (= <i>Haltica</i> FABRICIUS)				3	
<i>Altica palustris</i> WEISE (= <i>Haltica</i> FABRICIUS)				3	
<i>Altica quercetorum</i> FOU DRAS (= <i>Haltica</i> FABRICIUS)					p
<i>Altica tamaricis</i> SCHRANK (= <i>Haltica</i> FABRICIUS)	0				
<i>Aphthona cyanella</i> (REDTENBACHER)		1			
<i>Aphthona cyparissiae</i> (KOCH)			2		
<i>Aphthona erichsoni</i> (ZETTERSTEDT)	0				
<i>Aphthona lutescens</i> (GYLLENHAL)			2		
<i>Aphthona violacea</i> (KOCH)		1			
<i>Aphthona virescens</i> FOU DRAS (= <i>euphorbiae</i> (SCHRANK))		1			
<i>Asiorestia interpunctata</i> (MOTSCHULSKY) (= <i>Crepidodera</i> AUCT.)				3	
<i>Asiorestia sublaevis</i> (MOTSCHULSKY) (= <i>Crepidodera</i> AUCT.)			2		
<i>Calomicrus pinicola</i> (DUFTSCHMID) (= <i>Luperus</i> MÜLLER)		1			
<i>Cassida hemisphaerica</i> HERBST			2		
<i>Cassida margaritacea</i> SCHALLER			2		
<i>Cassida murraea</i> LINNÉ			2		
<i>Cassida nebulosa</i> LINNÉ				3	
<i>Cassida nobilis</i> LINNÉ				3	
<i>Cassida prasina</i> ILLIGER					?
<i>Cassida sanguinolenta</i> MÜLLER				3	
<i>Cassida sanguinosa</i> SUFFRIAN				3	
<i>Cassida seladonia</i> GYLLENHAL		1			
<i>Cassida vittata</i> VILLERS				3	
<i>Chaetocnema aerosa</i> (LETZNER)		1			
<i>Chaetocnema arida</i> FOU DRAS			2		
<i>Chaetocnema aridula</i> (GYLLENHAL)				3	
<i>Chaetocnema compressa</i> (LETZNER)					p
<i>Chaetocnema confusa</i> (BOHEMAN)			2		
<i>Chaetocnema laevicollis</i> THOMSON (= <i>heikertingeri</i> LJUBISCHTSCHIEFF)				3	
<i>Chaetocnema mannerheimi</i> (GYLLENHAL)					p
<i>Chaetocnema obesa</i> (BOIELDIEU)		1			
<i>Chaetocnema procerula</i> (ROSENHAUER)		1			
<i>Chaetocnema sahlbergi</i> (GYLLENHAL)			2		
<i>Chaetocnema semicoerulea</i> (KOCH)	0				
<i>Chaetocnema subcoerulea</i> (KUTSCHERA)				3	
<i>Chrysolina analis</i> (LINNÉ) (= <i>Chrysomela</i> AUCT.)			2		
<i>Chrysolina brunsvicensis</i> (GRAVENHORST) (= <i>Chrysomela</i> AUCT.)				3	

Chrysolina carnifex (FABRICIUS) (= Chrysomela AUCT.)	1			
Chrysolina cerealis (LINNÉ) (= Chrysomela AUCT.)	1			
Chrysolina geminata (PAYKULL) (= Chrysomela AUCT.)				p
Chrysolina graminis (LINNÉ) (= Chrysomela AUCT.)	2			
Chrysolina gypsophilae (KUESTER) (= Chrysomela AUCT.)	1			
Chrysolina herbacea (DUFTSCHMID) (= Chrysomela AUCT.)	1			
Chrysolina hyperici (FORSTER) (= Chrysomela AUCT.)	2			
Chrysolina limbata (FABRICIUS) (= Chrysomela AUCT.)	0			
Chrysolina marginata (L.) (= Chrysomela AUCT.)	2			
Chrysolina quadrigemina (SUFFRIAN) (= Chrysomela AUCT.)	0			
Chrysolina sanguinolenta (LINNÉ) (= Chrysomela AUCT.)			3	
Chrysolina sturmi (WESTH.) (= Chrysomela AUCT. diversipes (BEDEL))			3	
Chrysomela collaris (LINNÉ) (= Melasoma STEPH.)	2			
Chrysomela lapponica (LINNÉ) (= Melasoma STEPH.)				p
Chrysomela saliceti (WEISE) (= Melasoma STEPH.)	2			
Chrysomela tremulae (FABRICIUS) (= Melasoma STEPH.)			3	
Chrysomela vigintipunctata (SCOPOLI) (= Melasoma STEPH.)	1			
Clytra laeviuscula RATZEBURG	0			
Clytra quadripunctata (LINNÉ)			3	
Colaphus sophiae (SCHALLER) (= Colaphellus WEISE)	2			
Coptocephala unifasciata (SCOPOLI)	1			
Crepidodera aurea GEOFFROY (= Chalcoides FOU DRAS)			3	
Crepidodera nitidula (LINNÉ) (= Chalcoides FOU DRAS)	2			
Crepidodera plutus (LATREILLE) (= Chalcoides FOU DRAS)				p
Cryptocephalus aureolus SUFFRIAN	2			
Cryptocephalus biguttatus (SCOPOLI)				p
Cryptocephalus bilineatus (LINNÉ)	0			
Cryptocephalus bipunctatus (LINNÉ)				p
Cryptocephalus chrysopus GMELIN	1			

<i>Cryptocephalus coerulescens</i> SAHLBERG	1				
<i>Cryptocephalus cordiger</i> (LINNÉ)					?
<i>Cryptocephalus coryli</i> (LINNÉ)				p	
<i>Cryptocephalus decemmaculatus</i> (LINNÉ)			3		
<i>Cryptocephalus distinguendus</i> SCHNEIDER	0				
<i>Cryptocephalus exiguus</i> SCHNEIDER		2			
<i>Cryptocephalus flavipes</i> FABRICIUS	1				
<i>Cryptocephalus hypochoeridis</i> (LINNÉ)	0				
<i>Cryptocephalus ocellatus</i> DRAPIEZ				p	
<i>Cryptocephalus ochroleucus</i> STEPHENS				p	
<i>Cryptocephalus pallidifrons</i> GYLLENHAL	1				
<i>Cryptocephalus parvulus</i> MÜLLER				p	
<i>Cryptocephalus pini</i> (LINNÉ)		2			
<i>Cryptocephalus punctiger</i> PAYKULL	1				
<i>Cryptocephalus pygmaeus</i> FABRICIUS	1				
<i>Cryptocephalus quadripustulatus</i> GYLLENHAL	0				
<i>Cryptocephalus querceti</i> SUFFRIAN	0				
<i>Cryptocephalus rufipes</i> GOEZE			3		
<i>Cryptocephalus saliceti</i> ZEBE	1				
<i>Cryptocephalus sericeus</i> (LINNÉ)			3		
<i>Cryptocephalus sexpunctatus</i> (LINNÉ)				p	
<i>Cryptocephalus vittatus</i> FABRICIUS		2			
<i>Cryptocephalus vittula</i> SUFFRIAN		2			
<i>Derocrepis rufipes</i> (LINNÉ)			3		
<i>Dibolia depressiuscula</i> LETZNER	1				
<i>Dibolia occultans</i> (KOCH)	1				
<i>Dibolia rugulosa</i> REDTENBACHER	0				
<i>Donacia aquatica</i> (LINNÉ)		2			
<i>Donacia bicolor</i> ZSCHACH				p	
<i>Donacia brevicornis</i> AHRENS				p	
<i>Donacia crassipes</i> FABRICIUS			3		
<i>Donacia dentata</i> HOPPE		2			
<i>Donacia impressa</i> PAYKULL			3		
<i>Donacia malinowskyi</i> AHRENS	0				
<i>Donacia obscura</i> GYLLENHAL	1				
<i>Donacia simplex</i> FABRICIUS			3		
<i>Donacia sparganii</i> AHRENS		2			
<i>Donacia tomentosa</i> AHRENS	1				
<i>Epithrix atropae</i> (FOUDRAS)	0				
<i>Galeruca interrupta</i> ILLIGER	0				
<i>Galeruca laticollis</i> (SAHLBERG)	1				
<i>Galeruca melanocephala</i> PONZA		2			
<i>Galeruca pomonae</i> (SCOPOLI)	1				
<i>Galerucella calmariensis</i> (LINNÉ)			3		
<i>Galerucella grisescens</i> JOANNIS			3		
<i>Galerucella kerstensi</i> LOHSE		2			
<i>Galerucella pusilla</i> (DUFTSCHMID)			3		
<i>Galerucella sagittariae</i> (GYLLENHAL)		2			
<i>Gonioctena decemnotata</i> (MARSHAM)			3		
(= <i>Phytodecta</i> KIRBY <i>rufipes</i> (DE GEER))					

<i>Hermaeophaga mercurialis</i> (FABRICIUS)					p
<i>Hispa atra</i> LINNÉ				3	
(= <i>Hispella</i> CHAP.)					
<i>Hydrothassa glabra</i> (HERBST)				3	
<i>Hydrothassa hannoverana</i> (FABRICIUS)				3	
<i>Hypocassida subferruginea</i> (SCHRANK)			2		
<i>Labidostomis longimana</i> (LINNÉ)	1				
<i>Labidostomis tridentata</i> (LINNÉ)	1				
<i>Lema cyanella</i> (LINNÉ)				3	
<i>Lilioceris merdigera</i> (LINNÉ)				3	
<i>Longitarsus agilis</i> (RYE)	1				
<i>Longitarsus anchlussae</i> (PAYKULL)				3	
<i>Longitarsus atriceps</i> KUTSCHERA				3	
(= <i>kutscherae</i> RYE)					
<i>Longitarsus atricillus</i> (LINNÉ)				3	
<i>Longitarsus brunneus</i> (DUFTSCHMID)		2			
<i>Longitarsus curtus</i> (ALLARD)		2			
<i>Longitarsus exoletus</i> (LINNÉ)		2			
<i>Longitarsus ferrugineus</i> FOU DRAS		2			
(= <i>waterhousei</i> KUTSCHERA)					
<i>Longitarsus ganglbaueri</i> HEIKERTINGER		2			
<i>Longitarsus gracilis</i> KUTSCHERA				3	
<i>Longitarsus holsaticus</i> (LINNÉ)		2			
<i>Longitarsus jacobaeae</i> (WATERHOUSE)				3	
<i>Longitarsus lycopi</i> (FOU DRAS)	1				
<i>Longitarsus nasturtii</i> (FABRICIUS)				3	
<i>Longitarsus nigerrimus</i> (GYLLENHAL)	1				
<i>Longitarsus niger</i> (KOCH)	1				
<i>Longitarsus ochroleucus</i> (MARSHAM)	1				
<i>Longitarsus parvulus</i> (PAYKULL)		2			
<i>Longitarsus pellucidus</i> (FOU DRAS)	1				
<i>Longitarsus plantagomaritimus</i> DOLLMAN					p
<i>Longitarsus pulmonariae</i> WEISE				3	
<i>Longitarsus reichei</i> (ALLARD)				3	
<i>Longitarsus scutellaris</i> REY					p
<i>Longitarsus symphyti</i> HEIKERTINGER				3	
<i>Longitarsus tabidus</i> (FABRICIUS)				3	
<i>Longitarsus tristis</i> WEISE	1				
(= <i>pannonicus</i> (KASZAB))					
<i>Luperus lyperus</i> SULZER					p
<i>Luperus saxonicus</i> (GMELIN)					p
<i>Macroplea appendiculata</i> (PANZER)	1				
<i>Macroplea mutica</i> (FABRICIUS)	0				
<i>Mantura obtusata</i> (GYLLENHAL)			2		
(= <i>ambigua</i> (KUTSCHERA))					
<i>Mantura rustica</i> (LINNÉ)			2		
<i>Mniophila muscorum</i> (KOCH)	1				
<i>Orsodacne cerasi</i> (LINNÉ)	0				
<i>Oulema erichsoni</i> (SUFFRIAN)	0				
(= <i>Lema</i> FABRICIUS)					

<i>Oulema septentrionis</i> (WEISE)	1			
(= <i>Lema</i> FABRICIUS)				
<i>Pachybrachis hieroglyphicus</i>	1		3	
(LAICHARTING)				p
<i>Phaedon armoraciae</i> (LINNÉ)	2			
<i>Phaedon concinnus</i> STEPHENS				
<i>Phratora tibialis</i> (SUFFRIAN)			3	
(= <i>Phyllodecta</i> KIRBY)				p
<i>Phyllotreta quadrimaculata</i> (LINNÉ)			3	
<i>Phyllotreta armoraciae</i> (KOCH)			3	
<i>Phyllotreta astrachanica</i> LOPATIN				p
(= <i>diademata</i> (FABRICIUS))				
<i>Phyllotreta atra</i> (FABRICIUS)			3	
<i>Phyllotreta dilatata</i> THOMSON				p
<i>Phyllotreta exclamationis</i> (THUNBERG)			3	
<i>Phyllotreta flexuosa</i> (ILLIGER)			3	
<i>Phyllotreta nemorum</i> LINNÉ			3	
<i>Phyllotreta nigripes</i> (FABRICIUS)	2			
<i>Phyllotreta nodicornis</i> (MARSHAM)	1			
<i>Phyllotreta poeciloceras</i> (COMOLLI)			3	
(= <i>cruciferae</i> WEISE NEC (GOEZE))				
<i>Phyllotreta vittula</i> REDTENBACHER			3	
<i>Pilemostoma fastuosa</i> (SCHALLER)	1			
<i>Plateumaris affinis</i> (KUNZE)	2			
<i>Plateumaris braccata</i> (SCOPOLI)			3	
<i>Plateumaris consimilis</i> (SCHRANK)			3	
<i>Plateumaris discolor</i> PANZER			3	
<i>Plateumaris rustica</i> (KUNZE)	2			
<i>Podagrica fuscicornis</i> (LINNÉ)	0			
<i>Prasocuris junci</i> (BRAHM)			3	
<i>Psylliodes chalcomera</i> (ILLIGER)	2			
<i>Psylliodes crambicola</i> LOHSE	2			
<i>Psylliodes cuprea</i> (KOCH)			3	
<i>Psylliodes marcida</i> (ILLIGER)				p
<i>Psylliodes sophiae</i> HEIKERTINGER	1			
(= <i>cyanoptera</i> AUCT.)				
<i>Psylliodes weberi</i> LOHSE	2			
<i>Smaragdina affinis</i> (ILLIGER)				?
(= <i>Gynandrophthalma</i> LAC.)				
<i>Smaragdina aurita</i> (LINNÉ)				p
(= <i>Gynandrophthalma</i> LAC.)				
<i>Smaragdina salicina</i> (SCOPOLI)	2			
(= <i>Gynandrophthalma</i> LAC. <i>cyanea</i> (F.))				
<i>Sphaeroderma rubidum</i> (GRAELLS)			3	
<i>Timarcha goettingensis</i> (LINNÉ)	0			
<i>Timarcha metallica</i> (LAICHARTING)	0			
<i>Zeugophora frontalis</i> SUFFRIAN			3	
<i>Zeugophora scutellaris</i> SUFFRIAN				p
<i>Bruchidae</i> (Samenkäfer)				
<i>Bruchus affinis</i> FRÖLICH				p

Bruchus luteicornis ILLIGER
 Bruchus rufimanus BOHEM.
 Sperophagus sericeus (GEOFFROY)

Urodonidae (Resedakäfer)

Urodon rufipes (OLIVIER)

Anthribidae (Breitrüßler)

Allandrus undulatus (PANZER)
 Anthribus albinus (LINNÉ)
 Brachytarsus fasciatus FORST.
 Brachytarsus scapularis GEBL.
 Choragus sheppardi KIRBY
 Dissoleucas niveirostris (FABRICIUS)
 Enebreutes sepicola (FABRICIUS)
 Platyrhinus resinosus (SCOPOLI)
 Pseudochoragus piceus (SCHAUM)
 Rhaphitropis marchicus (HERBST)

Scolytidae (Borkenkäfer)

Blastophagus minor HARTIG
 Cryphalus saltuarius WEISE
 Dendroctonus micans KUGELANN
 Ernoporus caucasicus LINDEMANN
 (= Ernoporus AUCT.)
 Ernoporus tiliae PANZER
 (= Cryphalops REITTER)
 Hylastes linearis ERICHSON
 Hylastinus obscurus MARSHAM
 Hylesinus crenatus FABRICIUS
 Hylesinus oleiperda FABRICIUS
 Ips amitinus EICHHOFF
 Ips sexdentatus BOERER
 Lymantria aceris LINDEMANN
 (= Triotemnus AUCT.)
 Orthotomicus proximus EICHHOFF
 Phloeophthorus rhododactylus MARSHAM
 Pityogenes trepanatus NÖRDLINGER
 Pityophthorus lichtensteini RATZBURG
 Polygraphus grandiclavus THOMSON
 Scolytus laevis CHAPUIS
 Scolytus mali BECHSTEIN
 Scolytus pygmaeus FABRICIUS
 Scolytus ratzeburgi JANSON
 Scolytus scolytus FABRICIUS
 Trypophloeus asperatus GYLLENHAL
 Trypophloeus grothii HAGEDORN
 Trypophloeus rybinskii REITTER
 Xyleborus alni NIISIMA
 Xyleborus cryptographus RATZBURG
 Xyleborus dryographus RATZBURG

1				
	2			
	2			
		3		
	2			
		3		
	2			
0				
	1			
	2			
	2			
0				
				?
	2			
		3		
		3		
	2			
		3		
	3			
	2			
	3			
				p
		3		
	2			
		3		
	2			
				p
		3		
		3		
				p
		3		
		3		
		3		
1				
	2			
				p
				p
				p

Xyleborus monographus FABRICIUS
 Xylechinus pilosus RATZEBURG
 Xylocleptes bispinus DUFTSCHMID

71

Curculionidae (Rüsselkäfer)

Acalles camelus (FABRICIUS)			2		
Acalles commutatus DIECKMANN			3		p
Acalles echinatus (GERMAR)					p
Acalles hypocrita BOHEMAN		1			p
Acalles misellus BOH.			3		
Acalles ptinoides (MARSHAM)	0				
Acalles roboris CURT.					p
Alophus triguttatus (FABRICIUS)			2		
Amalorrhynchus melanarius (STEPHENS)			2		
Amalus scortillum (HERBST)			3		
Anthonomus bituberculatus THS.		2			
Anthonomus brunnipennis CURTIS	1				
Anthonomus conspersus DESBROCHERS					p
Anthonomus humeralis (PANZER)					p
Anthonomus piri KOLLAR		1			
Anthonomus pomorum (LINNÉ)			3		
Anthonomus rufus GYLLENHAL			2		
Anthonomus sorbi GERMAR			3		
Anthonomus ulmi (DE GEER)			2		
Anthonomus undulatus GYLLENHAL		1			
Apion aeneum (FABRICIUS)			2		
Apion affine KIRBY			2		
Apion astragali PAYKULL			3		
Apion atomarium KIRBY			2		
Apion austriacum WAGNER		1			
Apion basicorne ILLIGER	0				
(= alliariae HERBST)					
Apion brevirostre HERBST			3		
Apion brunnipes BOHEM.	0				
Apion cineraceum WENCKER		1			
(= millum BACH)					
Apion compactum DESBR.			2		
Apion confluens KIRBY			2		
Apion difficile HERBST		1			
Apion difforme GERMAR	0				
Apion dimidiatum DESBROCHERS					?
(= pseudocerdo DIECKMANN)					
Apion dispar GERMAR			2		
Apion dissimile GERMAR			3		
Apion filirostre KIRBY			3		
Apion flavifemoratatum HERBST	0				
Apion flavimanum GYLLENHAL		1			
Apion gyllenhalii KIRBY			3		
Apion immune KIRBY					p
Apion interjectum DESBROCHERS			2		
Apion laevigatum (PAYKULL)	0				

Apion limonii KIRBY				3	p
Apion meieri DESBROCHERS				2	
Apion melancholicum WENCK.				3	
Apion modestum GERMAR (= sicardi DESBROCHERS)					p
Apion oblongum GYLLENHAL	0				
Apion ochropus GERMAR		2			
Apion ononicola BACH			3		
Apion ononis KIRBY	0				
Apion opeticum BACH			3		
Apion pallipes KIRBY			3		
Apion pisi (FABRICIUS)			3		
Apion pomonae (FABRICIUS)			3		
Apion punctigerum (PAYKULL)		2			
Apion reflexum GYLLENHAL	0				
Apion rufirostre (FABRICIUS)			3		
Apion sedi GERMAR		2			
Apion simum GERMAR			3		
Apion stolidum GERMAR			3		
Apion subulatum KIRBY			3		
Apion sulcifrons HERBST	0				
Apion tenue KIRBY			3		
Apion trifolii (LINNÉ)		2			
Apion varipes GERMAR	1				
Apion vicinum KIRBY		2			
Apion vorax HERBST			3		
Apoderus coryli (LINNÉ)			3		
Apoderus erythropterus (GMELIN)	1				
Bagous angustus SIFVERBERG (= cylindrus (PAYKULL))			3		
Bagous binodulus (HERBST)	1				
Bagous collignensis (HERBST)	1				
Bagous czwalinae SEIDL.		2			
Bagous diglyptus BOHEM.		2			
Bagous frit (HERBST)	1				
Bagous frivaldszkyi TOURN.					?
Bagous glabrirostris (HERBST)			3		
Bagous limosus (GYLLENHAL)	1				
Bagous longitarsis THOMSON	1				
Bagous lutosus (GYLLENHAL)	0				
Bagous lutulentus GYLLENHAL			3		
Bagous lutulosus (GYLLENHAL)	1				
Bagous nodulosus GYLLENHAL	1				
Bagous petro (HERBST)	0				
Bagous puncticollis BOHEM.		2			
Bagous subcarinatus GYLLENHAL	1				
Bagous tempestivus (HERBST)		2			
Baris chlorizans GERMAR					?
Baris laticollis (MARSHAM)	1				
Baris lepidii GERMAR	1				
Barynotus moerens (FABRICIUS)			3		

<i>Barypeithes araneiformis</i> (SCHRANK)	1			
<i>Barypeithes mollicornis</i> (AHR.)		3		
<i>Barypeithes pellucidus duplicatus</i> KEYS.	1			
<i>Barypeithes trichopterus</i> (GAUT.)	2			
<i>Bradybatus fallax</i> GERSTÄCKER			p	
<i>Byctiscus populi</i> (LINNÉ)		3		
(= <i>Bytiscus</i> AUCT.)				
<i>Caenorhinus aeneovirens</i> (MARSHAM)	2			
(= <i>Coenorhinus</i> AUCT.)				
<i>Caenorhinus interpunctatus</i> (STEPHENS)	2			
(= <i>Coenorhinus</i> AUCT.)				
<i>Caenorhinus pauxillus</i> (GERMAR)		3		
(= <i>Coenorhinus</i> AUCT.)				
<i>Calosirus apicalis</i> (GYLLENHAL)	1			
<i>Calosirus terminatus</i> (HERBST)	2			
<i>Ceutorhynchus cakilis</i> (HANSEN)			p	
(= <i>Neosirocalus</i> WAGNER)				
<i>Ceutorhynchus chalybaeus</i> GERMAR	2			
<i>Ceutorhynchus cochleariae</i> (GYLLENHAL)		3		
<i>Ceutorhynchus constrictus</i> (MARSHAM)		3		
<i>Ceutorhynchus gallorhenanus</i> SOLARI			p	
<i>Ceutorhynchus granulicollis</i> THOMSON	1			
<i>Ceutorhynchus griseus</i> BRIS.	2			
<i>Ceutorhynchus hampei</i> BRIS.	2			
(= <i>Neosirocalus</i> WAGNER)				
<i>Ceutorhynchus hirtulus</i> GERMAR		3		
<i>Ceutorhynchus ignitus</i> GERMAR		3		
<i>Ceutorhynchus inaeffectatus</i> GYLLENHAL	2			
<i>Ceutorhynchus napi</i> GYLLENHAL	1			
<i>Ceutorhynchus pectoralis</i> WEISE	2			
<i>Ceutorhynchus perricax</i> WEISE		3		
<i>Ceutorhynchus picitarsis</i> GYLLENHAL			?	
<i>Ceutorhynchus pleurostigma</i> (MARSHAM)		3		
<i>Ceutorhynchus posthumus</i> GERMAR	1			
(= <i>Neosirocalus</i> WAGNER)				
<i>Ceutorhynchus pulvinatus</i> GYLLENHAL		3		
(= <i>Neosirocalus</i> WAGNER)				
<i>Ceutorhynchus pumilio</i> (GYLLENHAL)		3		
(= <i>Neosirocalus</i> WAGNER)				
<i>Ceutorhynchus puncticollis</i> BOH.	1			
<i>Ceutorhynchus rapae</i> GYLLENHAL		3		
<i>Ceutorhynchus rhenanus</i> SCHLTZ.	1			
(= <i>Neosirocalus</i> WAGNER)				
<i>Ceutorhynchus scapularis</i> GYLLENHAL			p	
<i>Ceutorhynchus sulcicollis</i> (PAYKULL)	1			
<i>Ceutorhynchus syrites</i> GERMAR	1			
<i>Ceutorhynchus thomsoni</i> KOLBE	1			
<i>Chromoderus affinis</i> (SCHRANK)	2			
(= <i>fasciatus</i> (MÜLL.))				
<i>Kimberis attelaboides</i> (FABRICIUS)		3		
(= <i>Rhinomacer</i> FABRICIUS)				

<i>Cionus alauda</i> (HERBST)					p
<i>Cionus clairvillei</i> BOH.	1				
<i>Cionus ganglbaueri</i> WINGELM.	1				
<i>Cionus scrophulariae</i> (LINNÉ)			3		
<i>Cleopus pulchellus</i> (HERBST)			3		
<i>Coeliastes lamii</i> (FABRICIUS)			3		
<i>Coeliodes trifasciatus</i> BACH		2			
<i>Comasinus setiger</i> (BECK.)		2			
(= <i>Orthochaetes</i> GERMAR)					
<i>Coniocleonus hollbergi</i> (FAHRAEUS)		2			
(= <i>glaucus</i> (FABRICIUS))					
<i>Coniocleonus nebulosus</i> (LINNÉ)	0				
<i>Coryssomerus capucinus</i> (BECK.)		1			
<i>Cossonus cylindricus</i> SAHLBERG					p
<i>Cossonus linearis</i> (FBR.)			3		
<i>Cossonus parallelepipedus</i> (HERBST)		2			
<i>Cryptorhynchus lapathi</i> (LINNÉ)			3		
<i>Curculio betulae</i> (STEPHENS)			3		
(= <i>cerasorum</i> (PAYKULL))					
<i>Curculio rubidus</i> (GYLLENHAL)					p
<i>Curculio villosus</i> Fabricius					p
<i>Cyphocleonus trisulcatus</i> (HERBST)		1			
<i>Datonychus angulosus</i> (BOHEMAN)			3		
(= <i>Ceutorhynchus</i> GERMAR)					
<i>Datonychus arquatus</i> (HERBST)		2			
(= <i>Ceutorhynchus</i> GERMAR)					
<i>Deporaus mannerheimi</i> (HUMMEL)			3		
<i>Dicranthus elegans</i> (FABRICIUS)		1			
<i>Dicranthus majzlani</i> KODADA,					
HOL. & BEHNE		2			
<i>Donus tessellatus</i> (HERBST)		2			
<i>Dorytomus affinis</i> (PAYKULL)		2			
<i>Dorytomus dorsalis</i> (LINNÉ)		1			
<i>Dorytomus filirostris</i> (GYLLENHAL)			3		
<i>Dorytomus hirtipennis</i> BEDEL		2			
<i>Dorytomus majalis</i> (PAYKULL)		2			
<i>Dorytomus nebulosus</i> (GYLLENHAL)					p
<i>Dorytomus salicinus</i> (GYLLENHAL)		2			
<i>Dorytomus salicis</i> WALTON		2			
<i>Doydirhynchus austriacus</i> (OLIVIER)					p
<i>Drupenatus nasturtii</i> (GERMAR)		2			
<i>Dryophthorus corticalis</i> (PAYKULL)		1			
<i>Ellescus infirmus</i> (HERBST)					p
<i>Eubrychius velutus</i> (BECKER)		1			
<i>Glocianus fennicus</i> (FAUST)		1			
(= <i>Ceutorhynchus</i> GERMAR)					
<i>Glocianus moelleri</i> (THOMSON)					?
(= <i>Ceutorhynchus</i> GERMAR)					
<i>Gronops inaequalis</i> BOH.			2		
<i>Gronops lunatus</i> (FABRICIUS)			2		
<i>Grypus brunnirostris</i> (FABRICIUS)			2		

Gymnetron beccabungae (LINNÉ)			3	
Gymnetron collinum (GYLLENHAL)		2		
Gymnetron hispidum BRULLÉ	0			
Gymnetron linariae (PANZER)			3	
Gymnetron netum (GERMAR)	1			
Gymnetron rostellum (HERBST)	1			
Gymnetron stimulosum (GERMAR)	1			
Gymnetron tetrum (FABRICIUS)	0			
Gymnetron veronicae (GERMAR)			3	
Gymnetron villosulum GYLLENHAL	1			
Hydronomus alismatis (MARSHAM)			3	
Hylobius transversovittatus (GOEZE)		2		
Hypera adspersa (FABRICIUS)			3	
Hypera arator (LINNÉ)			3	
Hypera arundinis (PAYKULL)	1			
Hypera contaminata (HERBST)	1			
Hypera dauci (OLIVIER)		2		
Hypera diversipunctata (SCHRANK)		2		
(= elongata (PAYKULL))				
Hypera fuscocinerea (MARSHAM)	1			
(= murina (FABRICIUS))				
Hypera meles (FABRICIUS)		2		
Hypera venusta (FABRICIUS)		2		
(= trilineata (MARSHAM))				
Hypera viciae (GYLLENHAL)		2		
Larinus planus (FABRICIUS)		2		
Lasiorynchites cavifrons (GYLLENHAL)			3	
Lasiorynchites coeruleocephalus				
(SCHALLER)	1			
Lasiorynchites olivaceus (GYLLENHAL)				p
Lasiorynchites sericeus (HERBST)			3	
Lepyrus capucinus (SCHALL.)	1			
Lepyrus palustris (SCOPOLI)		2		
Limnobaris t-album (LINNÉ)			3	
Limobius borealis (PAYKULL)		2		
Lixus bardanae (FABRICIUS)		2		
Lixus iridis OLIVIER			3	
Lixus myagri (OLIVIER)	1			
Lixus paraplecticus (LINNÉ)	1			
Magdalis armigera (FOURCROY)			3	
Magdalis barbicornis (LATREILLE)		2		
Magdalis carbonaria (LINNÉ)			3	
Magdalis exarata (BRIS.)		2		
Magdalis frontalis (GYLLENHAL)				p
Magdalis memnonia (GYLLENHAL)			3	
Magdalis nitida (GYLLENHAL)				p
Magdalis nitidipennis (BOHEMAN)	1			
Magdalis violacea (LINNÉ)			3	
Marmaropus besseri GYLLENHAL		2		
Mecinus collaris GERMAR				p
Mecinus heydeni WENCK.		2		

Mecinus janthinus GERMAR			3	
Miarus dulcinatus E. KANGAS				?
Miarus graminis (GYLLENHAL)			3	
Miarus micros (GERMAR)		2		
Micrelus ericae (GYLLENHAL)			3	
Microon sahlbergi (SAHLBERG)	1			
(= Nanophyes SCHÖNHERR)				
Microplontus campestris (GYLLENHAL)		2		
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Microplontus figuratus (GYLLENHAL)			3	
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Microplontus triangulum (BOHEMAN)		2		
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones abbreviatulus (FABRICIUS)	1			
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones cruciger (HERBST)	1			
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones euphorbiae (BRIS.)	1			
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones geographicus (GOEZE)		2		
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones javeti (BRIS.)		2		
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones larvatus (SCHLTZ.)	1			
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones pallidicornis (BRIS.)		2		
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mogulones symphyti (BEDEL)			3	
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Mononychus punctumalbum (HERBST)			3	
Neophytobius muricatus (BRIS.)	1			
(= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)				
Neophytobius quadrinodosus				p
(GYLLENHAL)				
(= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)				
Notaris bimaculatus (FABRICIUS)			3	
Notaris scirpi (FABRICIUS)			3	
Omiomima mollina BOH.	1			
Oprohinus suturalis (FABRICIUS)		2		
(= Ceutorhynchus GERMAR)				
Orobis cyaneus (LINNÉ)			3	
Otiorhynchus atroapterus DEG.				p
Otiorhynchus aurifer BOH.				p
Otiorhynchus desertus ROSH.	1			
Otiorhynchus dieckmanni MAGN.	1			
Otiorhynchus frisius SCHNEIDER				p
Otiorhynchus laevigatus (FABRICIUS)				p
Otiorhynchus ligustici (LINNÉ)			3	
Otiorhynchus lugdunensis BOH.				p
Otiorhynchus niger (FABRICIUS)				?
Otiorhynchus porcatus (HERBST)			3	

Otiorhynchus rugifrons GYLLENHAL					?
Otiorhynchus rugosostriatus GOEZE				p	
Otiorhynchus scaber (LINNÉ)				p	
Otiorhynchus smreczynskii CMOLUCH				p	
Otiorhynchus subdentatus BACH					?
Otiorhynchus tristis (SCOPOLI)		2			
Pelenomus canaliculatus (FAHRS.) (= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)		2			
Pelenomus comari (HERBST) (= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)			3		
Pelenomus olssoni (ISRAELSON) (= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)	1				
Pelenomus quadricorniger (COLONNELLI) (= quadricornis (GYLLENHAL))			3		
Pelenomus velaris (GYLLENHAL) (= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)	1				
Pelenomus waltoni (BOHEMAN) (= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)			3		
Pelenomus zumpti (WAGNER) (= Phytobius SCHÖNHERR S.L.)		2			
Pentarthrum huttoni WOLLASTON				p	
Peritelus sphaeroides GERMAR	0				
Phloeophagus lignarius (MARSHAM)			3		
Phloeophagus thomsoni (GRILL.)	1				
Phyllobius sinuatus (FABRICIUS)	1				
Phytobius leucogaster (MARSHAM) (= Litodactylus REDTENBACHER)		2			
Pissodes castaneus (DEGEER) (= notatus AUCT.)			3		
Pissodes harcyniae (HERBST)	1				
Pissodes piniphilus (HERBST)		2			
Pissodes validirostris GYLLENHAL				p	
Polydrusus confluens STEPHENS		2			
Polydrusus corruscus GERMAR				p	
Polydrusus flavipes (DEG.)				p	
Polydrusus impressifrons GYLLENHAL				p	
Polydrusus pterygomalis BOH.			3		
Polydrusus pulchellus STEPHENS		2			
Poophagus hopffgarteni TOURN.	0				
Poophagus sisymbrii (FABRICIUS)			3		
Pselactus spadix (HERBST)	1				
Pseudostyphlus pilumnus (GYLLENHAL) (= pilumnus AUCT.)	1				
Rhinocyllus conicus (FRÖLICH)				p	
Rhinomias forticornis (BOH.)	1				
Rhinoncus albicinctus GYLLENHAL	1				
Rhinoncus bosnicus SCHULTZE				p	
Rhinoncus henningsi WAGNER	1				
Rhynchaenus alni (LINNÉ)	1				
Rhynchaenus angustifrons (WEST)			3		

Rhynchaenus avellanae DONOV.					p
Rhynchaenus calceatus GERMAR					p
Rhynchaenus decoratus GERMAR				3	
Rhynchaenus foliorum (MÜLL.)				3	
Rhynchaenus jota (FABRICIUS)				3	
Rhynchaenus pseudostigma TEMPÈRE					p
Rhynchaenus rufitarsis GERMAR			2		
Rhynchaenus rufus (SCHRANK)	0				
Rhynchaenus testaceus (MÜLL.)				3	
Rhynchites auratus (SCOPOLI)					p
Rhynchites bacchus (LINNÉ)	0				
Rhyncolus ater LINNÉ		1			
(= chloropus (LINNÉ))					
Rhyncolus elongatus (GYLLENHAL)					?
Rhyncolus reflexus BOH.					?
Rutidosoma fallax (OTTO)					p
Sibinia pellucens (SCOPOLI)					p
Sibinia phalerata GYLLENHAL			2		
Sibinia primita (HERBST)		1			
Sibinia pyrrhodactyla (MARSHAM)				3	
(= potentillae GERMAR)					
Sibinia sodalis GERMAR		1			
Sirocalodes nigrinus (MARSHAM)				3	
(= depressicollis (GYLLENHAL))					
Sirocalodes quercicola (PAYKULL)		1			
Sitona cambricus STEPHENS				3	
Sitona cinerascens FAHRS.		1			
Sitona lineellus (BONSD.)	0				
Sitona ononidis SHARP			2		
Sitona waterhousei WALT.		1			
Sitophilus oryzae (LINNÉ)				3	
Sitophilus zeamais (MOTSCHULSKY)			2		
Smicronyx coecus (REICH)			2		
Smicronyx jungermanniae (REICH)	0				
Stenocarus cardui (HERBST)		1			
Stenocarus ruficornis (STEPHENS)				3	
(= uliginosus GYLLENHAL)					
Stenopelmus rufinasus GYLLENHAL		1			
Stereocorynes truncorum (GERMAR)			2		
Strophosoma faber (HERBST)				3	
Strophosoma fulvicorne WALT.			2		
Strophosoma sus STEPHENS				3	
(= laterale (PAYKULL))					
Tanymecus palliatus (FABRICIUS)				3	
Tanysphyrus ater BLATCHNEY					p
(= makolskii SMRECZYNSKI)					
Thamioecolus sahlbergi (SAHLBERG)	0				
Thamioecolus viduatus (GYLLENHAL)				3	
Thryogenes atirostris LOHSE			2		
(= fiorii AUCT.)					
Thryogenes festucae (HERBST)				3	

<i>Thryogenes scirrhosus</i> (GYLLENHAL)			3	
<i>Trachodes hispidus</i> (LINNÉ)			3	
<i>Trachyphloeus angustisetulus</i> HANSEN		2		
<i>Trachyphloeus aristatus</i> (GYLLENHAL)		2		
<i>Trachyphloeus heymesii</i> HUBENTHAL	1			
<i>Trachyphloeus scabriculus</i> (LINNÉ)			3	
<i>Trachyphloeus spinimanus</i> GERMAR	1			
<i>Trichosirocalus barnevillei</i> (GRENIER)			3	
(= <i>Ceutorhynchidius</i> DU VAL)				
<i>Trichosirocalus thalhammeri</i> (SCHLTZ.)	1			
(= <i>Ceutorhynchidius</i> DU VAL)				
<i>Tropiphorus tomentosus</i> (MARSHAM)		2		
<i>Tychius aureolus</i> KIESW.				?
<i>Tychius breviusculus</i> DESBROCHERS			3	
(= <i>micaceus</i> REY)				
<i>Tychius lineatulus</i> STEPHENS		2		
<i>Tychius meliloti</i> STEPHENS			3	
<i>Tychius polylineatus</i> (GERMAR)	1			
<i>Tychius quinquepunctatus</i> (LINNÉ)			3	
<i>Tychius schneideri</i> (HERBST)	1			
<i>Tychius squamulatus</i> GYLLENHAL		2		
(= <i>flavicollis</i> AUCT.)				
<i>Tychius stephensi</i> SCHÖNHERR		2		
(= <i>tomentosus</i> HERBST)				
<i>Zacladus geranii</i> (PAYKULL)	1			
(= <i>affinis</i> (PAYKULL))				

Zeichenerklärung:

0, 1, 2, 3, p = Gefährdungskategorien

? = unsicherer Nachweis - es ist unklar, ob die
Art zur schleswig-holsteinischen Fauna
gehört

Übersicht zu Namensänderungen und systematischen Umstellungen in zoologisch-systematischer Sortierung

Carabidae

Bembidion LATREILLE	s.a.:	Cillenus SAMOUELLE Ocys STEPHENS
Dromius BONELLI	s.a.:	Philorhizus HOPE
Harpalus LATREILLE	s.a.:	Ophonus STEPHENS Pardileus DE GOZIS Pseudoophonus MOTSCHULSKY
Pristonychus DEJEAN	s.:	Laemostenus BONELLI

Dytiscidae

Noterus CLAIRVILLE	s.:	Noteridae
--------------------	-----	-----------

Microsporidae

Sphaerius WALTJ	s.:	Microsporus KÖL.
-----------------	-----	------------------

Hydraenidae

Helophorus LEACH	s.:	Hydrophilidae
Hydrochus LEACH	s.:	Hydrochidae

Hydrophilidae

Hydrophilus LEACH		
NEC MÜLL.	s.:	Hydrochara BERTH.
Hydrous LINNÉ	s.:	Hydrophilus O. F. MÜLLER

Histeridae

Acritus Le Conte	s.a.:	Aeletes G.HORN
Baeckmanniolus REICHARDT	s.:	Hypocaccus THOMSON
Chartabraeus WITZGALL	s.:	Chetabraeus PORT.
Cylister COOMAN	s.:	Platysoma LEACH
Grammostethus LEW.	s.:	Margarinotus MARSHAM
Hister LINNÉ	s.a.:	Margarinotus MARSHAM
Paralister BICKH.	s.:	Margarinotus MARSHAM

Silphidae

Agyrtus FRÖLICH	s.:	Agyrtidae
-----------------	-----	-----------

Liodidae

Liodes AUCT.	s.:	Leiodes LATREILLE
--------------	-----	-------------------

Orthoperidae

s.:	Corylophidae
-----	--------------

Sphaeriidae

s.:	Microsporidae
-----	---------------

Staphylinidae

Acrognathus ERICHSON	s.:	Manda BLACKWALDER
Ancyrophorus KRAATZ	s.:	Ochthephilus Mulsant & REY

Atemeles STEPHENS	s.:	Lomechusa GRAVENHORST
-------------------	-----	-----------------------

Atheta THOMSON	s.a.:	Acrotona THOMSON Brundinia TOTTENHAM Dochmonota THOMSON Enalodroma THOMSON
----------------	-------	---

Baptolinus KRAATZ	s.:	Atrecus DU VAL
-------------------	-----	----------------

Bolitobius AUCT. NEC SAM.	s.:	Carphacis DE GOZIS Lordithon THOMSON
---------------------------	-----	---

Bryocharis BOISD. LAC.	s.:	Bolitobius SAMOUELLE
------------------------	-----	----------------------

Chilopora KRAATZ	s.:	Paracyusa BERNH.
------------------	-----	------------------

Conosoma MOTSCH.	s.:	Sepedophilus GISTEL
------------------	-----	---------------------

Hypocyphthus		
--------------	--	--

MANNERHEIM	s.:	Cypha SAMOUELLE
------------	-----	-----------------

Hypomedon Mulsant & REY	s.:	Chloeocharis LYNCH Sunius STEPHENS
-------------------------	-----	---------------------------------------

Lomechusa AUCT. NEC GRAV.	s.:	Lomechusoides TOTTENHAM
------------------------------	-----	-------------------------

Micropeplus LATREILLE	s.:	Micropeplidae
-----------------------	-----	---------------

Myrmecopora SAULCY	s.:	Xenusa Mulsant & REY
--------------------	-----	----------------------

Oligota MANNERHEIM	s.a.:	Holobus SOLIER
--------------------	-------	----------------

Oxytelus GRAVENHORST	s.a.:	Anotylus THOMSON
----------------------	-------	------------------

Paederus GRAVENHORST	s.a.:	Paederidius Mulsant & REY
----------------------	-------	---------------------------

Philonthus CURTIS	s.a.:	Rabigus Mulsant & REY
-------------------	-------	-----------------------

Phloeodroma KRAATZ	s.:	Phloeopora ERICHSON
--------------------	-----	---------------------

Phyllodrepa THOMSON	s.:	Hapalaraea THOMSON Hypopycna Mulsant & REY
---------------------	-----	---

Pragensiella MACH.	s.:	Thecturota CASEY
--------------------	-----	------------------

Stilicus LATREILLE	s.:	Rugilus SAMOUELLE
--------------------	-----	-------------------

Tachyusa ERICHSON	s.:	Ischnopoda STEPHENS
-------------------	-----	---------------------

Trichoderma STEPHENS	s.:	Dinothenarus THOMSON
----------------------	-----	----------------------

Trogophloeus MANNERHEIM	s.:	Carpelimus SAMOUELLE Thinodromus KRAATZ
-------------------------	-----	--

Pselaphidae

Grammoplectus JEANNEL	s.:	Leptoplectus CASEY
-----------------------	-----	--------------------

Cantharidae

Cantharis LINNÉ

s.a.: Ancistroryncha MARK.

Podistra MOTSCHULSKY

s.: Absidia MULSANT

Malachiidae

Malachius FABRICIUS

s.a.: Clanoptilus
MOTSCHULSKY**Melyridae**

Haplocnemus AUCT.

s.: Aplocnemus STEPHENS

Phloeophilus AUCT.

s.: Phloiophilidae

Eucnemidae

Drapetes DEJEAN

s.: Lissomidae

Hypocoelus AUCT.

s.: Hylis DES GOZIS

Xylobius LATREILLE

s.: Xylophilus MANNERHEIM

Throscidae

Throscus LATREILLE

s.: Trixagus KUGELANN

Dascillidae

Eubria GERMAR

s.: Psephenidae

Helodidae

s.: Scirtidae

Scirtidae

Helodes AUCT.

s.: Elodes LATREILLE

Dryopidae

s.a.: Elmidae

Ostomidae

s.: Trogoxetidae

Byrrhidae

Limnichus DEJEAN

s.: Limnichidae

Nitidulidae

Cateretes AUCT.

s.: Kateretidae

Rhizophagidae

Rhizophagus HERBST

s.a.: Cyanostolus
GANGLBAUER**Cryptophagidae**

Cryptophagus HERBST

s.a.: Micrambe THOMSON

Emphyllus ERICHSON

s.: Spavius MOTSCHULSKY

Cucujidaes.a.: Laemophloeidae ()
Phloeostichidae
Silvanidae

Hypocopus MOTSCHULSKY s.:

Cryptophagidae

Laemophloeidae

Laemophloeus DEJEAN	s.a.:	Cryptolestes GANGLBAUER Notolaemus LEVKOVITCH
---------------------	-------	--

Erotylidae

Diplocoelus GUÉR.	s.:	Biphyllidae
-------------------	-----	-------------

Cryptophagidae

Cryptophagus HERBST	s.a.:	Micrambe THOMSON
Cryptophilus REITTER	s.:	Cryptophilidae

Latridiidae

Cartodere THOMSON	s.:	Dienerella REITTER
Enicmus THOMSON	s.a.:	Latridius HERBST
Holoparamesus CURTIS	s.:	Merophysidae
Latridius HERBST	s.a.:	Aridius MOTSCHULSKY Stephostethus LE CONTE Thes SEMENOV- TIAN-SHANSKY

Colydiidae

Cerylon LATREILLE	s.:	Cerylonidae
-------------------	-----	-------------

Endomychidae

Liesthes REDTENBACHER	s.:	Leiesthes DEJEAN
Sphaerosoma STEPHENS	s.:	Sphaerosomatidae

Coccinellidae

Adonia MULSANT	s.:	Hippodamia CHEVROLAT
Scymnus KUGEL	s.a.:	Nephus MULSANT
Synharmonia GANGLBAUER	s.:	Oenopia MULSANT

Oedemeridae

Nacerda STEPHENS	s.:	Nacerdes DEJEAN
------------------	-----	-----------------

Pythidae

s.a.:	Salpingidae
-------	-------------

Anthicidae

Anthicus PAYKULL	s.a.:	Cordicomus PIC Cyclodinus MULSANT Stricticomus PIC
------------------	-------	--

Mordellidae

Anaspis GEOFFROY	s.:	Scraptiidae
------------------	-----	-------------

Serropalpidae

s.:	Melandryidae
-----	--------------

Melandryidae

Phloeotrya AUCT.	s.:	Phloeotrya STEPHENS
Tetratoma FABRICIUS	s.:	Tetratomidae

Tenebrionidae

Cylindronotus FALD.	s.:	Nalassus MULSANT
		Xanthomus MULSANT
Hypophloeus FABRICEUS	s.:	Corticeus LILLER & MITTERP.

Scarabaeidae

	s.a.:	Geotrupidae
		Trogidae
Oniticellus FHL	s.:	Euoniticellus JANNSENS

Cerambycidae

Criocephalus MULSANT	s.:	Arhopalus AUDINET-SERVILLE
Toxotus ZETTERSTEDT	s.:	Oxymirus MULSANT

Chrysomelidae

Chalcoides FOU DRAS	s.:	Crepidodera
		CHEVROLAT
Chrysomela AUCT.	s.:	Chrysolina
		MOTSCHULSKY
Colaphellus WEISE	s.:	Colaphus DAHL
Crepidodera AUCT.	s.:	Asiorestia JACOBSON
Gynandrophthalma LAC.	s.:	Smaragdina CHEVROLAT
Haltica FABRICIUS	s.:	Altica MÜLLER
Hispella CHAPUIS	s.:	Hispa LINNÉ
Lema FABRICIUS	s.a.:	Oulema GOZIS
Luperus MÜLLER	s.a.:	Calomicrus DILLWYN
Melasoma STEPH.	s.:	Chrysomela LINNÉ
Phyllodecta KIRBY	s.:	Phratora CHEVROLAT
Phytodecta KIRBY	s.:	Gonioctena CHEVROLAT

Bruchidae

Urodon SCHÖNHERR	s.:	Urodonidae
------------------	-----	------------

Scolytidae

Cryphalops REITTER	s.:	Ernoporos THOMSON
Ernoporos AUCT.	s.:	Ernoporicus BERGER

Curculionidae

Bytiscus AUCT.	s.:	Bytiscus THOMSON
Ceutorhynchidius DU VAL	s.:	Trichosirocalus
		COLON NELLI
Ceutorhynchus GERMAR	s.a.:	Datonychus WAGNER
		Glocianus REITTER
		Microplontus WAGNER
		Mogulones REITTER
		Oprohinus REITTER

Coenorhinus AUCT.	s.:	Caenorhinus THOMSON	85
Litodactylus			
REDTENBACHER	s.:	Phytobius SCHÖNHERR	
Nanophyes SCHÖNHERR	s.a.:	Microon A.-ZARAZAGA	
Neosirocalus WAGNER	s.:	Ceutorhynchus	
		GERMAR	
Orthochaetes GERMAR	s.:	Comasinus DEJEAN	
Phytobius SCHÖNHERR S.L.	s.a.:	Pelenomus THOMSON	
		Neophytobius	
		WAGNER	
Rhinomacer FABRICIUS	s.:	Cimberis GOZIS	

Zeichenerklärung:

s.: siehe

s.a.: siehe auch

Die Gesamtzahl der in Schleswig-Holstein nachgewiesenen Käferarten beträgt 3947. Davon bleiben in der Roten Liste 39 Arten unberücksichtigt, weil sie nicht als eingebürgert betrachtet werden können, sondern vermutlich nur mehr oder weniger regelmäßig importiert werden. Von den verbleibenden 3908 Arten sind 52 % in ihrem Fortbestand gefährdet und 5 % verschollen oder ausgestorben. Somit können 43 % des Artenbestandes als derzeit nicht gefährdet gelten. Zu letzteren wurden in dieser Bilanz vorerst auch die 30 Arten gestellt, die in die Kategorie '?' fallen und im Falle ihres Wiederauffindens in die Kategorie '1' aufgenommen werden müßten.

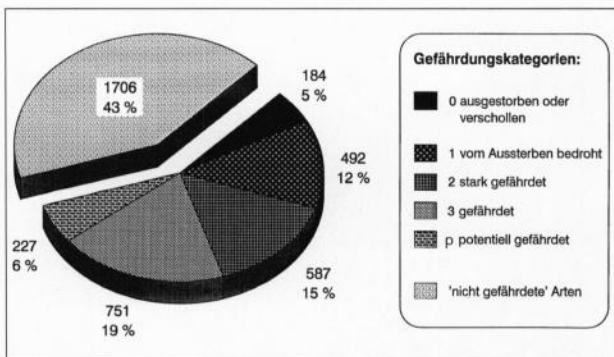


Abb. 1: Verteilung der Käferarten Schleswig-Holsteins auf die Gefährdungskategorien. – Artenanzahl und prozentualer Anteil am Artenbestand

Monokausale Begründungen für die Gefährdung einzelner Arten sind nur in wenigen Fällen zu finden. Meist greifen mehrere Gefährdungsfaktoren ineinander. Vielfach sind die Käfer 'Spezialisten'; von ihnen beanspruchte Habitate

und Kleinstrukturen sind in unserer land- und forstwirtschaftlich nivellierten Landschaft selten geworden.

Ein Großteil der Gefährdungsursachen läßt sich letztlich unter den Begriffen 'Vernichtung des Lebensraums', 'Nutzungsintensivierung und Ordnungssinn' oder 'Nährstoffüberfrachtung' zusammenfassen. Gleichwohl kann eine Vielzahl an Einzelfaktoren genannt werden, die nachweislich zur Artengefährdung oder -dezimierung beitragen. Einige davon sollen im folgenden benannt und erläutert werden.

Aus der nachfolgenden Tabelle (Tab. 1) wird deutlich, daß hinsichtlich der Gefährdung signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Käferfamilien bestehen. Es zeigt sich beispielsweise, daß die Rüsselkäfer (Curculionidae) und Blattkäfer (Chrysomelidae) mit 64 % bzw. 67 % überdurchschnittlich gefährdet sind. Viele Arten dieser Familien sind mono- oder oligophag, also auf bestimmte Pflanzenarten bzw. -gattungen angewiesen. Der Artenschwund bei den Fraßpflanzen zieht eine Gefährdung insbesondere jener Käferarten nach sich, die Ackerränder, extensiv genutztes Grünland und Magerstandorte besiedeln. Aber auch der Mangel an natürlich strukturierten, strauch- und krautreichen, unbegleiteten Waldrändern führt zur Artenverarmung bei den Phytophagen.

Tab. 1: Übersicht zur Gefährdungssituation der einzelnen Käferfamilien in Schleswig-Holstein'

	Arten- zahl SH	in die RL auf- genom- men	prozentualer Anteil gefähr- deter Arten in den einzelnen Gefährdungen					
			0	1	2	3	p	ges.
Carabidae	341	211	5	16	17	17	7	62
Hygrobidae	1	1	100	0	0	0	0	100
Halplidae	19	13	5	11	21	32	0	68
Noteridae	2	1	0	0	0	50	0	50
Dytiscidae	115	70	5	13	17	22	4	61
Gyrinidae	10	8	0	10	30	30	10	80
Microsporidae	1	1	0	100	0	0	0	100
Hydraenidae	24	20	0	21	17	33	13	83
Hydrochidae	5	3	0	0	0	20	40	60
Spercheidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Georissidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Hydrophilidae	84	36	4	13	7	12	7	43
Histeridae	60	34	8	8	28	12	0	57
Sphaeritidae	1	1	0	100	0	0	0	100
Silphidae	20	8	0	25	5	10	0	40
Agyrtidae	2	2	0	100	0	0	0	100

Leptinidae	1	0	0	0	0	0	0	0
Cholevidae	34	12	0	6	3	26	0	35
Colonidae	11	8	18	0	36	18	0	73
Leiodidae	52	31	12	17	17	13	0	60
Scydmaenidae	27	17	0	11	30	19	4	63
Ptiliidae	46	14	9	7	7	9	0	30
Scaphidiidae	5	2	0	0	20	20	0	40
Staphylinidae	941	485	2	9	15	22	3	52
Micropeplidae	6	4	0	33	0	17	17	67
Pselaphidae	44	29	2	18	9	36	0	66
Lycidae	5	3	20	0	20	20	0	60
Lampyridae	3	2	0	33	0	33	0	67
Cantharidae	49	17	2	6	2	16	8	35
Drilidae	1	1	0	0	100	0	0	100
Malachiidae	19	12	21	16	16	11	0	63
Melyridae	11	4	0	0	27	9	0	36
Phloiophilidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Cleridae	11	7	9	18	18	9	9	64
Derodontidae	1	0	0	0	0	0	0	0
Trogositidae	4	4	25	0	50	25	0	100
Lymexylonidae	2	1	0	0	50	0	0	50
Elateridae	70	40	3	10	13	23	9	57
Eucnemidae	7	7	14	43	29	14	0	100
Lissomidae	1	1	0	100	0	0	0	100
Throscidae	4	2	0	0	0	25	25	50
Buprestidae	22	17	9	18	5	18	27	77
Clambidae	6	2	0	0	17	17	0	33
Dascillidae	1	1	100	0	0	0	0	100
Scirtidae	18	6	0	6	17	11	0	33
Eucinetidae	1	1	0	0	100	0	0	100
Dryopidae	7	5	0	43	14	14	0	71
Elmidae	4	3	0	25	25	25	0	75
Heteroceridae	8	3	0	13	13	13	0	38
Psephenidae	1	1	0	100	0	0	0	100
Limnichidae	2	2	0	0	100	0	0	100
Dermestidae	32	14	6	16	6	13	3	44
Nosodendridae	1	1	0	0	100	0	0	100
Byrrhidae	12	4	0	8	17	8	0	33
Byturidae	2	0	0	0	0	0	0	0
Cerylonidae	5	3	0	20	20	20	0	60
Sphaerosomatidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Nitidulidae	86	37	1	6	12	20	5	43
Kateretidae	8	1	0	0	0	0	13	13
Cybocephalidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Rhizophagidae	13	5	0	0	8	31	0	38
Cucujidae	11	5	0	9	18	18	0	45
Silvanidae	6	4	0	0	17	50	0	67
Phloeostichidae	1	1	0	100	0	0	0	100
Erotylidae	7	5	14	14	29	14	0	71
Biphylidae	1	1	0	100	0	0	0	100

Cryptophagidae	94	48	4	6	12	19	10	51
Cryptophilidae	1	1	0	0	0	0	100	100
Phalacridae	16	8	13	13	13	6	6	50
Laemophloeidae	10	5	10	0	0	40	0	50
Latridiidae	55	30	0	7	9	20	18	55
Merophysiidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Mycetophagidae	13	9	15	0	38	15	0	69
Colydiidae	9	5	11	11	22	11	0	56
Corylophidae	8	3	0	13	13	13	0	38
Endomychidae	5	3	20	40	0	0	0	60
Coccinellidae	60	25	3	7	10	17	5	42
Sphindidae	2	0	0	0	0	0	0	0
Cisidae	24	11	0	13	4	29	0	46
Lyctidae	2	1	0	0	50	0	0	50
Bostrychidae	2	1	0	50	0	0	0	50
Anobiidae	38	22	8	21	8	11	11	58
Ptinidae	21	14	5	10	48	0	5	67
Oedemeridae	12	6	8	8	17	17	0	50
Pythidae	1	1	0	100	0	0	0	100
Salpingidae	10	6	0	20	10	30	0	60
Pyrochroidae	3	1	0	0	0	0	33	33
Scraptiidae	16	9	19	6	13	6	13	56
Aderidae	5	4	0	40	20	20	0	80
Anthicidae	12	8	0	33	17	17	0	67
Meloidae	7	7	43	29	0	29	0	100
Rhipiphoridae	1	1	0	0	0	100	0	100
Mordellidae	20	12	5	10	15	15	15	60
Melandryidae	22	20	9	23	18	36	5	91
Tetratomidae	3	3	0	33	0	67	0	100
Lagriidae	2	1	0	0	0	0	50	50
Alleculidae	11	9	18	0	36	18	9	82
Tenebrionidae	39	27	15	10	28	15	0	69
Trogidae	4	2	0	50	0	0	0	50
Geotrupidae	7	4	0	14	29	14	0	57
Scarabaeidae	80	46	15	18	14	10	1	58
Lucanidae	4	3	25	0	0	50	0	75
Cerambycidae	86	53	8	17	7	19	10	62
Chrysomelidae	299	200	7	15	15	20	9	67
Bruchidae	12	4	0	8	17	0	8	33
Urodonidae	1	1	0	0	0	100	0	100
Anthribidae	12	9	17	8	42	8	0	75
Scolytidae	70	31	1	3	10	21	9	44
Curculionidae	547	347	4	16	17	19	9	63

Coleoptera

gesamt:	3947	2241	5	12	15	19	6	57
---------	------	------	---	----	----	----	---	----

⁹⁹ Prozentangaben gerundet. In der Gesamtartenzahl sind 39 Arten berücksichtigt, die vermutlich regelmäßig importiert werden und nicht als eingebürgert betrachtet werden können, sowie 30 Arten, die aufgrund von zumeist alten, nicht mehr überprüfbaren Angaben für die Fauna von Schleswig-Holstein geführt werden, deren Vorkommen jedoch fraglich ist.

Bei der Betrachtung einiger ausgewählter Lebensraumtypen und Habitate (Tab. 2) treten weitere Gefährdungsursachen zutage, von denen hier drei Aspekte herausgegriffen werden sollen.

1. Stillgewässer, zu denen im wesentlichen Kleingewässer, aber auch Seen und schwach ziehende Gräben zählen, beherbergen die aquatisch lebenden Arten der Schwimmkäfer (Dytiscidae), Wassertreter (Haliplidae), Langtaster-Wasserkäfer (Hydraenidae), Wasserfreunde (Hydrophilidae), einige Rüsselkäfer (Curculionidae) u.a. Die Ursachen für die Artenverarmung sind einerseits in einer direkten Lebensraumvernichtung zu sehen: Noch immer werden Kleingewässer zugeschüttet. Andererseits tragen die vielfältigen Nährstoffeinträge zu einer mehr schleichenden Artenverarmung bei, sei es durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, durch Fütterungsstellen für jagdbares Wild oder auch durch das Einbringen und Zufüttern von Fischbesatz.

Die Gefährdungssituation dieser 'Stillgewässertiere' bietet mit einem Wert von 60 % ein gutes Beispiel für die Gesamtsituation unserer Käferfauna. Noch bedrohlicher ist die Situation bei den Fließgewässern und Quellen. Der hohe Anteil gefährdeter Arten von über 80 % gibt hier zugleich einen Hinweis auf die Bedeutung der Käfer für die Beurteilung der Fließgewässerqualität.

2. Mehr als 10 % (= 435) aller Käferarten sind an Alt- und Totholzstrukturen gebunden. In dieser Zahl sind noch nicht die Baumpilz-, Rinden- und Nisthöhlenbewohner enthalten. Der hohe Artenanteil ist verständlich, bedenkt man, daß unser Bundesland ehemals von Laubwald geprägt war. Umso alarmierender ist die Tatsache, daß nunmehr 71 % der betreffenden Käfer gefährdet oder ausgestorben sind.

Verantwortlich sind in erster Linie die waldbaulichen Fehlentwicklungen der vergangenen Jahrzehnte: Fichten-, z.T. auch Kiefernauaufforstungen, frühzeitige Beseitigung von anbrüchigen Bäumen, Waldnebennutzungen (z.B. Kaminholzwerbung) sowie Umbau zu Altersklassenforsten. Bedeutende Ersatzhabitate bzw. letzte Refugien in Alleen und Parkanlagen fallen dem heute meist überzogenen Sicherheitsstreben der Kommunal- und Straßenbauverwaltungen zum Opfer.

Als weitere Gefährdungen, die von der Waldwirtschaft ausgehen, sind die vernachlässigte Waldrandgestaltung und -pflege, die Waldrandbegradigungen sowie die Verwendung fremdländischer Gehölze im Zuge der nicht auf Nachhaltigkeit sondern auf verhältnismäßig kurzfristige Erträge optimierten Bewirtschaftung zu nennen. Die Anpflanzungen von Pappelhybriden auf feuchten Wald-

lichtungen sind nur ein Beispiel für derartige Mißstände. Auch im Zusammenhang mit der Jagdausübung sind immer wieder Verfehlungen feststellbar, wie z.B. die Schaffung von Dickungen durch Fichtenpflanzungen auf Lichtungen und im Bestandsinneren von Laubwäldern.

3. Eine Folge der Nivellierung der einst vielfältig ausgeprägten Standortfaktoren in unserer Landschaft ist die besonders hohe Gefährdung der Bewohner von Extremstandorten. Über 90% der an Wärmehänge gebundenen Käfer sind gefährdet, verschollen oder ausgestorben. Die betroffenen Arten sind auf das extreme Mikroklima solcher Standorte, die durch schütterere Vegetation und kleinräumig offene Bodenbereiche gekennzeichnet sind, angewiesen. Die Überfrachtung mit Nährstoffen, sei es durch angrenzende Nutzungen oder durch diffusen Eintrag aus der Atmosphäre, führt zu einer Verdichtung der Vegetation. Damit verbunden ist eine stärkere Beschattung, die ihrerseits die extreme Ausprägung der Standortfaktoren Licht, Wärme und Trockenheit zunichte macht.

Der Gefährdung durch Nährstoffeinträge sind bei uns letztlich alle Lebensräume ausgesetzt. Bei den Wärmehängen kommt allerdings noch hinzu, daß sie oftmals direkt durch Aufforstung – insbesondere mit Kiefern – zerstört werden.

Tab. 2: Gefährdungssituation der Käfer ausgewählter Biotoptypen und Habitate

		Gesamt- Arten- zahl der Gruppe	Anteil am Arten- bestand S-H (%)	Verteilung auf die Gefährdungs- kategorien (%)					Gesamt gefährdung der Grup- pe (%)
				0	1	2	3	p	
1	Hochmoor, Feuchtheide	128	3	1	16	14	25	5	61
2	Niedermoor	273	7	2	8	12	24	1	49
3	Bruchwald	469	12	1	7	12	19	1	40
4	Alt-/Totholzhabitate	435	11	6	14	22	25	4	71
5	Magerrasen	281	7	7	19	22	23	2	73
6	Wärmehänge	151	4	15	33	26	13	6	93
7	Küstenbiotope	389	10	2	17	21	20	11	71
8	Stillgewässer	221	6	5	11	16	22	6	60
9	Fließgewässer, excl. Ufer	43	10	0	16	28	40	2	86
10	Quellen	35	1	6	20	26	29	0	81

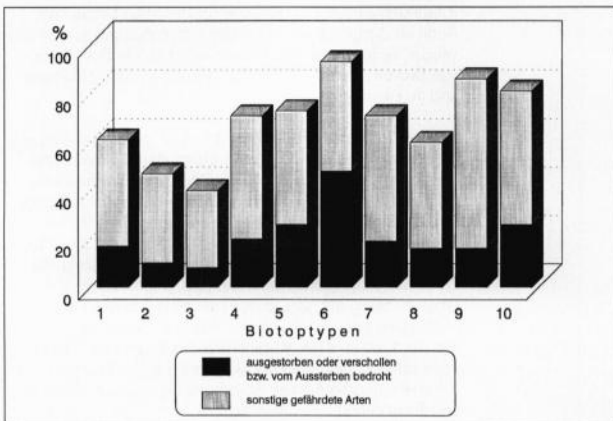


Abb. 2: Anteil der hochgradig gefährdeten bzw. ausgestorbenen Käferarten am Beispiel ausgewählter Biotoptypen und Habitate (s. Tab. 2).

Während die vielfältigen Auswirkungen der chemisch-technischen Landwirtschaft hinlänglich bekannt sind und in diesem Rahmen nicht wiederholt zu werden brauchen, findet die durch Freizeitbetätigung und landwirtschaftlichen Nebenerwerb bedingte Artengefährdung in der Naturschutzdiskussion noch zu wenig Raum, obwohl dieser Bereich zunehmend und unkontrolliert an Bedeutung gewinnt.

Einige Beispiele sollen das Problem beschreiben:

Motorsport: Befahren von stillgelegten Kiesgruben

Angeln: künstlicher Fischbesatz, Beeinträchtigung der Ufer- und Unterwasservegetation, Nährstoffeinträge durch Anfüttern, Beseitigung 'störender' Schwimmblattvegetation

Jagd: Anlage von Wildäckern auf naturnahen Flächen, Wildfütterung auf Moor- und Sandböden oder an Gewässerrändern, Ententeichnutzung

Nebenerwerb: Aufstauen von Quellbächen, Inanspruchnahme einschließlich Düngung von Magerstandorten, Pferdehaltung auf naturnahen Feuchtwiesen.

- BENICK, L. (1937): Die Käfer der Segeberger Höhle. Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, 22(1):146–176. Kiel und Leipzig (Lipsius & Tischler)
- BENICK, G. & LOHSE, G. A. (1959): Die Myrmedoniini des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins (Col. Staphylinidae). Verh. Ver. naturw. Heimatsforsch. Hamburg, 34(1):11–31. Hamburg (im Selbstverlag)
- BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl. Greven (Kilda)
- BOMBUS, Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Bd. 1 (1937-1957). Hrsg.: Verein für Naturwissenschaftliche Heimatsforschung zu Hamburg. 420 + 36 S. Hamburg
- BOMBUS, Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Bd. 2 (1957-1987). Hrsg.: Verein für Naturwissenschaftliche Heimatsforschung zu Hamburg. 306 + 34 S. Hamburg
- BOMBUS, Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Bd. 3, Heft 1-9 (1989-1993). Hrsg.: Verein für Naturwissenschaftliche Heimatsforschung zu Hamburg. 36 S. Hamburg
- BORCHMANN, F. (1939): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VI, Heteromera II ([...] außer den Tenebrioniden). Verh. Ver. naturw. Heimatsforsch. Hamburg, 27:37-48. Hamburg
- BURMEISTER, F. (1939): Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer Krefeld (Goecke)
- ENDRULAT, B. & TESSIEN, H. (1854): Verzeichnis der bisher um Hamburg gefundenen Käfer Hamburg (Niemeyer)
- FRANCK, P. (1926): Die Käfer der Umgegend von Hamburg-Altona (Schwimmkäfer). Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg, 18: 3–47. Hamburg (Friedrichsen)
- FRANCK, P. & SOKOLOWSKI, K. (1929): Palpicornia und Staphylinodea des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimatsforsch. Hamburg, 21:47–103. Hamburg (Friedrichsen)

- FRANCK, P. & SOKOLOWSKI, K. (1930): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins IV, Malacodermata, Sternoxia, Fossipedes, Macroductylia, Brachymera. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 22:79-125. Hamburg, (im Selbstverlag)
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1964-1983): Die Käfer Mitteleuropas. Bände 1 – 11. 3542 S. Krefeld (Goecke & Evers)
- GEBIEN, H. (1939): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VI, Sphindidae, Aspidiphoridae, Cisidae, Terebrantia, Heteromera I (Tenebrionidae). Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 27:22-36. Hamburg
- GÜRLICH, S. (1992): Die Blattkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae) des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 40:1-78. Hamburg (im Selbstverlag)
- HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Bd. 1, Adephaga – Caraboidea. 463 S. Krefeld (Goecke)
- HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 2, Palpicornia – Staphylinoidea (außer Staphylinidae). 388 S. Frankfurt/Main (Klostermann)
- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 3, Malacodermata – Sternoxia I (Elateridae bis Throscidae). 340 S. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, München (Eigenverlag)
- HORION, A. (1955): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 4, Sternoxia II (Buprestidae), Fossipedes, Macroductylia, Brachymera. 280 S. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Tutzing bei München (Eigenverlag)
- HORION, A. (1956): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 5, Heteromera. 336 S. München (Reitter)
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 6, Lamellicornia. 343 S. Überlingen (Feyel)
- HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 7, Clavicornia 1. Teil, Sphaeritidae – Phalacridae. 346 S. Überlingen (Feyel)
- HORION, A. (1961): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 8, Clavicornia 2. Teil, Thorictidae bis Cisidae, Terebrantia, Coccinellidae. 375 S. Überlingen (Feyel)
- HORION, A. (1963, 1965, 1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bände 9, 10, 11, Staphylinidae. 1166 S. Überlingen (Feyel, Schmidt)
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 12, Cerambycidae. 228 S. Überlingen (Schmidt)
- KOCH, K. (1989, 1992): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie. Bände 1-3. 440 + 382 + 389 S. Krefeld (Goecke & Evers)

- KOLTZE, W. (1901): Fauna Hamburgensis. Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg gefundenen Käfer. Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg 11:1-197. Hamburg (Friederichsen)
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1982): Rote Liste der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz Und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 5
- LOHSE, G. A. (1940): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VII, Chrysomelidae und Bruchidae. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 28:114-137. Hamburg
- GEBIEN, H. (1947): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VIII, Curculionidae. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 29:3-47. Hamburg (Nölcke)
- LOHSE, G. A. (1954): Die Laufkäfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 31:1-39. Stade (Heimberg)
- LOHSE, G. A. (1956): Kritische Bemerkungen zum Käferverzeichnis des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 32:111-118. Stade (Heimberg)
- LOHSE, G. A. (1968): Die Aleocharini (s. lat.) des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins (Col. Staphylinidae). Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 37:39-50. Hamburg (im Selbstverlag)
- LOHSE, G. A. (1986): Die Serropalpidae des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 39:91-94. Hamburg (im Selbstverlag)
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1989, 1992): Die Käfer Mitteleuropas, Supplementbände 1 und 2. 346 S., 375 S. Krefeld (Goecke & Evers)
- MEYBOHM, H. (1971): Die Scydmaenidae und Pselaphidae des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 38:97-106. Hamburg (im Selbstverlag)
- MILJØMINISTERIET, SKOV OG NATURSTYRELSEN (1991): „Rødliste 90“ – Særligt beskyttelseskrævende og dyr i Danmark. Hillerød
- PERTZEL, R. (1939): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VI, Coccinellidae, Scarabaeidae, Lucanidae. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 27:6-21. Hamburg
- PERTZEL, R. (1940): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VII, Scolytidae und Anthribidae. Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, 28(2):1-12. Hamburg

- SOKOLOWSKI, K. (1939): Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins VI, Die Gattung *Cryptophagus*. Verh. Ver. naturw. Heimattforsch. Hamburg, 27:2-5. Hamburg
- PRELLER, C. H. (1862): Die Käfer von Hamburg und Umgegend. Ein Beitrag zur nordalbingischen Insektenfauna. VII + 158 S. Hamburg (Meissner)
- SOKOLOWSKI, K. (1942): Die Catopiden der Nordmark. Entomol. Blätter, 38(5/6):173-211
- STERN, C. (1926): Die Käfer der Umgegend von Hamburg-Altona (*Cicindelidae*, *Carabidae*). Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg, 18:6-32. Hamburg (Friedrichsen)
- ZIEGLER, W. (1986): Die Schwimmkäfer (*Hygrobiidae*, *Halplidae*, *Dytiscidae* und *Gyrinidae*) des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturw. Heimattforsch. Hamburg, 39:99-109. Hamburg (Selbstverlag)
- ZIRK, W. (1928): Die Kurzflügler der Umgegend von Hamburg-Altona. Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg, 19:3-66. Hamburg (Friedrichsen)