

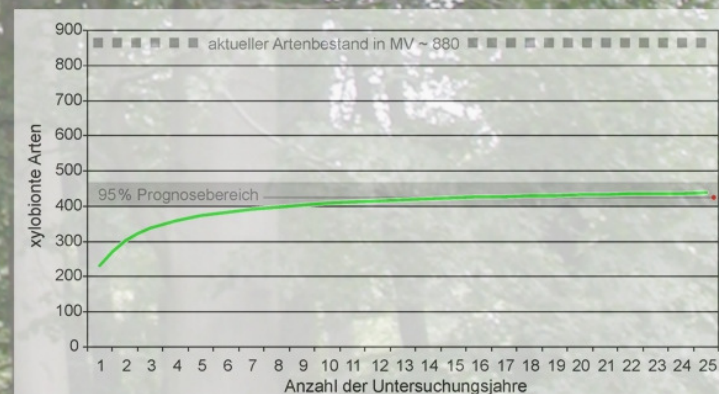
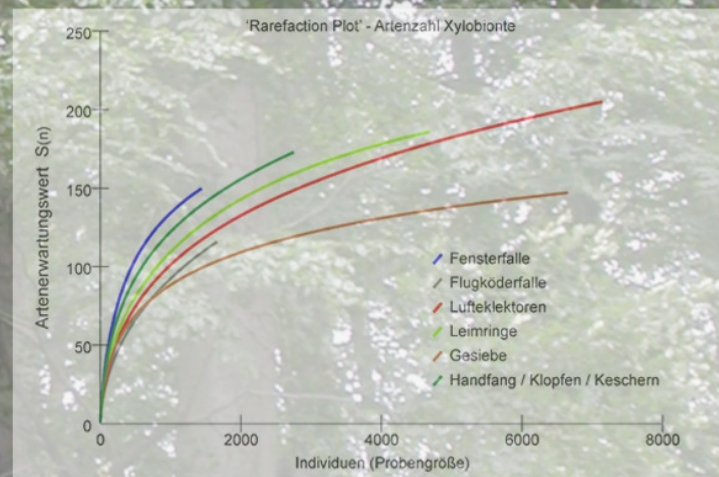
Naturwaldreservat Conower Werder im Feldberger Seengebiet

Revier Lüttenhagen

Bestandsaufnahme und Bewertung
der Holzkäferfauna
Abschluss der verlängerten Erstaufnahme
2008 - 2011



*Dorcatoma
ambjoerni*



Dipl.-Biol. Stephan Gürlich
Büro für koleopterologische Fachgutachten
Wiesenstraße 38 21244 Buchholz
tel.: 04181 / 397-29 fax 04181 / 397-19
e-mail: stephan-guerlich@t-online.de



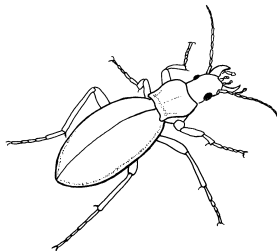
NATURWALDRESERVAT CONOWER WERDER IM FELDBERGER SEENGEBIET FORSTAMT LÜTTENHAGEN

Bestandsaufnahme und Bewertung der Holzkäferfauna
Abschluss der verlängerten Erstaufnahme
2008 – 2011

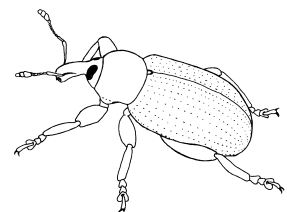
Auftraggeber:

Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern
Zeppelinstraße 3
19061 Schwerin

Auftragnehmer:



Koleopterologische Fachgutachten
Stephan Gürlich
Dipl.-Biol. VSÖ
Wiesenstraße 38 21244 Buchholz
☎ 04181 / 397-29 FAX 04181 / 397-19
D1 Mobil 0170 / 4622495
e-Mail: stephan-guerlich@t-online.de



erstellt:

Buchholz, im Dezember 2011

Inhaltsverzeichnis:

0	Zusammenfassung	1
1	Aufgabenstellung	3
2	Methodik	4
3	Flächenbeschreibung	10
4	Ergebnisse.....	24
4.1	Artenliste	25
4.2	Faunistische Besonderheiten 2010/2011	47
5	Diskussion und erste Bewertung.....	51
5.1	Entwicklung der Artenzahl 2008 – 2011	51
5.2	Vereilung auf die ökologischen Gruppen	55
5.3	Prognosen zur Gesamtartenzahl und Artensättigung bei den Xylobionten.....	57
5.4	Vergleich mit anderen Langzeituntersuchungen	66
5.5	„Urwaldrelikt-Arten“ (UWR)	67
6	Literatur	70

Kartenverzeichnis:

Karte 1:	Lage des Untersuchungsgebietes und Position der Probestellen auf dem Conower Werder	13
----------	--	----

Fotoverzeichnis:

Foto 1:	Fensterfalle (2008) auf einer Windwurffläche.....	14
Foto 2:	Luftklektor 1 (2008) südexponiert in einer Buchenkrone	14
Foto 3:	Luftklektor 3 (2008) an Eiche	15
Foto 4:	Leimring 1 (2008) Buchenhochstumpf	15
Foto 5:	Leimring 2 (2008) Buchenhochstumpf	15
Foto 6:	Leimring 3 (2008) Buchenhochstumpf	15
Foto 7:	Fensterfalle (2009) an einem Buchenhochstumpf.....	16
Foto 8:	Luftklektor 2 (2009) an einem Überhälter in 25 m Höhe.....	16
Foto 9:	Flugköderfalle (2009) neben einer Buchenruine	16
Foto 10:	Luftklektor 1 (2009) an einem Starkastabbruch.....	16
Foto 11:	Leimring 1 (2009) Buchenhochstumpf	17
Foto 12:	Leimring 2 (2009) Buchenhochstumpf	17
Foto 13:	Leimring 3 (2009) Buchenhochstumpf	17
Foto 14:	Fensterfalle (2010) an einer anbrüchigen Buche	18
Foto 15:	Flugköderfalle (2010) im unteren Kronenraum einer Buche.....	18
Foto 16:	Luftklektor 1 (2010) in 20 m Höhe, südexponiert in einer Buche am Südhang des NWR.....	19
Foto 17:	Leimring 1 (2010) an einem jungen Buchenhochstumpf	19
Foto 18:	Leimring 2 (2010) an einem älteren Buchenhochstumpf mit Rindenablösung.....	20
Foto 19:	Leimring 3 (2010) an einem entrindeten sonnenexponierten Hochstumpf.....	20
Foto 20:	Fensterfalle (2011) an einer frisch abgestorbenen Buche.....	21
Foto 21:	Flugköderfalle (2011) an einer alten Linde.....	21
Foto 22:	Luftklektor 1 (2011) sonnenexponiert im Kronenraum.....	22
Foto 23:	Luftklektor 3 (2011) an einem Buchenhochstumpf	22
Foto 24:	Luftklektor 3 (2011) vor dem Höhleneingang	22
Foto 25:	Leimring 1 (2011) Buchenhochstumpf	23
Foto 26:	Leimring 3 (2011) Buchenhochstumpf	23
Foto 27:	Leimring 2 (2011) an einer liegenden Buche	23

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1:	Verlauf der Artensättigungskurve für die xylobionten Käfer im NWR Conower Werder – chronologisch sowie randomisiert.	51
Abb. 2:	Vergleich der Holzkäferartenzahlen aus mehreren einjährigen Erfassungen in Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns.	53
Abb. 3:	Vergleich der Holzkäferartenzahlen aus allen (zumindest) zweijährigen Erfassungen in Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns.....	54
Abb. 4:	Verteilung der Holzkäferarten auf die Habitatpräferenzen im Vergleich mit dem Mittelwert aus neun mehrjährigen Untersuchungen in NWR Mecklenburg-Vorpommerns.....	55
Abb. 5:	Prozentuale Verteilung der Holzkäferarten auf die Habitatpräferenzen im Vergleich mit dem Mittelwert aus neun mehrjährigen Untersuchungen in NWR Mecklenburg-Vorpommerns.	56
Abb. 6:	Prozentuale Verteilung der Xylobionten auf die ökologischen Gruppen (Gilden) und deren Variabilität zwischen den Untersuchungsjahren.	56
Abb. 7:	Zu erwartende Artenzahl xylobionter Käfer in Abhängigkeit von der Probengröße, ermittelt mit der Rarefaction-Methode (Hurlbert-Kurven)	57
Abb. 8:	Zu erwartende Artenzahl nicht-xylobionter Käfer in Abhängigkeit von der Probengröße, ermittelt mit der Rarefaction-Methode (Hurlbert-Kurven)	58
Abb. 9:	Hurlbert-Kurven für die Xylobionten – Einzeljahre und kumulierte Gesamtkurve	59
Abb. 10:	Beitrag der Methoden zur Artensättigung – Rarefaction-Plot	60
Abb. 11:	Beitrag der Methoden zur Artensättigung – Hauptkomponentenanalyse	60
Abb. 12:	Beitrag der Methoden zur Artensättigung – Exklusive Arten	61
Abb. 13:	Ermittlung des mittleren Anstiegs der Artenzahl xylobionter Arten vom 1. bis 4. Untersuchungsjahr	62
Abb. 14:	Ableitung einer Regressionskurve zur Abschätzung des voraussichtlichen Endes der Artenzunahme	63
Abb. 15:	Vergleich der empirisch abgeleiteten Artenerwartungskurve mit dem Schätzergebnis nach dem Verfahren Chao 2	65
Abb. 16:	Vergleich der Anzahl Indikatorarten für Strukturqualität und Strukturtradition mit (zumindest) zweijährigen Erfassungen in Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns.....	67

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Die Beprobungszeiträume 2008 – 2011 in der Übersicht.	7
Tabelle 2: Gesamtartenliste Naturwalduntersuchung Conower Werder 2008 – 2011.	25
Tabelle 3: Gefährdete Käferarten nach den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns und der Bundesrepublik Deutschland	44
Tabelle 4: Prozentuale Verteilung der Xylobionten auf die ökologischen Gruppen (Gilden) und deren Variabilität zwischen den Untersuchungsjahren.	56
Tabelle 5: Schätzergebnisse der zu erwartenden Artenzahl xylobionter Käfer	61
Tabelle 6: Artenzuwachs und Erfassungsgrad der Xylobionten auf Grundlage der empirischen Werte und Schätzverfahren	64
Tabelle 7: Artenliste Conower Werder 2008 – 2011 nach Methoden differenziert.....	73

0 Zusammenfassung

Im NWR Conower Werder wurde erstmals für Mecklenburg-Vorpommern eine verlängerte Erstinventur der Käferfauna unter besonderer Berücksichtigung der Xylobionten durchgeführt, über einen Zeitraum von vier aufeinander folgenden Jahren von 2008 bis 2011. Das Untersuchungsprogramm entsprach in allen vier Jahren einem leicht erweiterten Standard-Programm nach KÖHLER (1996).

Insgesamt wurden in den vier Jahren **809** Käferarten in 35.402 Individuen erfasst und ausgewertet. **364** dieser Arten sind „Holzkäfer“ im Sinne des Kataloges von KÖHLER (2000). Die 364 Arten entsprechen rund 42 % des derzeit aus Mecklenburg-Vorpommern bekannten Holzkäferinventars (865 Arten; KÖHLER 2006). Von den 809 Käferarten werden 156 in den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns oder/und der Bundesrepublik Deutschland geführt, das entspricht rd. 19,3 % des erfassten Arteninventars.

Die Gesamtzahl erfasster xylobionter Käferarten ist auch im letzten Jahr noch weiter angestiegen, von 341 am Ende der ersten drei Jahre um weitere 23 Arten auf nun 364. Von einer deutlichen Abflachung der Artensättigungskurve und damit Annäherung an eine Asymptote, sprich einen Sättigungswert, kann auch nach dem vierten Jahr noch nicht gesprochen werden.

Auf der Basis der gemittelten jährlichen Zunahme der Artenzahl Xylobionter wurde durch Regression eine Artenzuwachskurve mit hohem Bestimmtheitsmaß ($R^2 = 0,9862$) ermittelt und die daraus abgeleitete zu erwartende Artenzahl den Ergebnissen verschiedener Schätzverfahren (Chao, Jackknife) gegenübergestellt. Demnach sind für das NWR Conower Werder in hoher Übereinstimmung der herangezogenen Verfahren ca. 430 Xylobionte zu erwarten.

Zentrale Schlussfolgerungen aus der verlängerten Erstinventur sind:

- Der für die Bearbeitung der Naturwaldreservate in Mecklenburg-Vorpommern etablierte standardisierte „Methoden-Mix“ liefert hochgradig reproduzierbare Ergebnisse in den Jahresproben und ist im Vergleich zu Untersuchungen mit einseitiger Methodik erheblich effizienter.
- Mit dem 2-jährigen Standard-Programm wird ein Erfassungsgrad von etwa 69 % erreicht, mit einer Verdoppelung des Aufwands werden im NWR Conower Werder gut 80 % erreicht.
- Die Verteilung des Artenspektrums auf die ökologischen Gruppen unterliegt nur geringen Schwankungen zwischen den Untersuchungsjahren. Ihre Aussagekraft wird durch die ‚unvollständige Erfassung‘ sowohl für Gebietsvergleiche als auch für späteres Monitoring nicht eingeschränkt.
- Die ermittelte Artenzuwachs-Kurve macht deutlich, dass jede Wiederholungsuntersuchung im Rahmen eines künftigen Monitorings zu einem gewissen Grad auch immer eine Fortsetzung der Erstinventarisierung darstellen wird – trotz „Methoden-Mix“.

Auch in den beiden letzten Jahren der verlängerten Erstaufnahme wurden noch Erstnachweise für die Fauna Mecklenburg-Vorpommerns erbracht, darunter zwei Urwaldrelikt-Arten. Besonders hervorzuheben ist der Nachweis einer erst 2010 nach einem einzelnen Tier aus Hessen (Kellerwald; SCHAFFRATH 2010) erstmals für Deutschland gemeldeten Pochkäferart *Dorcatoma ambjoerni* in größerer Individuenzahl. Dieser Nachweis erfolgte im vierten Untersuchungsjahr und unterstreicht mit Nachdruck sowohl die grundlegende Problematik bei der Erfassung besonders seltener und zugleich wertgebender Arten, als auch den heuristischen Wert von Langzeituntersuchungen.

Die Anzahl der nachgewiesenen Urwaldrelikt-Arten hat sich durch die verlängerte Untersuchung von 10 auf 12 erhöht. In Mecklenburg-Vorpommern sind nur aus den Heiligen Hallen und dem Zippelower Holz mehr Urwaldrelikt-Arten bekannt (dort jeweils 13).

Für kein anderes Naturwaldreservat Mecklenburg-Vorpommerns sind bisher so viele Xylobionte nachgewiesen worden, wie nach Abschluss dieser verlängerten Erstaufnahme aus dem NWR Conower Werder dokumentiert sind. Das Gebiet als das „artenreichste“ zu bezeichnen, würde aber die Tatsache ignorieren, dass es sich hier auch um das am intensivsten untersuchte Gebiet handelt.

In der Verteilung der Xylobionten auf die ökologischen Gruppen lässt sich auf dem Conower Werder ein erhöhter Anteil der (Holz)Pilzbewohner erkennen. So wie ein erhöhter Anteil von Mulm- oder Nestbewohnern – als charakteristische Bewohner der entscheidenden Alterungs- und Zerfallsphase von Wäldern –, ist auch ein erhöhter Anteil der Pilzkäfer als guter Hinweis auf einen besonderen Strukturreichtum und Naturnähe zu bewerten.

1 Aufgabenstellung

Das Forstliche Versuchswesen im Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete und in der Folgezeit die Landesforstanstalt lässt seit 2002 Bestandsaufnahmen der xylobionten Käfer in den Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns durchführen. Diese Aufnahmen erfolgten zunächst in einjährigen Untersuchungen nach dem von KÖHLER (1996) vorgeschlagenen Standard-Programm. Vor dem Hintergrund der schon damals bekannten Einschränkungen einjähriger Inventarisierungen (vgl. KÖHLER l.c.) auf der Basis dieses Minimal-Ansatzes wurde das Untersuchungsprogramm mit der Einbindung von Luftteklektoren zur Beprobung des Kronenraumes bei der Untersuchung des NWR Dohlenwald am Schaalsee 2003/04 methodisch erweitert und auf zwei Jahre ausgedehnt (GÜRLICH 2005).

Die Erfahrung der vergangenen Jahre bestätigt, dass mit der Einführung zweijähriger Grundinventuren die Datenbasis zu den xylobionten Käfern erheblich verbessert wurde. Im Mittel der bisher durchgeführten zweijährigen Erfassungen erhöhte sich das nachgewiesene Inventar xylobionter Käfer durch das zweite Jahr um rund 30 % ($27,4 \pm 7,3$). Dieser Mittelwert basiert auf insgesamt neun derartigen Untersuchungen: NWR Dohlenwald am Schaalsee 2003/2004 (GÜRLICH 2005), NWR Barkhorst und NWR Bohnrath 2004/2005 (KÖHLER i. Dr.), NWR Rüterberg 2006/2007 (KÖHLER i.V.), NWR Conower Werder und NWR Useriner Horst 2008/2009 (GÜRLICH unpubliziert), NWR Zippelower Holz und zwei Flächen im NWR Insel Vilm (GÜRLICH unpubliziert).

Unzweifelhaft ist, dass sich mit der zweijährigen Erfassung die Belastbarkeit der Datenbasis für spätere Vergleiche im Rahmen von Wiederholungsuntersuchungen (Monitoring) günstiger darstellt als nach einer einjährigen. Zu den Effekten, die hier eine Rolle spielen, gehört neben der reinen Verdoppelung der Probenzahl auch die Kompensation von jahresklimatischen Effekten, Populationsschwankungen und Zufälligkeiten. Ungeklärt war bisher aber, wie hoch der Erfassungsgrad am Ende der zweijährigen Bestandserfassung tatsächlich ist. Die Kenntnis dieser Größe ist jedoch eine entscheidende Voraussetzung für die Interpretation künftiger Wiederholungsuntersuchungen.

Wie schnell sich die Artenkurve bei fortgesetzter Beprobung dem Sättigungswert nähert, also beginnt, horizontal zu verlaufen, kann aus den bisherigen zwei Probejahren nicht verlässlich abgeschätzt werden. Das auf Methodenvielfalt setzende Untersuchungsprogramm mit seiner Kombination aus unterschiedlichen (passiven) Fallentechniken und selektiven Methoden zur gezielten (aktiven) Untersuchung relevanter Substrate lässt aber eine erheblich schnellere Annäherung an den Sättigungswert erwarten, als es bei reinen Fallenuntersuchungen der Fall wäre. MARTIKAINEN (2003) führt ein Beispiel aus borealen Wäldern an, bei dem auch im zehnten Jahr einer kontinuierlichen Untersuchung mit Fensterfallen (10 Parallelen) noch neue, für die Bewertung relevante gefährdete Arten hinzukamen, die Artenkurve also noch nicht gesättigt war.

Mit der Fortsetzung der Untersuchung im NWR Conower Werder als „Referenzstandort“ soll ein Bezugspunkt für die Beurteilung des Erfassungsgrades der Xylobionten geschaffen werden, der grundsätzlich auf alle nach dem gegenwärtigen Standard untersuchten NWR in Mecklenburg-Vorpommern übertragbar sein soll.

2 Methodik

Die Methodik basiert auf dem Standard-Untersuchungsprogramm von KÖHLER (1996) und blieb in den Untersuchungsjahren 2008 bis 2011 unverändert. Das Methodenspektrum ist so ausgelegt, dass bei der Untersuchung ein möglichst umfangreicher Einblick in den Artenbestand der ausgewählten Waldflächen gewonnen werden kann, wobei die spezifischen Alt- und Totholzbewohner im Vordergrund stehen. Die eingesetzten Methoden mit den jeweiligen Erfassungsschwerpunkten seien hier zunächst kurz vorgestellt:

Fensterfallen funktionieren nach dem Prinzip einer Flugbarriere und nutzen den Umstand, dass die meisten Alt- und Totholzbewohner im Laufe ihrer Entwicklungszyklen flugaktive Phasen aufweisen, in denen sie sich fortpflanzen bzw. schwärmen. Dieses Verhalten ist eine ökologische Anpassung und Konsequenz aus der raum-zeitlichen Dynamik, der geeignete Substrate auch in naturnahen Waldökosystemen unterliegen.

Flugköderfallen dienen speziell der Erfassung von Arten, die in den Nestern von Vögeln als Verwerter tierischer Abfälle oder räuberische 'Untermieter' leben. Im Vordergrund des Interesses steht dabei die Fauna der Baumhöhlen ('Spechtbäume'), die mit anderen Methoden kaum zugänglich ist. Sie werden mit Taubenmist als Köder versehen und hier – aus Gründen der Vergleichbarkeit – im unteren Kronenbereich eingesetzt.

Leimringe werden unmittelbar an potentiellen Brutbäumen angebracht und erfassen zu einem hohen Anteil diejenigen Arten, die sich an bzw. in dem jeweiligen Baum entwickelt haben oder diesen zur Eiablage oder Nahrungsaufnahme aufsuchen.

Gesiebe gehören zu den manuellen Sammelmethoden und dienen der gezielten Suche von Alt- und Totholzbewohnern an bzw. in ihren spezifischen Entwicklungssubstraten wie morschem Holz, Baumpilzen, losen Rindenpartien, Mulm etc. Die Beprobung wird mit einem Käfersieb durchgeführt und das gewonnene Gesiebe im Labor manuell nach Tieren durchgesehen bzw. in Ausleseapparaturen verbracht.

Handaufsammlungen sind ein Sammelbegriff für das visuelle Absuchen geeigneter Entwicklungsstätten sowie des Blütenhorizontes und den Einsatz des Klopfschirmes bzw. des Streifkeschers zur Beprobung der Kraut-, Strauch- und (untersten) Baumschicht einschließlich abgestorbener Hölzer, Pilze etc. Mit diesen Methoden werden sowohl zahlreiche phytophage Arten der Kraut-, Strauch- und Baumschicht als auch zahlreiche Totholzbewohner erfasst, sei es beim Blütenbesuch, rastend in der Vegetation oder an ihren spezifischen Substraten.

Luftklektoren arbeiten nach dem gleichen Funktionsprinzip wie die Fensterfallen. Während die Fensterfallen standardmäßig im unteren Stammbereich exponiert werden, lässt sich mit den Luftklektoren der Kronenraum beproben, ein Stratum, das mit den Standard-Methoden vollständig vernachlässigt wird.

Die eingesetzte **Fensterfalle** entspricht dem von KÖHLER (1996) vorgestellten Konstruktionsprinzip und besteht aus einer ca. 1 m² großen klaren PVC-Folie als Prallfläche, unter der sich eine im Querschnitt reusenförmige Auffangrinne befindet, an deren einem Ende am Boden hinter einem Regenwasserablauf aus feiner Metallgaze ein Stutzen für eine abnehmbare Fangflasche mit Konservierungsflüssigkeit angebracht ist. Über der Prallfläche ist ein ca. 50 cm breites Regendach montiert. Im Gebiet wurde eine Fensterfalle eingesetzt,



Luftklektor nach RAHN
© J. Schmidl, bioform

die mit Hilfe eines Metallrohres (Tischbein aus Metall) in ca. 2 m Höhe an einen abgestorbenen Baum montiert wurde. Die Falle wurde vom 14. Mai bis zum 24. Oktober 2008, vom 25. März bis 23. September 2009, vom 26. April bis zum 12. Oktober 2010 sowie 27. April bis zum 10. Oktober 2011 betrieben und in ca. 3-wöchigem Abstand geleert. Die als Tötungs- und Konservierungsmittel eingesetzte Fangflüssigkeit bestand aus einem Ethanol-Wasser-Glycerol-Essigsäure-Gemisch im Volumen-Verhältnis 4:3:2:1 mit einem Spülmittelzusatz zur Herabsetzung der Oberflächenspannung.

Eine **Flugköderfalle** besteht im wesentlichen aus einem Ködergefäß, unter dem ein Auffangtrichter mit einer abnehmbaren Fangflasche montiert ist. Das Ködergefäß ist so angelegt, dass die Duftstoffe über mit Gaze verschlossene Öffnungen nach außen gelangen können, der Köder für die angelockten Tiere aber unzugänglich bleibt. Den oberen Abschluss der Falle bildet ein Regendach. Das Konstruktionsprinzip wurde von KÖHLER (1996) übernommen. Der Durchmesser des Trichters und des Regendaches betrugen hier 25 cm bzw. 30 cm, die Bauhöhe des Konstruktes mit Fangflasche

ca. 75 cm. Als Köder diente Taubenmist eines benachbarten Taubenzüchters. Als Tötungs- und Konservierungsmittel wurde auch hier ein Ethanol-Wasser-Glycerol-Essigsäure-Gemisch im Volumen-Verhältnis 4:3:2:1 mit einem Spülmittelzusatz zur Herabsetzung der Oberflächenspannung verwandt. Eingesetzt wurde je eine Falle pro Fläche, die Leerung erfolgte parallel zu den Fensterfallen.

Die **Leimringe** (0,25 m²) werden vor Ort aus ca. 25 cm breiten und 1 m langen Streifen stabiler Kunststoffolie (Baufolie) hergestellt. Die Folienstreifen wurden in Augenhöhe als vollständig geschlossener oder unvollständiger Ring so bündig auf die Holzoberfläche / Borke getackert, wie es die Oberflächenstruktur der ausgewählten Bäume zuließ, und mit handelsüblichem Raupenleim ("Brunonia grün", Fa. Schacht, Braunschweig) eingestrichen. Die anhaftenden Käfer wurden in ca. 3-wöchigen Intervallen abgesammelt, d.h. mit einem geeigneten Holzspan auf Kartonkärtchen überführt. In diesem Leim nicht unmittelbar bestimmbare Arten lassen sich zur weiteren Bearbeitung mit Essigsäureethylester reinigen. Je Untersuchungsfläche wurden 3 Leimringe eingesetzt.

Die hier eingesetzten **Luftklektoren** 'nach RAHN' (vgl. SCHAFFRATH 1999) ähneln im Grundaufbau den Flugköderfallen nach KÖHLER (1996), arbeiten aber mit Ausnahme der eingesetzten alkoholischen Fangflüssigkeit ohne Köder und entsprechen daher vom Funktionsprinzip her einer Fensterfalle, die für den Einsatz im Kronenbereich optimiert ist. Abweichend von Fensterfallen oder den angesprochenen Flugköderfallen befinden sich an den Scheiben der hier eingesetzten Luftklektoren weiße und gelbe Farbfelder, die als Blütenattrappen – z.B. für blütenbesuchende Bockkäfer – fungieren. Diese Fallen wurden in unterschiedlichen Höhen, zumeist im Kronenraum in 15 – 25 m Höhe ausgebracht, bevorzugt in sonnenexponierter Position in verlichteten Kronenbereichen.

Handaufsammlungen und die Entnahme von **Gesiebeproben** (pro Jahr 10) wurden bei jedem Geländeaufenthalt für die Fallenwechsel bzw. Beprobung der Leimringe durchgeführt, in der Regel jedoch nicht an den Aufbau- und Abbauterminen:

- **2008:** 15.05., 03.06., 24.06., 17.07., 08.08., 30.08. und 25.09.2008.
- **2009:** 25.04., 21.05., 13.06., 15.07., 05/06.08., 26.08. und 23.09.2009.
- **2010:** 18.05., 08.06., 06.07., 03.08., 24.08. und 14.09.2010.
- **2011:** 18.05., 08.06., 29.06., 20.07., 17.08. und 13.09.2011.

Die Beprobungszeiträume sind in Tabelle 1 noch einmal grafisch zusammengestellt. Im ersten Untersuchungsjahr konnten die Geländearbeiten erst vergleichsweise spät Mitte Mai aufgenommen werden (späte Auftragsvergabe), in den Folgejahren war der Beginn jeweils in der zweiten Aprilhälfte möglich und erstreckte sich bis Anfang Oktober. In den ersten beiden Jahren wurden die Leimringe versuchsweise bis Anfang Oktober betrieben. Wegen mangelnder Effizienz wurde von diesem Vorgehen wieder Abstand genommen – die Fängigkeit des Leimes ist zu diesem Zeitpunkt so weit herabgesetzt, dass kaum noch Tiere gefangen werden. Der Betrieb bis September entspricht dem Standard-Programm.

Die Lage des Untersuchungsgebietes und der Fallenstandorte ist der Karte 1 zu entnehmen.

Auf dem Conower Werder kam es in den ersten beiden Jahren 2008 / 2009 zu Ausfällen:

- Der Luftklektor 3 wurde im Juli 2008 durch einen herabgestürzten Buchenstarkast zerstört und bei der darauf folgenden Begehung im August nicht mehr erneuert.
- Anfang August 2009 ist die Krone des Baumes, an der Luftklektor 1 befestigt war, heruntergebrochen und hat die Falle mitgerissen. Die Probe 15.7. – 5.8. war augenscheinlich unbeeinträchtigt. Die Falle wurde für die Restlaufzeit nicht ersetzt.
- Im Juni 2009 wurde der Buchenhochstumpf mit dem Leimring 2 von einem heruntergebrochenen Starkast umgerissen und unbrauchbar gemacht.

In den Folgejahren (2010 / 2011) sind keine weiteren Ausfälle durch Beschädigung oder Zerstörung von Fallen aufgetreten.

Auswertung

Alle gefangenen Käferimagines wurden bis zum Artniveau bestimmt und quantitativ ausgewertet. Die Gesamtartenliste enthält die realen Fangzahlen der Arten aus allen eingesetzten Methoden und die Anzahl der Proben, in denen die betreffenden Arten auf den jeweiligen Flächen nachgewiesen werden konnten.

Eine vollständige Rote Liste der Holzkäfer Mecklenburg-Vorpommerns gibt es zur Zeit noch nicht. Rote Listen liegen für das Bundesland nur für die Laufkäfer (MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008), Blatthornkäfer (RÖßNER 1993) und Bockkäfer (BRINGMANN 1993) vor. Den Schwerpunkt bei der Darstellung der Gefährdungssituation liegt daher auf der Roten Liste der Käfer Deutschlands (GEISER 1998); die Neubearbeitung der Roten Liste Deutschlands ist derzeit noch nicht verfügbar.

Tabelle 1: Die Beprobungszeiträume 2008 – 2011 in der Übersicht.

2008 Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Fallen je Fläche	Probenahmen
Methode											
Fensterfalle										1	6
Flugköderfalle										1	6
Luftklektoren nach RAHN										3	6
Leimringe										3	6
Handaufsammlungen											7
Gesiebeprobe (10)											6

2009 Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Fallen je Fläche	Probenahmen
Methode											
Fensterfalle										1	6
Flugköderfalle										1	6
Luftklektoren nach RAHN										3	6
Leimringe										3	6
Handaufsammlungen											7
Gesiebeprobe (10)											6

2010 Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Fallen je Fläche	Probenahmen
Methode											
Fensterfalle										1	7
Flugköderfalle										1	7
Luftklektoren nach RAHN										3	7
Leimringe										3	6
Handaufsammlungen											6
Gesiebeprobe (10)											6

2011 Monat	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Fallen je Fläche	Probenahmen
Methode											
Fensterfalle										1	7
Flugköderfalle										1	7
Luftklektoren nach RAHN										3	7
Leimringe										3	6
Handaufsammlungen											6
Gesiebeprobe (10)											5

Determination und Materialverbleib

Die Determination erfolgte weitgehend nach dem Standardwerk FREUDE, HARDE & LOHSE (1964-83) auf dem Stand der 4 Supplementbände LOHSE & LUCHT (1989, 1992, 1994) und LUCHT & KLAUSNITZER (1998). Belegmaterial wertgebender Arten befindet sich in der Sammlung des Bearbeiters. Das Material aus den Leimringen wurde nach der Bearbeitung verworfen, da es nicht sinnvoll konservier- und lagerbar ist. Das übrige Material der gesamten Fallenfänge wird in 70%igem Alkohol für die nächsten 10 Jahre verwahrt, der spätere Verbleib ist nicht geregelt.

Für die Bestimmung bzw. Absicherung von Belegexemplaren einiger seltener und/oder ohne Vergleich schwierig bestimmbarer Arten bzw. abweichender Einzeltiere (immature, deformierte, Zwerg- oder Riesen-Exemplare) bin ich meinen Kollegen Herrn MEYBOHM

– *Ptenidium longicorne*, *Ptilium modestum*, *Euryptilium saxonicum*, *Ptiliola kunzei*, *Ptinella aptera*, *Acrotrichis dispar*, *Euplectus infirmus*, *Scaphisoma boreale*, *Atheta pallidicornis*, *Oxypoda abdominalis*, *Brachygluta sinuata* –

und Herrn ZIEGLER

– *Mniusa incrassata*, *Olibrus bimaculatus*, *Cis comptus*, *Cryptophagus scutellatus*, *Epuraea silacea*, *Priobium carpini* –

aus dem Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. zu großem Dank verpflichtet.

Boris BÜCHE aus Berlin danke ich für die Überprüfung und Bestätigung der *Dorcatoma ambjoerni* und die Bearbeitung der umfangreichen *Dorcatoma*-Proben eines Luftklektors aus dem Jahr 2011, die sich als ein Gemisch aus drei Arten der *Dorcatoma chrysomelina*-Gruppe – *androgyna*, *substriata* und *ambjoerni* – herausstellten, deren einander äußerst ähnliche Weibchen ohne seine Hilfe kaum bearbeitbar gewesen wären.

Nomenklatur, Angaben zur Ökologie und Faunistik

Die Nomenklatur folgt dem o.g. Standardwerk FREUDE, HARDE & LOHSE (1964-1983) mit seinen Nachträgen LOHSE & LUCHT (1989, 1992, 1994) und LUCHT & KLAUSNITZER (1998) sowie den Supplementen zur Staphylinidenfauna (ASSING & SCHÜLKE 1999, 2001, 2006).

Die klassifizierenden Angaben zur Habitatbindung der Holzkäferarten entsprechen dem Katalog der Holzkäfer (KÖHLER 2000) und wurden von FRANK KÖHLER als Datenbank zur Verfügung gestellt. Soweit nicht anders angegeben, basieren die in Text und Tabellen wiedergegebenen textlichen Kurzangaben zu den Habitatsprüchen der Holzkäfer der Arbeit von MÖLLER & SCHNEIDER (1991) bzw. MÖLLER (2009).

Die Überprüfung des nachgewiesenen Artenspektrums auf Erst- oder Wiederfunde für das Land Mecklenburg-Vorpommern stützen sich auf das Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) und dessen aktuelle Fortschreibung, aktuell publiziert als 2. Nachtrag mit Bearbeitungsstand 2010 (KÖHLER 2011).

Vergleichsdaten Naturwaldreservate Mecklenburg-Vorpommerns

Vergleichsdaten aus MV werden in Abstimmung mit Herrn Gehlhar, Landesforstanstalt MV, von Frank KÖHLER fortlaufend gesammelt und wurden für Auswertungen in diesem Bericht zur Verfügung gestellt.

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, wurden alle Abbildungen, Geländefotos und Makroaufnahmen vom Verfasser angefertigt. Mit dem Logo  KEYENCE gekennzeichnete Makroaufnahme wurden mit freundlicher Unterstützung der entomologischen Abteilung des Zoologischen Museums Hamburg an einer Keyence-Fotoanlage erstellt – eingeführt unter Prof. Misof, eingewiesen durch Dr. Ralph Peters und Kai Schütte.

3 Flächenbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet Conower Werder befindet sich im Osten der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ im „Woldegk-Feldberger Hügelland“, Gemeinde Feldberger Seenlandschaft. Es handelt sich um eine Halbinsel im Carwitzer See auf einem Geländeniveau von 83 bis 101 m üNN. Das Relief der oberflächlich anstehenden Grundmoräne ist stark bewegt, von Toteishohlformen durchsetzt und wird von blockreichem Geschiebemergel geprägt. Es überwiegen reiche Lehmstandorte (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003).

Im Baumbestand dominiert die Rotbuche, untergeordnet sind Flatterulme, Hainbuche und Vogelkirsche vertreten, Eichen sind nur vereinzelt vorhanden. Der Conower Werder wurde 1961 als Naturschutzgebiet und 2003 als Naturwaldreservat ausgewiesen, die forstliche Nutzung wurde 1991 eingestellt. Das Schutzgebiet hatte bei der Ausweisung eine ursprüngliche Größe von 41 ha, auf die sich die Abgrenzung in der Karte 1 bezieht und die auch weiterhin die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes darstellt. Seit der Erweiterung des NWR um die nach Osten anschließenden, nach Süden exponierten Hangwälder entlang des Sees umfasst das Gebiet 51,4 ha.

Buchen der Alterspanne 160-200 Jahre haben in dem Gebiet einen Flächenanteil von 91-100 %, der Totholzvorrat beträgt rund 80 m³/ha. Dem Naturwaldreservat ist keine Vergleichsfläche zugeordnet.

Die Angaben zum Bestand und zum zeitlichen Ablauf der Ausweisung wurden von Herrn Uwe Gehlhar aus den Unterlagen der Forstverwaltung übermittelt bzw. dem Portal www.naturwaelder.de entnommen.

Fallen im ersten Untersuchungsjahr – 2008

Die Fensterfalle wurde an einem toten Buchen-Hochstumpf BHD 60-70 cm montiert, der sich am oberen Südhang der Halbinsel am Rand einer Windwurffläche befindet, siehe Karte 1. Die Flugköderfalle wurde in unmittelbarer Nähe am Rand der Lichtung angebracht. Für die Lufteklektoren wurden unterschiedliche Expositionen gewählt. Die ersten beiden wurden an der Oberkante der südlichen Geländekante möglichst sonnenexponiert in kleinen Bestandslücken positioniert. Lufteklektor 1 in etwa 17 m Höhe (siehe Foto 2) und Lufteklektor 2 in ca. 18 m Höhe in gleicher Weise. Lufteklektor 3 wurde an der Nordwestspitze der Halbinsel an einer der wenigen im Gebiet vorhandenen Eichen vor einer Groöhöhle in ca. 7 m Höhe montiert (siehe Foto 3).

Die Leimringe wurden ausschließlich an abgestorbenen Buchen angebracht.

Leimring 1: Buche Brusthöhendurchmesser 0,82 m – Foto 4

Hochstumpf, auf der Rückseite ausgesplittert, auf der südexponierten Seite noch weitgehend berindet; zeitweise besonnt.

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Leimring 2: Buche Brusthöhendurchmesser 0,60 m – Foto 5

Hochstumpf mit breiter rindenfreier Stelle, reichlich Fraß von *Ptilinus pectinicornis*, keine vermulmten Partien; überwiegend besonnt.

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Leimring 3: Buche Brusthöhendurchmesser 0,70 m – Foto 6

Älterer abgestorbener Buchenhochstumpf in schattige Lage unter jungen Buchen in dichtem Stand. Fortgeschrittene Rindenablösung, ca. 50 %.

Leimring 2 Teilstücke je 50 x 25 cm, entspr. 0,25 m² (Geländekante).

Fallen im zweiten Untersuchungsjahr – 2009

Im zweiten Untersuchungsjahr wurde der Schwerpunkt der Fallen auf den Westen des Gebietes gelegt.

Die Fensterfalle wurde an dem Hochstumpf einer Buchenruine montiert, die sich im Nordwesten einer Lichtung in halbschattiger Lage befindet (siehe Foto 7). Nahe der Fensterfalle befindet sich eine auseinandergebrochene mehrstämmige Altbuche, an deren Hochstumpf die Flugköderfalle in 2 m Höhe montiert wurde (siehe Foto 8).

Luftklektor 1 wurde südlich der Lichtung im unteren Hangbereich an einer Buche in etwa 12 m Höhe ausgebracht. Die Falle hing dort sonnenexponiert im Bereich des Kronenan-satzes am Stumpf eines heruntergebrochenen Hauptastes (siehe Foto 10). Der Luftklektor 2 wurde wenige Meter nordwestlich der Fensterfalle an einem Buchenüberhälter untergebracht, wo sie in 25 m Höhe sonnenexponiert im verlichteten unteren Kronenbereich hing. Luftklektor 3 wurde südwestlich der Lichtung im unteren Hangbereich im lichten unteren Kronenbereich einer Buche in 20 m Höhe installiert.

Die Leimringe wurden ausschließlich an abgestorbenen Buchen angebracht. Die Größe beträgt standardgemäß 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m².

Leimring 1: Buche Brusthöhendurchmesser 0,75 m – Foto 11

Hochstumpf am nördlichen Rand der Lichtung im Nordwesten des NWR, mit beginnender Rindenablösung; beschattet.

Leimring 2: Buche Brusthöhendurchmesser 0,80 m – Foto 12

Weitgehend entrindeter Hochstumpf mit kleiner Stammhöhle und Ameisennest (*Lasius brunneus*) am Stammfuß am Nordrand der Lichtung ; zeitweise besonnt.

Leimring 3: Buche Brusthöhendurchmesser 0,90 m – Foto 13

Hochstumpf mit beginnender Rindenablösung im Westen der Lichtung; sonnenexponiert.

Fallen im dritten Untersuchungsjahr – 2010

Eine Fallengruppe aus Fensterfalle, Flugköderfalle, Leimring und Luftklektor wurde am Südhang der Halbinsel am Rand der gleichen Windwurffläche installiert, die schon im ersten Jahr für die Aufstellung der Fensterfalle gewählt wurde. Die Fensterfalle wurde an einem jungen, toten Buchen-Hochstumpf montiert, unmittelbar neben dem sehr viel älteren Stumpf, an dem 2008 Leimring 2 montiert war (Foto 14). Einer der Leimringe wurde an dem Hochstumpf angebracht, der 2008 die Fensterfalle trug, die Flugköderfalle und einer der Luftklektoren in unmittelbarer Nähe dazu in diesem Windwurfbereich (Foto 15). Das Foto 16 zeigt die Fensterfalle, Leimring 3 und Luftklektor 1 in einer Aufnahme.

Die drei Lufteklektoren befanden sich 2010 einheitlich in einer Höhe von 18 – 20 m über dem Boden. Lufteklektor 1 wie beschrieben und in Foto 16 zu sehen, Lufteklektor 2 im Zentrum der Fläche halbschattig in der Krone einer Buche und Lufteklektor 3 nahe am Nordrand des NWR überwiegend besonnt in der Krone einer Eiche.

Die Leimringe wurden ausschließlich an abgestorbenen Buchen angebracht.

Leimring 1: Buche Brusthöhendurchmesser 0,82 m – Foto 17

Junger Hochstumpf, Höhe ca. 8 m, vollständig berindet, nur kurzzeitig besonnt.

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Leimring 2: Buche Brusthöhendurchmesser 0,90 m – Foto 18

Hochstumpf, Höhe ca. 7 m alt, mit breiter rindenfreier Stelle, am Stammfuß bereits stärker zersetzt, nur kurzzeitig besonnt, relativ feucht.

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Leimring 3: Buche Brusthöhendurchmesser ca. 0,65 m – Foto 19

Älterer abgestorbener Buchenhochstumpf von ca. 12 m Höhe, vollständig besonnt, vollständig entrindet (entspricht Standort der Fensterfalle 2008).

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Fallen im vierten Untersuchungsjahr – 2011

Im letzten Untersuchungsjahr konnte der Schwerpunkt der Untersuchung im Osten des Gebietes gelegt werden. Die vollständige Fallengruppe aus Fensterfalle, Flugköderfalle, Leimringen und Lufteklektoren wurde innerhalb des Versuchsgatters installiert. In diesem Bereich hatte es wiederholt Brutversuche (Horstbau) des Seeadlers gegeben. Der Fallenaufbau in diesem Bereich wurde letztlich dadurch ermöglicht, dass der Horst bei den letzten Winterstürmen heruntergefallen war und damit eine weitere Aktivität des Adlers in diesem Bereich ausgeschlossen werden konnte.

Die Fensterfalle wurde an einer frisch abgestorbenen Buche im Zentrum und zugleich höchsten Punkt der Fläche montiert (Foto 20). Die Flugköderfalle wurde am Südostrand der Fläche im unteren Kronenraum einer alten Linde mit offener Stammrinne ausgebracht (Foto 21).

Die drei Lufteklektoren befanden sich 2011 in unterschiedlicher Höhe über dem Boden. Lufteklektor 1 wie in Foto 22 zu sehen in 23 m Höhe, Lufteklektor 2 in der südlichen Hälfte der Fläche ebenfalls gut sonnenexponiert in 16 m Höhe. Lufteklektor 3 wurde in nur 3,5 m Höhe vor dem Höhleneingang eines Buchenhochstumpfes montiert, wie in Foto 23 und Foto 24 zu sehen.

Die Leimringe wurden ausschließlich an abgestorbenen Buchen angebracht.

Leimring 1: Buche Brusthöhendurchmesser 0,85 m – Foto 25

Hochstumpf am Südrand des Gatters, abgesägt in ca. 2,5 m Höhe, vollständig entrindet, sonnenexponiert. Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Leimring 2: Buche Brusthöhendurchmesser 0,90 m – Foto 26

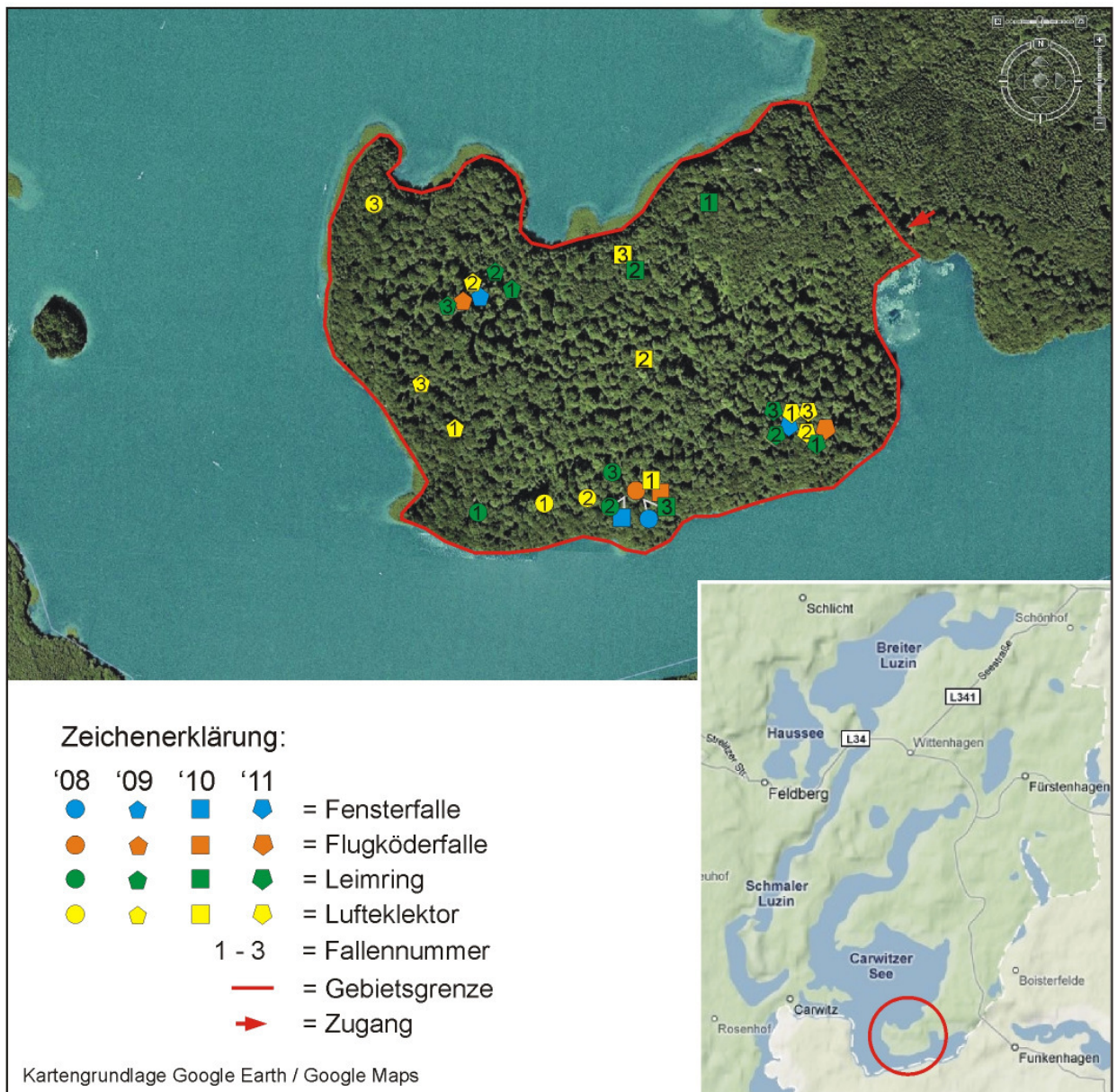
Liegende Buche, BHD 57 cm, nur kurzzeitig besonnt, relativ feucht.

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²

Leimring 3: Buche Brusthöhendurchmesser ca. 0,65 m – Foto 27

Älterer abgestorbener Buchenhochstumpf von ca. 8 m Höhe, überwiegend halbschattig, Borke in Ablösung begriffen.

Leimring 100 x 25 cm, entspr. 0,25 m²



Karte 1: Lage des Untersuchungsgebietes und Position der Probestellen im NWR Conower Werder 2008 – 2011



Foto 1: Fensterfalle (2008) auf einer Windwurffläche



Foto 2: Lufteklektor 1 (2008) südexponiert in einer Buchenkrone



Foto 3: Luftklektor 3 (2008) an Eiche



Leimring 1 (2008) Buchenhochstumpf



**Foto 5: Leimring 2 (2008)
Buchenhochstumpf**



Leimring 3 (2008) Buchenhochstumpf



Foto 7: Fensterfalle (2009) an einem Buchenhochstumpf



Foto 8: Lufteklektor 2 (2009) an einem Überhälter in 25 m Höhe

Am linken Bildrand ist die Spitze des Buchenhochstumpfes (Fensterfalle 2009) zu sehen. Fallenposition mit Pfeil markiert.



Foto 9: Flugköderfalle (2009) neben einer Buchenruine

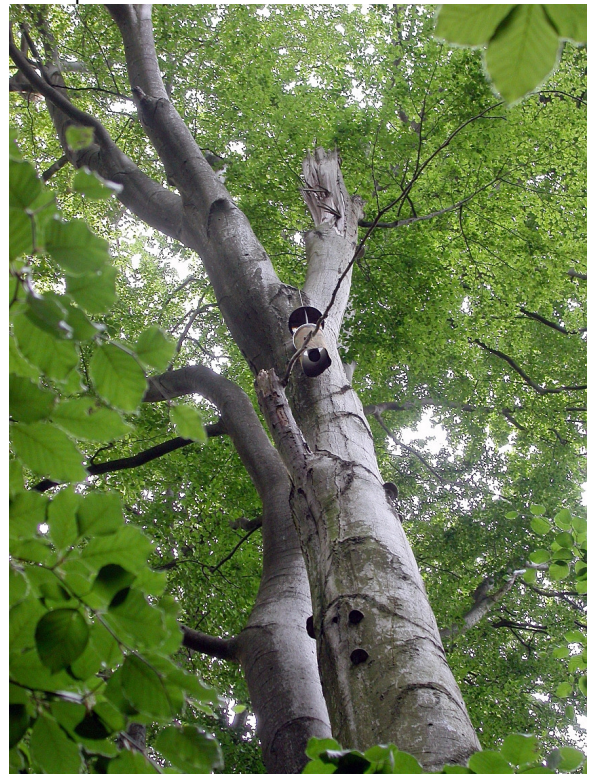


Foto 10: Lufteklektor 1 (2009) an einem Starkastabbruch



**Foto 11: Leimring 1 (2009)
Buchenhochstumpf**



**Foto 12: Leimring 2 (2009)
Buchenhochstumpf**



**Foto 13: Leimring 3 (2009)
Buchenhochstumpf**



Foto 14: Fensterfalle (2010) an einer anbrüchigen Buche



Foto 15: Flugköderfalle (2010) im unteren Kronenraum einer Buche



Foto 16: Lufteklektor 1 (2010) in 20 m Höhe, südexponiert in einer Buche am Südhang des NWR.

Lufteklektor durch Kreis markiert



Foto 17: Leimring 1 (2010) an einem jungen Buchenhochstumpf



Foto 18: Leimring 2 (2010) an einem älteren Buchenhochstumpf mit Rindenablösung



Foto 19: Leimring 3 (2010) an einem entrindeten sonnenexponierten Hochstumpf.



Foto 20: Fensterfalle (2011) an einer frisch abgestorbenen Buche.



Foto 21: Flugköderfalle (2011) an einer alten Linde



Foto 22: Lufteklektor 1 (2011) sonnenexponiert im Kronenraum.



Foto 23: Lufteklektor 3 (2011) an einem Buchenhochstumpf



Foto 24: Lufteklektor 3 (2011) vor dem Höhleneingang



**Foto 25: Leimring 1 (2011)
Buchenhochstumpf**



**Foto 26: Leimring 3 (2011)
Buchenhochstumpf**



Foto 27: Leimring 2 (2011) an einer liegenden Buche

4 Ergebnisse

Im vierten Untersuchungsjahr wurden insgesamt **418** Käferarten in 7.877 Individuen erfasst und ausgewertet. **237** dieser Arten sind „Holzkäfer“ im Sinne des Kataloges von KÖHLER (2000), damit handelte es sich um das Artenärmste der Probejahre.

Die vier Jahre der verlängerten Grundlagenerhebung zusammen genommen wurden insgesamt **809** Käferarten in 35.402 Individuen erfasst und ausgewertet. **364** dieser Arten sind „Holzkäfer“ im Sinne des o.g. Kataloges. Die 364 Arten entsprechen rund 42 % des derzeit aus Mecklenburg-Vorpommern bekannten Holzkäferinventars (865 Arten; KÖHLER 2006). Von den 809 Käferarten werden 156 in den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns oder/und der Bundesrepublik Deutschland geführt, das entspricht rd. 19,3 % des erfassten Arteninventars. Von diesen Arten werden in der bundesdeutschen Roten Liste 11 in der Kategorie 1 'vom Aussterben bedroht', 56 in der Kategorie 2 'stark gefährdet' und 86 in der Kategorie 3 'gefährdet' geführt. Eine bundesweit in der Kategorie 0 'ausgestorben oder verschollen' geführte Art (*Synchita separanda*) war aus dem Gebiet bereits aus den Vorjahren bekannt.

Die weitere Verteilung der Arten auf die Rote Liste-Kategorien zeigt die folgende Übersicht.

Rote Liste-Statistik M-V: ¹⁾ 9 Arten, verteilt auf	Rote Liste-Statistik BRD: 154 Arten, verteilt auf
Kategorie 0: –	Kategorie 0: ²⁾ 1
Kategorie 1: 2	Kategorie 1: 11
Kategorie 2: 1	Kategorie 2: 56
Kategorie 3: 3	Kategorie 3: 86
Kategorie 4: 3	Kategorie R: –

1) für MV liegen Rote Listen nur für wenige Käfergruppen vor: Laufkäfer, Bockkäfer und Blatthornkäfer

2) Der RL Status ist überholt, aktuell in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Baden-Württemberg

- 7 dieser Arten werden zugleich in der mecklenburg-vorpommerischen und der bundesdeutschen Liste,
- 2 ausschließlich in der mecklenburg-vorpommerischen und
- 147 Arten ausschließlich in der bundesdeutschen Liste geführt.

Den größten Anteil an den gefährdeten Arten haben die Xylobionten (136 der 156 RL-Arten) und stellen erwartungsgemäß auch das Gros der am stärksten gefährdeten Arten.

2011 war das einzige der vier Jahre, in dem der nach Anhang II der FFH-Richtlinie streng geschützte Eremit *Osmoderma eremita* nicht in den Luftklektoren vertreten war. Da es sich bei ihm um einen notorischen „Schönwetter-Flieger“ handelt, kann sein Fehlen stellvertretend für das Jahresergebnis 2011 als direkte Folge des ungünstigen Witterungsverlaufs betrachtet werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Gesamtfänge der Jahre 2008 – 2011 summarisch nebeneinander dargestellt. Eine über alle vier Jahre summierte, aber nach Methoden differenzierte Tabelle befindet sich im Anhang.

4.1 Artenliste

Tabelle 2: Gesamtartenliste Naturwalduntersuchung Conower Werder 2008 – 2011.

RL MV = Rote Listen Mecklenburg-Vorpommern (Laufkäfer: MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008, Lamellicornia: RÖßNER 1993, Bockkäfer: BRINGMANN 1993); RL D = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (TRAUTNER, MÜLLER-MOTZFELD & BRÄUNICHE 1997, GEISER 1998). [Abkürzungen am Ende der Tabelle 7]

! = Die Art wird in der mecklenburg-vorpommerischen oder/und der bundesdeutschen Roten Liste geführt.

xyl = Habitatpräferenz nach KÖHLER (2000): th = Holz (lignicol); tm = Mulm (xylodetricol); tn = Nester (nidicol); tp = Pilze (polyporicol); tr = Rinde (corticol); ts = Baumsaft (succicol).

x/y = Gesamtindividuenzahl dieser Art / Anzahl der Proben, in denen die jeweilige Art nachgewiesen wurde; jeweils bezogen auf das betreffende Jahr.

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
Carabidae (Laufkäfer)							
Cicindela campestris L., 1758	*	-		.	.	.	1/1
Carabus violaceus violaceus L., 1758	*	-		1/1	.	.	.
Nebria brevicollis (F., 1792)	*	-		2/2	.	.	.
Notiophilus palustris (DUFT., 1812)	*	-		.	.	.	1/1
! Notiophilus rufipes CURT., 1829	3	-		.	1/1	2/1	1/1
Notiophilus biguttatus (F., 1779)	*	-		1/1	1/1	2/1	.
Loricera pilicornis (F., 1775)	*	-		.	2/1	.	.
Trechus quadristriatus (SCHRK., 1781)	*	-		3/3	3/3	4/3	1/1
Trechus obtusus ER., 1837	*	-		.	2/1	.	.
Tachyta nana (GYLL., 1810)	*	-	tr	.	.	.	8/2
Harpalus signaticornis (DUFT., 1812)	*	-		.	.	.	1/1
(= Ophonus signaticornis (DUFT., 1812))							
Harpalus affinis (SCHRK., 1781)	*	-		1/1	.	.	.
(= Harpalus aeneus (F., 1775))							
Harpalus laevipes ZETTERSTEDT, 1828	*	V		.	.	.	1/1
(= Harpalus quadripunctatus DEJ., 1829)							
! Bradycellus ruficollis (STEPH., 1828)	3	3		.	.	1/1	.
! Anthracus consputus (DUFT., 1812)	*	3		.	.	1/1	.
Pterostichus strenuus (PANZ., 1797)	*	-		.	.	.	5/2
Pterostichus diligens (STURM, 1824)	*	V		.	1/1	.	.
Pterostichus oblongopunctatus (F., 1787)	*	-		1/1	4/4	1/1	2/2
Calathus melanocephalus (L., 1758)	*	-		.	.	.	1/1
Calathus cinctus (MOTSCH., 1850)	*	-		.	.	.	1/1
Calathus rotundicollis DEJ., 1828	*	-		.	1/1	.	.
(= Calathus piceus (MARSH., 1802))							
! Dolichus halensis (SCHALL., 1783)	1	2		.	1/1	.	.
Agonum viduum (PANZ., 1797)	*	-		.	.	.	1/1
Limodromus assimilis (PAYK., 1790)	*	-		1/1	1/1	.	1/1
(= Platynus assimilis (PAYK., 1790))							
Oxypselaphus obscurus (HBST., 1784)	*	-		1/1	1/1	.	.
(= Platynus obscurus (HBST., 1784))							
Amara similata (GYLL., 1810)	*	-		.	4/2	1/1	.
Amara ovata (F., 1792)	V	-		.	2/2	.	1/1
Amara aenea (GEER, 1774)	*	-		.	.	1/1	.
Amara familiaris (DUFT., 1812)	*	-		1/1	.	1/1	1/1
Amara tibialis (PAYK., 1798)	V	V		.	1/1	.	.
Badister lacertosus STURM, 1815	*	-		.	2/2	.	1/1
Badister sodalis (DUFT., 1812)	*	-		.	1/1	.	.
! Badister dilatatus CHAUD., 1837	*	3		.	2/1	.	.
! Badister peltatus (PANZ., 1797)	3	2		3/3	1/1	.	.
! Badister collaris MOTSCHULSKY, 1844	*	3		.	1/1	.	.
(= Badister anomalus (PERRIS, 1866))							
Odacantha melanura (L., 1767)	*	V*		.	.	.	1/1
Dromius agilis (F., 1787)	*	-		1/1	.	.	.
Dromius quadrimaculatus (L., 1758)	*	-		.	12/7	4/2	4/2
Calodromius spilotus (ILL., 1798)	*	-		.	2/1	.	.
(= Dromius quadrinotatus (PANZER, 1801))							
Philorhizus sigma (ROSSI, 1790)	*	V*		3/1	.	.	.
(= Dromius sigma (ROSSI, 1790))							

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Dytiscidae (Schwimmkäfer)							
Agabus chalconatus (PANZ., 1796)		-		.	.	1/1	1/1
Ilybius fuliginosus (F., 1792)		-		.	.	1/1	.
Hydrophilidae (Wasserfreunde)							
Cercyon lateralis (MARSH., 1802)		-		1/1	4/1	7/2	.
Cercyon quisquilius (L., 1761)		-		.	1/1	.	.
Cercyon convexiusculus STEPH., 1829 (= Cercyon alni VOGT, 1969)		-		.	1/1	.	.
Cercyon analis (PAYK., 1798)		-		.	1/1	.	.
Megasternum obscurum (MARSH., 1802)		-		.	5/4	.	.
(= Megasternum boletophagum AUCT. NEC (MARSH., 1802))							
Cryptopleurum minutum (F., 1775)		-		.	1/1	1/1	.
Histeridae (Stutzkäfer)							
Plegaderus caesus (HBST., 1792)		-	tm	1/1	.	1/1	.
! Plegaderus dissectus ER., 1839		3	tm	232/20	310/25	162/18	78/16
! Abraeus granulum ER., 1839		3	tm	21/3	39/8	16/5	.
Abraeus perpusillus (MARSHAM, 1802) (= Abraeus globosus (HOFFM., 1803))		-	tm	167/12	288/23	94/14	73/13
! Acritus minutus (HBST., 1792)		3	tm	.	3/2	3/3	16/3
! Aeletes atomarius (AUBÉ, 1842) (= Acritus atomarius (AUBÉ, 1842))		1	tm	1/1	262/9	9/3	8/8
Gnathoncus nannetensis (MARS., 1862)		-		2/2	.	3/2	.
Gnathoncus buyssoni AUZAT, 1917		-		4/2	.	4/4	4/2
! Gnathoncus nidorum STOCKM., 1957		2		.	.	1/1	.
Dendrophilus punctatus (HBST., 1792)		-	tn	2/2	5/4	3/3	3/3
Carcinops pumilio (ER., 1834)		-		1/1	.	.	.
Paromalus flavicornis (HBST., 1792)		-	tr	94/18	64/21	143/24	43/16
Paromalus parallelepipedus (HBST., 1792)		-	tr	5/2	.	12/6	3/3
Margarinotus striola (SAHLB., 1819) (= Hister striola SAHLB., 1819)		-		1/1	3/2	4/4	.
Margarinotus merdarius (HOFFM., 1803) (= Hister merdarius HOFFM., 1803)		-		.	1/1	.	.
Silphidae (Aaskäfer)							
Necrophorus humator (GLED., 1767)		-		.	.	37/7	.
Necrophorus investigator ZETT., 1824		-		.	.	76/5	6/2
Necrophorus vespilloides HBST., 1783		-		3/1	1/1	804/12	16/1
Necrophorus vespillo (L., 1758)		-		.	.	42/4	.
Necrodes littoralis (L., 1758)		-		2/2	2/2	7/5	4/2
Oiceoptoma thoracica (L., 1758)		-		.	.	32/7	1/1
Xylodrepa quadrimaculata (SCOP., 1772) (= Xylodrepa quadripunctata (L., 1761 NEC 1758))		-		.	1/1	.	2/1
Phosphuga atrata (L., 1758)		-		1/1	1/1	.	.
Cholevidae (Nestkäfer)							
Ptomaphagus sericatus (CHAUD., 1845) (= Ptomaphagus medius REY, 1889)		-		.	.	.	2/2
! Nemadus colonoides (KR., 1851)		3	tn	1/1	6/3	1/1	1/1
Nargus velox (SPENCE, 1815)		-		.	1/1	.	3/1
Nargus wilkinii (SPENCE, 1815) (= Nargus wilkini (SPENCE, 1815))		-		.	23/2	.	19/3
Choleva angustata (F., 1781)		-		2/2	.	.	.
Sciodrepoides watsoni (SPENCE, 1815)		-		.	.	16/5	9/1
Sciodrepoides fumatus (SPENCE, 1915)		-		1/1	1/1	11/3	.
Catops fuliginosus ER., 1837		-		.	.	2/2	.
Catops picipes (F., 1792)		-		.	.	3/1	.
Leiodidae (Trüffelskäfer, Schwammkugelkäfer)							
Anisotoma humeralis (F., 1792)		-	tp	4/1	8/5	8/2	1/1
Anisotoma castanea (HBST., 1792)		-	tp	1/1	.	1/1	8/1
Anisotoma orbicularis (HBST., 1792)		-	tp	3/1	4/4	.	.
! Liodopria serricornis (GYLL., 1813)		3	tp	1/1	.	1/1	1/1
Agathidium varians (BECK, 1817)		-		.	16/3	1/1	6/3

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste				2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl					
Agathidium mandibulare STURM, 1807	-				.	1/1	.	.
Agathidium rotundatum (GYLL., 1827)	-				.	1/1	2/1	3/2
(= Agathidium sphaerulum RTT., 1898)								
Agathidium confusum BRIS., 1863	-				1/1	1/1	1/1	.
Agathidium nigripenne (F., 1792)	-		tr		1/1	2/2	12/6	1/1
Agathidium seminulum (L., 1758)	-				2/2	7/4	.	3/3
Agathidium badium ER., 1845	-				8/5	9/4	2/2	11/8
Scydmaenidae (Ameisenkäfer)								
! Euthiconus conicollis (FAIRMAIRE, 1855)	1		tm		.	1/1	1/1	1/1
Neuraphes elongatulus (MÜLL.KUNZE, 1822)	-				3/2	5/2	1/1	6/1
Neuraphes angulatus (MÜLL.KUNZE, 1822)	-				.	.	1/1	.
Neuraphes plicicollis RTT., 1879	-		tm		2/2	1/1	.	2/2
Scydmorephes helvolus (SCHAUM, 1844)	-				.	1/1	2/1	.
Stenichnus scutellaris (MÜLL.KUNZE, 1822)	-				2/2	2/2	2/2	2/2
Stenichnus godarti (LATR., 1806)	-		tm		24/15	35/16	33/15	26/14
Stenichnus collaris (MÜLL.KUNZE, 1822)	-				1/1	13/6	5/3	1/1
Stenichnus bicolor (DENNY, 1825)	-		tm		3/3	1/1	1/1	.
Microscydms nanus (SCHAUM, 1844)	-				5/1	9/6	7/4	6/3
! Microscydms minimus (CHAUD., 1845)	3		tm		4/2	5/2	.	.
Scydmaenus tarsatus MÜLL.KUNZE, 1822	-				.	2/1	1/1	.
! Scydmaenus perrisi RTT., 1881	2		tn		2/2	1/1	1/1	.
(= Scydmaenus perrisi RTT., 1881)								
Ptiliidae (Federflügler)								
! Ptenidium gressneri ER., 1845	3		tm		107/3	109/2	9/3	.
! Ptenidium turgidum THOMS., 1855	3		tm		154/10	525/18	302/8	21/6
Ptenidium intermedium WANK., 1869	-				.	1/1	1/1	.
Ptenidium formicetorum KR., 1851	-				27/2	10/2	.	.
(= Ptenidium myrmecophilum (MOTSCH., 1845))								
Ptenidium longicorne FUSS, 1868	-				1/1	.	.	.
Ptenidium pusillum (GYLL., 1808)	-				.	60/7	3/1	.
Ptilium modestum WANK., 1869	-				1/1	.	.	.
Euryptilium saxonicum (GILLM., 1845)	-				1/1	3/1	.	.
Ptiliola kunzei (HEER, 1841)	-				.	1/1	.	.
(= Nanoptilium kunzei (HEER, 1841))								
Ptinella aptera (GUER., 1839)	-		tm		105/3	4/2	21/5	3/2
! Ptinella tenella (ER., 1845)	3		tm		2/1	.	.	.
! Ptinella microscopica (GILLM., 1845)	1		tm		.	.	.	7/1
Pteryx suturalis (HEER, 1841)	-		tm		2/1	4/1	.	1/1
! Baeocrara variolosa (MULS.REY, 1867)	3		tp		.	1/1	.	.
(= Baeocrara litoralis (THOMS., 1855))								
Acrotrichis montandonii (ALLIB., 1844)	-				16/2	20/5	13/2	.
Acrotrichis dispar (MATTH., 1865)	-				.	51/2	.	.
Acrotrichis insularis (MAEKL., 1852)	-				.	1/1	.	.
Acrotrichis arnoldi ROSSK., 1935	-				.	2/1	.	.
Acrotrichis intermedia (GILLM., 1845)	-				.	20/1	.	6/1
Acrotrichis sitkaensis (MOTSCH., 1845)	-				2/1	3/2	.	.
(= Acrotrichis fratercula (MATTH., 1878))								
Acrotrichis fascicularis (HBST., 1792)	-				.	1/1	11/2	.
Staphylinidae (Kurzflügler)								
! Siagonium quadricorne KIRBY & SPENCE, 1815	3		tr		1/1	1/1	.	3/3
Scaphidium quadrimaculatum OL., 1790	-		tp		18/5	7/4	2/1	4/3
Scaphisoma agaricinum (L., 1758)	-		tp		39/10	36/16	43/16	58/16
Scaphisoma boleti (PANZ., 1793)	-		tp		1/1	.	.	.
Scaphisoma boreale LUNDBLAD, 1952	/		tp		12/1	.	.	.
Phloeocharis subtilissima MANNH., 1830	-		tm		.	1/1	.	.
Bibloporus bicolor (DENNY, 1825)	-		tr		3/2	9/6	6/3	5/3
Bibloporus minutus RAFFR., 1914	-		tr		1/1	1/1	.	.
Euplectus nanus (REICHB., 1816)	-		tm		32/9	23/8	45/7	4/4
! Euplectus kirbyi DENNY, 1825	1		tm		25/10	70/15	15/8	54/9
(= Euplectus kirbyi DENNY, 1825)								
Euplectus piceus MOTSCH., 1835	-		tm		.	2/1	.	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
! Euplectus infirmus RAFFR., 1910		2	tm	1/1	.	.	.
! Euplectus bescidicus RTT., 1881		2	tm	.	2/1	.	.
(= Euplectus bohemicus MACH. 1935)							
Euplectus punctatus MULS., 1861		-	tm	7/4	.	1/1	1/1
Euplectus karsteni (REICHB., 1816)		-	tm	28/2	15/5	2/1	3/1
Euplectus mutator FAUVEL, 1895		-	tm	2/1	.	.	.
(= Euplectus fauveli GUILLB., 1888)							
! Plectophloeus nubigena (RTT., 1876)		3	tm	.	14/3	.	.
Trimium brevicorne (REICHB., 1816)		-		.	2/1	1/1	1/1
Batrisus formicarius AUBÉ, 1833		-	tn	.	2/2	.	.
! Batrisodes unisexualis BES., 1988		3	tn	.	1/1	.	.
Bythinus burrellii DENNY, 1825		-		.	7/1	1/1	.
Bryaxis puncticollis (DENNY, 1825)		-		1/1	.	1/1	.
Rybaxis longicornis s.str. (LEACH, 1817)		-		.	7/3	.	.
Brachygluta fossulata (REICHB., 1816)		-		1/1	6/5	.	1/1
Brachygluta sinuata (AUBÉ, 1833)		-		1/1	3/3	4/2	7/4
(= Brachygluta haemastica sinuata (AUBÉ, 1833))							
! Tyrus mucronatus (PANZ., 1803)		3	tm	.	1/1	.	6/1
Metopsia similis ZERCHE, 1998		-		.	1/1	.	.
(= Metopsia clypeata sensu FHL Bd 4)							
Megarthus depressus (PAYKULL, 1789)		-		.	1/1	6/2	.
(= Megarthus sinuaticollis sensu FHL Bd 4)							
Megarthus denticollis (BECK, 1817)		-		1/1	1/1	.	.
Proteinus brachypterus (F., 1792)		-		.	8/1	1/1	.
Proteinus laevigatus HOCHH., 1872		-		.	.	6/1	.
(= Proteinus macropterus sensu FHL Bd 4)							
! Phyllodrepa melanocephala (F., 1787)		3	tn	.	.	15/4	2/2
! Phyllodrepa nigra (GRAV., 1806)		3	tn	33/4	27/6	78/7	6/5
Phyllodrepa puberula BERNH., 1903		-		.	.	.	1/1
Phyllodrepa floralis (PAYK., 1789)		-		3/3	2/2	4/2	7/5
Omalium rivulare (PAYK., 1789)		-		1/1	11/1	10/6	6/2
Phloeonomus pusillus (GRAV., 1806)		-	tr	4/3	9/4	1/1	.
Phloeonomus punctipennis THOMS., 1867		-	tr	5/4	1/1	5/2	1/1
Phloeostiba plana (PAYK., 1792)		-	tr	128/20	91/20	56/26	37/16
(= Phloeonomus plana (PAYK., 1792))							
Phloeostiba lapponica (ZETT., 1838)		-	tr	.	9/4	7/4	.
(= Phloeonomus lapponica (ZETT., 1838))							
Xylodromus depressus (GRAV., 1802)		-		1/1	.	.	.
Anthobium atrocephalum (GYLL., 1827)		-		4/2	13/5	9/1	1/1
(= Lathrimaeum atrocephalum (GYLL., 1827))							
Lesteva longoelytrata (GOEZE, 1777)		-		1/1	1/1	.	.
Syntomium aeneum (MÜLL., 1821)		-		2/1	.	.	.
Coprophilus striatulus (F., 1793)		-		.	1/1	1/1	.
Carpelimus corticinus (GRAV., 1806)		-		.	.	3/3	1/1
(= Trogophloeus corticinus (GRAV., 1806))							
Carpelimus pusillus (GRAV., 1802)		-		.	1/1	.	.
(= Trogophloeus lindbergi (SCHEERPELTZ, 1937))							
Anotylus rugosus (F., 1775)		-		3/2	13/3	2/1	1/1
(= Oxytelus rugosus (F., 1775))							
Anotylus tetracarinated (BLOCK, 1799)		-		.	2/2	34/1	.
(= Oxytelus tetracarinated (BLOCK, 1799))							
Stenus clavicornis (SCOP., 1763)		-		.	1/1	.	.
Stenus humilis ER., 1839		-		.	6/2	1/1	2/1
Stenus impressus GERM., 1824		-		.	1/1	2/2	2/2
Rugilus rufipes (GERM., 1836)		-		.	5/3	.	1/1
(= Stiliculus rufipes (GERM., 1836))							
! Medon piceus (KR., 1858)		3		1/1	.	.	.
Lithocharis nigriceps (KR., 1859)		-		.	1/1	.	.
Lathrobium brunnipes (F., 1792)		-		.	1/1	1/1	.
Leptacinus sulcifrons (STEPH., 1833)		-		.	1/1	.	.
(= Leptacinus othioides sensu FHL Bd. 12)							

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste				2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl					
Nudobius lentus (GRAV., 1806)		-	tr		.	.	1/1	.
Gyrophypus angustatus STEPH., 1833		-			.	1/1	.	.
(= Gyrophypus scoticus (JOY, 1913))								
Xantholinus linearis (OL., 1795)		-			2/2	1/1	.	3/2
Xantholinus longiventris HEER, 1839		-			.	.	1/1	1/1
! Hypnogyra angularis (GANGLB., 1895)		3	tm		2/2	.	1/1	4/4
(= Xantholinus glabra (NORDM., 1837))								
Othius subuliformis STEPH., 1833		-			3/2	.	.	6/2
(= Othius myrmecophilus KIESENWETTER, 1843)								
Erichsonius cinerascens (GRAV., 1802)		-			.	.	.	1/1
! Hesperus rufipennis (GRAV., 1802)		2	tm		7/3	2/2	6/5	2/2
Philonthus tenuicornis MULS. & REY, 1853		-			.	3/1	1/1	.
(= Philonthus carbonarius (GYLL., 1810))								
Philonthus cognatus STEPH., 1832		-			.	1/1	.	2/2
(= Philonthus fuscipennis (MANNH., 1830))								
Philonthus succicola THOMS., 1860		-			.	.	11/4	6/4
(= Philonthus chalceus sensu FHL Bd. 4)								
Philonthus carbonarius (GRAV., 1802)		-			1/1	.	2/2	.
(= Philonthus varius (GYLL., 1810))								
Philonthus jurgans TOTTH., 1937		-			.	1/1	.	.
Philonthus splendens (F., 1792)		-			.	1/1	.	.
Philonthus quisquiliarius (GYLL., 1810)		-			1/1	.	.	.
Philonthus marginatus (MÜLLER, 1764)		-			.	1/1	.	.
Bisnius subuliformis (GRAV., 1802)		-	tn		17/8	35/18	15/11	34/13
(= Philonthus subuliformis (GRAV., 1802))								
Bisnius sordidus (GRAV., 1802)		-			.	1/1	.	.
(= Philonthus sordidus (GRAV., 1802))								
Bisnius fimetarius (GRAV., 1802)		-			5/1	13/3	8/1	.
(= Philonthus fimetarius (GRAV., 1802))								
Gabrius splendidulus (GRAV., 1802)		-	tr		12/5	4/2	7/7	6/3
Gabrius breviventer (SPERK, 1835)		-			3/1	.	1/1	.
(= Gabrius pennatus SHP., 1910)								
Ontholestes murinus (L., 1758)		-			.	1/1	.	.
Tasgius melanarius (HEER, 1839)		-			.	1/1	2/2	1/1
(= Ocypus melanarius (HEER, 1839))								
Heterothops dissimilis (GRAV., 1802)		-			.	1/1	.	.
! Velleius dilatatus (F., 1787)		3	tn		4/4	42/9	30/10	62/12
! Quedius truncicola FAIRM. & LAB., 1856		3	tn		1/1	5/3	.	1/1
(= Quedius ventralis (ARAG., 1830))								
Quedius lateralis (GRAV., 1802)		-			.	4/3	.	.
Quedius ochripennis (MÉNÉTR., 1832)		-			1/1	.	.	.
Quedius cruentus (OL., 1795)		-			7/6	4/3	3/3	65/15
! Quedius brevicornis THOMS., 1860		3	tm		1/1	6/6	5/2	4/3
Quedius mesomelinus (MARSH., 1802)		-			3/2	7/7	5/4	15/8
Quedius maurus (SAHLB., 1830)		-	tm		5/5	61/1	12/6	26/6
Quedius xanthopus ER., 1839		-	tr		.	3/3	10/6	6/6
Quedius scitus (GRAV., 1806)		-	tm		.	5/4	.	1/1
Quedius cinctus (PAYK., 1790)		-			.	1/1	.	.
Quedius fuliginosus (GRAV., 1802)		-			.	.	1/1	.
Quedius picipes (MANNH., 1830)		-			1/1	.	.	.
Habrocerus capillaricornis (GRAV., 1806)		-			8/3	73/8	.	27/2
Trichophya pilicornis (GYLL., 1810)		-			.	2/1	.	.
Mycetoporus lepidus (GRAV., 1806)		-			1/1	.	.	.
(= Mycetoporus brunneus (MARSH., 1802))								
Mycetoporus longulus MANNH., 1830		-			.	.	1/1	.
Mycetoporus clavicornis (STEPH., 1832)		-			1/1	.	.	.
Lordithon thoracicus (F., 1777)		-			.	1/1	.	.
(= Bolitobius thoracicus (F., 1777))								
Lordithon exoletus (ER., 1839)		-			3/2	1/1	.	4/1
(= Bolitobius exoletus (ER., 1839))								
Lordithon trinotatus (ER., 1839)		-			.	14/1	.	2/1
(= Bolitobius trinotatus (ER., 1839))								

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Lordithon lunulatus (L., 1760)		-		6/3	6/3	8/4	15/2
(= Bolitobius lunulatus (L., 1760))							
! Carphacis striatus (OL., 1794)		2	tp	2/1	4/1	18/3	8/3
(= Bolitobius striatus (OL., 1794))							
Sepedophilus littoreus (L., 1758)		-		.	2/1	.	.
(= Conosoma littoreus (L., 1758))							
Sepedophilus testaceus (F., 1793)		-	tm	11/7	13/8	18/10	6/4
(= Conosoma testaceus (F., 1792))							
Sepedophilus marshami (STEPH., 1832)		-		.	3/3	.	.
(= Conosoma marshami (STEPH., 1832))							
Sepedophilus immaculatus (STEPH., 1832)		-		.	.	.	3/2
(= Conosoma immaculatus (STEPH., 1832))							
Sepedophilus pedicularius (GRAV., 1802)		-		.	1/1	.	.
(= Conosoma pedicularius (GRAV., 1802))							
Sepedophilus bipunctatus (GRAV., 1802)		-	tm	1/1	.	.	.
(= Conosoma bipunctatus (GRAV., 1802))							
Tachyporus nitidulus (F., 1781)		-		1/1	.	.	.
Tachyporus hypnorum (F., 1775)		-		1/1	2/1	5/5	.
Tachyporus chrysomelinus (L., 1758)		-		1/1	.	1/1	.
Tachyporus dispar (PAYK., 1789)		-		.	1/1	.	.
Tachyporus atriceps STEPH., 1832		-		.	1/1	.	.
Tachyporus pusillus GRAV., 1806		-		.	.	1/1	.
(= Tachyporus macropterus STEPH., 1832)							
Tachinus humeralis GRAV., 1802		-		.	.	3/1	.
Tachinus pallipes GRAV., 1806		-		1/1	.	8/1	.
Tachinus fimetarius GRAV., 1802		-		.	.	.	2/2
Tachinus rufipes (L., 1758)		-		.	2/2	.	.
(= Tachinus signatus GRAV., 1802)							
Tachinus laticollis GRAV., 1802		-		.	1/1	.	.
Tachinus marginellus (F., 1781)		-		.	1/1	.	.
Oligota granaria ER., 1837		-	tp	6/3	10/4	9/4	42/6
Oligota inflata MANNH., 1830		-		.	.	1/1	.
Oligota pusillima (GRAV., 1806)		-		.	1/1	.	.
Holobus flavicornis (LAC., 1835)		-		.	1/1	.	1/1
(= Oligota flavicornis (LAC., 1835))							
Cypha longicornis (PAYK., 1800)		-		.	1/1	.	.
(= Hypocyphus longicornis (PAYK., 1800))							
Gyrophaena affinis MANNH., 1830		-		2/1	1/1	.	11/2
Gyrophaena nana (PAYK., 1800)		-		.	20/1	.	.
Gyrophaena gentilis ER., 1839		-		.	5/1	1/1	.
Gyrophaena minima ER., 1837		-	tp	.	3/2	.	.
! Gyrophaena lucidula ER., 1837		3	tp	.	3/1	.	.
Gyrophaena joyi WENDELER, 1924		-	tp	.	1/1	.	.
Gyrophaena joyioides WÜSTH., 1937		-		20/2	15/1	.	50/1
Gyrophaena manca ER., 1839		-	tp	18/1	.	.	.
(= Gyrophaena angustata (STEPH., 1832))							
Gyrophaena strictula ER., 1839		-	tp	.	.	2/1	.
Gyrophaena boleti (L., 1758)		-	tp	.	16/2	.	.
! Cyphea curtula (ER., 1837)		2	tr	.	.	1/1	.
! Placusa complanata ER., 1839		3	tr	.	1/1	.	1/1
Placusa tachyporoides (WATL., 1838)		-	tr	30/17	84/24	33/19	56/18
Placusa atrata (MANNERHEIM, 1830)		-	tr	3/2	10/8	2/2	3/3
Placusa pumilio (GRAV., 1802)		-	tr	245/27	276/28	110/24	100/20
Homalota plana (GYLL., 1810)		-	tr	3/3	8/7	6/5	3/3
Anomognathus cuspidatus (ER., 1839)		-	tr	4/2	.	.	1/1
Leptusa pulchella (MANNH., 1830)		-	tr	10/6	10/5	16/8	1/1
! Leptusa norvegica STRAND., 1941		2	tr	.	.	.	1/1
Leptusa fumida (ER., 1839)		-	tr	3/2	2/2	3/3	7/6
Leptusa ruficollis (ER., 1839)		-		.	.	1/1	.
Euryusa castanoptera KR., 1856		-	tr	4/3	11/3	2/2	5/4
! Euryusa sinuata ER., 1837		3	tn	.	1/1	.	.
Bolitochara obliqua ER., 1837		-	tp	2/2	3/2	3/3	.
Bolitochara mulsanti SHP., 1875		-	tp	.	1/1	.	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
<i>Autalia impressa</i> (OL., 1795)		-		.	.	2/2	.
(= <i>Autalia brevicornis</i> BLAIR, 1944)							
<i>Autalia rivularis</i> (GRAV., 1802)		-		.	50/1	2/1	.
<i>Cordalia obscura</i> (GRAV., 1802)		-		.	1/1	.	.
<i>Aloconota gregaria</i> (ER., 1839)		-		.	.	1/1	1/1
<i>Amischa analis</i> (GRAV., 1802)		-		2/2	3/3	2/2	.
<i>Amischa decipiens</i> (SHP., 1869)		-		1/1	1/1	.	2/2
<i>Nehemitropia lividipennis</i> (MANNH., 1830)		-		.	.	1/1	.
(= <i>Nehemitropia sordida</i> (MARSH., 1802))							
<i>Neohilara subterranea</i> (MULS. & REY, 1853)		-		1/1	.	3/1	.
<i>Geostiba circellaris</i> (GRAV., 1806)		-		.	1/1	.	8/2
<i>Dinaraea aequata</i> (ER., 1837)		-	tr	9/2	5/2	.	.
<i>Dinaraea linearis</i> (GRAV., 1802)		-	tr	12/1	1/1	3/2	.
<i>Dadobia immersa</i> (ER., 1837)		-	tr	.	.	1/1	.
<i>Plataraea brunnea</i> (F., 1798)		-		2/1	.	.	1/1
<i>Liogluta granigera</i> (KIESW., 1850)		-		.	5/1	.	1/1
<i>Liogluta alpestris</i> (HEER, 1839)		-		.	5/2	.	1/1
(= <i>Liogluta nitidula</i> (KR., 1856))							
<i>Atheta elongatula</i> (GRAV., 1802)		-		.	.	1/1	.
<i>Atheta euryptera</i> (STEPH., 1832)		-		53/9	103/18	73/13	73/9
<i>Atheta divisa</i> (MÄRK., 1844)		-		1/1	1/1	4/3	.
<i>Atheta vaga</i> (HEER, 1839)		-		99/19	168/24	348/33	452/29
(= <i>Atheta nigricornis</i> (THOMS., 1852))							
<i>Atheta harwoodi</i> WILL., 1930		-		17/7	13/7	7/6	18/10
! <i>Atheta glabricula</i> THOMS., 1867	3			.	1/1	.	.
<i>Atheta sodalis</i> (ER., 1837)		-		2/1	2/2	4/1	.
<i>Atheta gagatina</i> (BAUDI DI SELVE, 1848)		-		.	1/1	.	.
<i>Atheta pallidicornis</i> (THOMS., 1856)		-		3/2	27/3	14/5	1/1
<i>Atheta picipes</i> (THOMS., 1856)		-	tp	1/1	1/1	7/3	.
<i>Atheta orbata</i> (ER., 1837)		-		.	1/1	.	2/2
<i>Atheta fungi</i> (GRAV., 1806)		-		2/2	9/2	6/5	38/4
<i>Atheta negligens</i> (MULS. & REY, 1873)		-		.	.	1/1	.
<i>Atheta nigra</i> (KR., 1856)		-		.	2/2	4/1	.
(= <i>Atheta delecta</i> BENICK, 1975)							
<i>Atheta dadopora</i> THOMS., 1867		-		45/1	26/2	.	1/1
(= <i>Atheta crebrepunctata</i> BENICK, 1940)							
<i>Atheta canescens</i> (SHP., 1869)		-		.	3/1	.	.
<i>Atheta sordidula</i> (ER., 1837)		-		.	.	20/2	.
<i>Atheta celata</i> (ER., 1837)		-		1/1	10/2	16/1	.
<i>Atheta laticollis</i> (STEPH., 1832)		-		5/1	22/1	1/1	.
<i>Atheta ravilla</i> (ER., 1839)		-		2/2	9/1	6/4	.
! <i>Atheta basicornis</i> (MULS. & REY, 1852)	3		tp	.	1/1	1/1	.
<i>Atheta nidicola</i> (JOH., 1914)		-		.	.	2/2	.
<i>Atheta oblita</i> (ER., 1839)		-	tp	1/1	.	.	.
! <i>Atheta boletophila</i> (THOMS., 1856)	2		tp	2/1	2/1	1/1	.
<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)		-		35/1	19/2	34/8	56/2
<i>Atheta nigripes</i> (THOMS., 1856)		-		.	1/1	.	.
<i>Atheta cinnamoptera</i> (THOMS., 1856)		-		.	.	2/1	.
<i>Atheta longicornis</i> (GRAV., 1802)		-		.	.	1/1	.
<i>Acrotona sylvicola</i> (KR., 1856)		-		.	2/1	.	3/1
(= <i>Atheta sylvicola</i> (KR., 1856))							
<i>Acrotona pygmaea</i> (GRAV., 1802)		-		.	2/1	.	.
(= <i>Atheta pygmaea</i> (GRAV., 1802))							
<i>Acrotona obfuscata</i> (GRAV., 1802)		-		.	1/1	.	.
(= <i>Atheta obfuscata</i> (GRAV., 1802))							
<i>Acrotona troglodytes</i> (MOTSCH., 1858)		-		.	6/2	3/1	.
(= <i>Acrotona consanguinea</i> (EPPH., 1875))							
<i>Acrotona aterrima</i> (GRAV., 1802)		-		.	2/2	1/1	.
(= <i>Atheta aterrima</i> (GRAV., 1802))							
<i>Acrotona benicki</i> (ALLEN, 1940)		-		.	1/1	.	.
(= <i>Acrotona pusilla</i> (BRUNDIN, 1952))							
! <i>Thamiaraea cinnamomea</i> (GRAV., 1802)	3		ts	9/8	9/9	11/9	21/11

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
! <i>Thamiaraea hospita</i> (MÄRK., 1844)		2	ts	2/2	1/1	.	.
<i>Pella limbata</i> (PAYK., 1789)		-		.	.	1/1	.
(= <i>Zyras limbatus</i> (PAYK., 1789))							
<i>Pella lugens</i> (GRAV., 1802)		-		1/1	.	1/1	.
(= <i>Zyras lugens</i> (GRAV., 1802))							
! <i>Phloeopora concolor</i> (KR., 1856)		1	tr	.	.	1/1	.
(= <i>Phloeodroma concolor</i> (KR., 1856))							
<i>Phloeopora testacea</i> (MANNH., 1830)		-	tr	6/3	4/4	3/3	1/1
<i>Phloeopora corticalis</i> (GRAV., 1802)		-	tr	26/11	11/8	25/9	4/3
(= <i>Phloeopora angustiformis</i> sensu FHL Bd. 5)							
<i>Phloeopora scribae</i> EPPH., 1884		-	tr	4/3	5/3	8/5	16/7
(= <i>Phloeopora bernhaueri</i> LOHSE, 1984)							
<i>Ocalea badia</i> ER., 1837		-		.	2/1	.	2/1
<i>Ocalea picata</i> (STEPH., 1832)		-		1/1	.	.	.
<i>Ocalea rivularis</i> MILL., 1851		-		.	.	1/1	.
<i>Meotica filiformis</i> (MOTSCH., 1960)		-		.	.	1/1	.
(= <i>Meotica capitalis</i> (MULS. & REY, 1873))							
<i>Mniusa incrassata</i> (MULS. & REY, 1852)		-		.	1/1	.	.
<i>Oxypoda opaca</i> (GRAV., 1802)		-		.	.	.	3/1
<i>Oxypoda acuminata</i> (STEPHENS, 1832)		-		.	1/1	1/1	.
(= <i>Oxypoda lividipennis</i> sensu FHL Bd. 5)							
<i>Oxypoda abdominalis</i> (MANNH., 1830)		-		.	.	.	1/1
<i>Oxypoda alternans</i> (GRAV., 1802)		-		3/2	17/1	.	7/1
<i>Oxypoda brachyptera</i> (STEPH., 1832)		-		.	.	1/1	.
(= <i>Oxypoda difficilis</i> ROUB., 1931)							
<i>Oxypoda annularis</i> (MANNH., 1830)		-		.	1/1	.	.
<i>Oxypoda flavicornis</i> KR., 1856		-		.	.	.	1/1
(= <i>Oxypoda amoena</i> FAIRM. & LAB., 1856)							
<i>Oxypoda haemorrhhoa</i> (MANNH., 1830)		-		1/1	.	.	.
<i>Dexiogyia corticina</i> (ER., 1837)		-	tr	.	.	.	1/1
<i>Crataraea suturalis</i> (MANNH., 1830)		-		.	1/1	.	.
! <i>Haploglossa gentilis</i> (MÄRK., 1844)		3		1/1	1/1	.	.
<i>Haploglossa villosula</i> (STEPH., 1832)		-		3/3	1/1	.	2/2
(= <i>Haploglossa pulla</i> (GYLL., 1827))							
<i>Haploglossa picipennis</i> (GYLL., 1827)		-		.	3/1	.	.
<i>Tinotus morion</i> (GRAV., 1802)		-		.	2/1	.	.
<i>Aleochara curtula</i> (GOEZE, 1777)		-		.	1/1	89/5	.
<i>Aleochara brevipennis</i> GRAV., 1806		-		.	.	1/1	.
<i>Aleochara intricata</i> MANNH., 1830		-		.	1/1	1/1	.
<i>Aleochara tristis</i> GRAV., 1806		-		.	.	3/1	.
<i>Aleochara sparsa</i> HEER, 1839		-		887/19	321/24	861/29	569/26
<i>Aleochara funebris</i> WOLLASTON, 1864		-		1/1	.	1/1	1/1
(= <i>Aleochara albobillosa</i> BERNH., 1901)							
<i>Aleochara lanuginosa</i> GRAV., 1802		-		.	.	2/1	.
<i>Aleochara villosa</i> MANNH., 1830		-		40/7	43/8	13/6	.
<i>Aleochara bipustulata</i> (L., 1761)		-		1/1	.	.	3/3
Lycidae (Rotdeckenkäfer)							
<i>Platycis minutus</i> (F., 1787)		-	tm	.	.	.	1/1
! <i>Platycis cosnardi</i> (CHEVR., 1829)		2	tm	.	.	1/1	.
Cantharidae (Weichkäfer)							
<i>Podabrus alpinus</i> (PAYK., 1798)		-		.	2/2	1/1	1/1
<i>Cantharis pellucida</i> F., 1792		-		2/2	1/1	.	.
<i>Cantharis nigricans</i> (MÜLL., 1776)		-		4/2	.	3/3	6/6
<i>Rhagonycha lutea</i> (MÜLL., 1764)		-		1/1	.	2/2	2/2
<i>Rhagonycha testacea</i> (L., 1758)		-		.	.	.	1/1
<i>Rhagonycha limbata</i> THOMS., 1864		-		1/1	.	.	.
<i>Rhagonycha lignosa</i> (MÜLL., 1764)		-		13/4	4/4	6/3	2/2
<i>Malthinus frontalis</i> (MARSH., 1802)		-	tm	.	3/1	.	.
<i>Malthodes marginatus</i> (LATR., 1806)		-	tm	.	1/1	.	3/2
<i>Malthodes spathifer</i> KIESW., 1852		-	tm	1/1	.	.	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
Malachiidae (Malachitkäfer, Zipfelkäfer)							
! Hypebaeus flavipes (F., 1787)		3	th	4/4	29/10	4/3	13/8
Charopus flavipes (PAYK., 1798)		-		1/1	.	.	.
Anthocomus fasciatus (L., 1758)		-		.	.	1/1	.
Dasytidae (Wollhaarkäfer part.)							
Dasytes caeruleus (GEER, 1774)		-	tr	2/2	1/1	39/9	.
(= Dasytes cyaneus)							
Dasytes plumbeus (MÜLL., 1776)		-	tr	1/1	.	.	2/2
Cleridae (Buntkäfer)							
! Tillus elongatus (L., 1758)		3	th	118/15	7/5	143/15	100/16
Opilo mollis (L., 1758)		-	th	2/2	11/10	2/2	2/2
Thanasimus formicarius (L., 1758)		-	tr	.	1/1	1/1	1/1
Trogositidae (Flachkäfer, Jagdkäfer)							
Nemosoma elongatum (L., 1761)		-	tr	5/4	3/3	3/3	6/6
Peltidae (Flachkäfer)							
! Thymalus limbatus (F., 1787)		3	th	.	.	.	1/1
Lophocateridae (Flachkäfer)							
! Gryncharis oblonga (L., 1758)		2	th	7/5	4/4	10/7	11/5
Lymexylonidae (Werftkäfer)							
Hylecoetus dermestoides (L., 1761)		-	th	14/4	44/6	247/15	222/10
! Lymexylon navale (L., 1758)		3	th	1/1	.	.	.
Elateridae (Schnellkäfer)							
! Ampedus rufipennis (STEPH., 1830)		2	tm	2/2	5/5	4/3	30/12
Ampedus balteatus (L., 1758)		-	tm	1/1	2/2	1/1	1/1
Ampedus pomonae (STEPH., 1830)		-	tm	.	1/1	.	.
Ampedus pomorum (HBST., 1784)		-	tm	9/7	10/6	11/7	25/7
! Ampedus nigroflavus (GOEZE, 1777)		3	tm	.	1/1	1/1	.
! Procrateris tibialis (LACORD., 1835)		2	tm	10/4	9/5	5/5	12/8
! Elater ferrugineus L., 1758		2	tm	1/1	.	1/1	.
Dalopius marginatus (L., 1758)		-		4/3	1/1	16/8	6/4
Agriotes acuminatus (STEPH., 1830)		-		.	5/1	1/1	6/5
Agriotes pilosellus (SCHÖNH., 1817)		-		1/1	.	.	3/2
Agriotes lineatus (L., 1767)		-		.	1/1	.	.
Agriotes sputator (L., 1758)		-		.	.	.	1/1
Ectinus aterrimus (L., 1761)		-		4/4	5/5	17/7	7/6
(= Agriotes aterrimus (L., 1761))							
Melanotus rufipes (HBST., 1784)		-	tm	6/2	.	.	1/1
Melanotus castanipes (PAYK., 1800)		-	tm	9/5	4/3	15/9	11/8
Agrypnus murina (L., 1758)		-		1/1	.	8/4	4/3
(= Adelocera murina (L., 1758))							
Selatossomus aeneus (L., 1758)		-		.	.	.	1/1
Calambus bipustulatus (L., 1767)		-	th	.	.	1/1	.
! Hypoganus inunctus (LACORD., 1835)		3	th	1/1	5/5	6/3	.
(= Hypoganus cinctus (PAYK., 1800))							
Denticollis linearis (L., 1758)		-	tm	10/7	5/3	6/5	2/2
Nothodes parvulus (PANZ., 1799)		-		.	.	1/1	.
(= Cidnopus parvulus (PANZ., 1799))							
! Stenagostus rhombeus (OL., 1790)		3	tm	3/3	8/3	12/6	12/6
(= Stenagostus villosus (FOURCR., 1785))							
Hemicrepidius niger (L., 1758)		-		1/1	.	.	1/1
(= Pseudathous niger (L., 1758))							
Hemicrepidius hirtus (HBST., 1784)		-		2/2	21/5	4/3	4/4
(= Pseudathous hirtus (HBST., 1784))							
! Crepidophorus mutilatus (ROSH., 1847)		2	tm	1/1	.	.	.
Athous haemorrhoidalis (F., 1801)		-		42/21	17/11	24/10	31/16
Athous vittatus (F., 1792)		-		13/7	23/11	40/12	100/25
Athous subfuscus (MÜLL., 1767)		-		38/18	38/15	50/15	15/9
Dicronychus cinereus (HBST., 1784)		-		.	1/1	.	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
Eucnemidae (Kamm-, Dornhalskäfer)							
Melasis buprestoides (L., 1761)	-	-	th	8/5	14/5	3/2	3/3
! Isorhipis melasoides (CAST., 1835)	2	-	th	7/5	4/3	3/1	1/1
! Eucnemis capucina AHR., 1812	3	-	th	3/3	.	1/1	6/4
! Dirhagus pygmaeus (F., 1792)	3	-	th	5/4	3/3	3/3	1/1
! Hylis olexai PALM, 1955	3	-	th	20/7	8/3	30/6	35/7
(= Hypocoelus olexai PALM, 1955)							
! Hylis cariniceps RTT., 1902	3	-	th	.	.	.	1/1
(= Hypocoelus cariniceps RTT., 1902)							
Hylis foveicollis (THOMS., 1874)	-	-	th	5/4	6/4	9/3	7/5
(= Hypocoelus foveicollis (THOMS., 1874))							
Throscidae (Hüpfkäfer)							
Trixagus dermestoides (L., 1767)	-	-		14/9	1/1	62/13	1/1
(= Throscus dermestoides (L., 1767))							
Trixagus meybohmi LESEIGNEUR, 2005	/	-		.	.	1/1	.
(= Throscus meybohmi LESEIGNEUR, 2005)							
Aulonothroscus brevicollis (BONVOULOIR, 1859)	-	-		70/12	93/15	136/19	119/24
(= Trixagus brevicollis BONV., 1859)							
Buprestidae (Prachtkäfer)							
Chrysobothris affinis (F., 1794)	-	-	tr	1/1	.	.	.
Agrilus biguttatus (F., 1777)	-	-	tr	1/1	.	.	.
Agrilus laticornis (ILL., 1803)	-	-	tr	1/1	.	.	.
Agrilus sulcicollis LACORD., 1835	-	-	tr	.	1/1	1/1	.
Agrilus olivicolor KIESW., 1857	-	-	th	2/2	.	1/1	.
Agrilus viridis fagi RATZEB.	-	-	th	7/5	3/2	4/3	1/1
Clambidae (Punktkäfer)							
Clambus simsoni BLACKBURN, 1902	/	-		.	1/1	.	.
Clambus punctulum (BECK, 1817)	-	-		1/1	.	.	.
! Clambus pallidulus RTT., 1911	2	-		.	.	1/1	.
Scirtidae (Jochkäfer, Sumpffieberkäfer)							
Microcara testacea (L., 1767)	-	-		1/1	4/2	2/2	2/2
Cyphon coarctatus PAYK., 1799	-	-		1/1	7/5	8/4	1/1
Cyphon palustris THOMS., 1855	-	-		.	2/2	.	.
Cyphon variabilis (THUNB., 1787)	-	-		1/1	1/1	4/3	.
Cyphon laevipennis TOURNIER, 1868	-	-		.	2/1	1/1	.
(= Cyphon phragmiteticola NYHOLM, 1955)							
Cyphon pubescens (F., 1792)	-	-		2/1	.	8/6	3/3
Cyphon padi (L., 1758)	-	-		3/2	9/6	8/6	4/4
! Prionocyphon serricornis (MÜLL., 1821)	3	-		2/2	.	.	1/1
Heteroceridae (Sägekäfer)							
Heterocerus fenestratus (THUNB., 1784)	-	-		.	.	1/1	.
Dermestidae (Speckkäfer, Pelzkäfer)							
Dermestes undulatus BRAHM., 1790	-	-		.	.	3/3	.
Dermestes lardarius L., 1758	-	-		.	.	.	2/1
Attagenus pellio (L., 1758)	-	-		.	2/2	1/1	1/1
Trogoderma glabrum (HBST., 1797)	-	-		1/1	.	1/1	.
! Megatoma undata (L., 1758)	3	-		1/1	11/5	6/6	2/2
Ctesias serra (F., 1792)	-	-		12/4	2/2	17/4	4/2
Anthrenus museorum (L., 1761)	-	-		.	.	1/1	.
Anthrenus fuscus OL., 1789	-	-		.	1/1	.	1/1
! Trinodes hirtus (F., 1781)	3	-	tn	.	1/1	2/2	.
Byrrhidae (Pillenkäfer)							
Byrrhus fasciatus (FORST., 1771)	-	-		.	.	.	1/1
Byrrhus pustulatus (FORST., 1771)	-	-		.	.	1/1	.
Byturidae (Himbeerkäfer)							
Byturus tomentosus (GEER, 1774)	-	-		.	.	12/3	.
Byturus ochraceus (SCRIBA, 1790)	-	-		.	.	.	1/1
(= Byturus aestivus AUCT. NEC. L., 1758)							

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Cerylonidae (Rindenkäfer)							
Cerylon fagi BRIS., 1867	-		tm	23/13	12/6	9/8	12/8
Cerylon histroides (F., 1792)	-		tm	54/14	31/16	28/11	21/8
Cerylon ferrugineum STEPH., 1830	-		tm	113/16	44/22	47/18	31/16
Sphaerosomatidae (Kugelkäfer)							
Sphaerosoma pilosum (PANZ., 1793)	-			.	1/1	.	.
Nitidulidae (Glanzkäfer)							
Carpophilus marginellus MOTSCH., 1858	-			.	2/2	1/1	.
Meligethes aeneus (F., 1775)	-			31/13	87/16	59/12	18/10
! Epuraea thoracica TOURN., 1872	3		tr	.	1/1	.	.
Epuraea marseuli RTT., 1872 (= Epuraea pusilla (ILL., 1798))	-		tr	4/3	.	.	.
Epuraea terminalis (MANNH., 1843) (= Epuraea adumbrata MANNH., 1852)	-		tr	1/1	.	.	2/1
Epuraea unicolor (OL., 1790)	-			7/6	8/5	14/8	24/9
Epuraea variegata (HBST., 1793)	-		tp	2/2	6/5	6/3	.
! Epuraea silacea (HBST., 1784) (= Epuraea deleta STURM, 1844)	3		tp	4/3	1/1	1/1	5/3
Epuraea aestiva (L., 1758) (= Epuraea depressa (ILL., 1798))	-			.	.	.	1/1
Epuraea melina ER., 1843	-			.	1/1	1/1	1/1
Omosita discoidea (F., 1775)	-			.	.	15/4	.
Soronia punctatissima (ILL., 1794)	-			.	.	.	1/1
Soronia grisea (L., 1758)	-			2/2	4/4	.	.
Pocadius ferrugineus (F., 1775)	-			.	9/3	2/2	.
Pocadius adustus RTT., 1888 (= Pocadius lanuginosus FRANZ, 1969)	-			.	13/1	.	.
Cryptarcha strigata (F., 1787)	-		ts	14/7	29/12	18/11	37/16
Cryptarcha undata (OL., 1790)	-		ts	63/12	283/15	56/10	150/16
Glischrochilus quadriguttatus (F., 1776)	-		tr	.	1/1	4/3	30/8
Glischrochilus hortensis (FOURCR., 1785)	-			2/2	13/7	17/8	17/11
Glischrochilus quadrisignatus (SAY, 1835)	-			1/1	4/3	5/4	6/6
Glischrochilus quadripunctatus (L., 1758)	-		tr	.	.	1/1	.
Pityophagus ferrugineus (L., 1761)	-		tr	.	1/1	11/6	5/3
Kateritidae (Blüten-Glanzkäfer)							
Brachypterus urticae (F., 1792)	-			12/5	2/1	.	2/2
Brachypterus glaber (STEPH., 1832)	-			1/1	.	.	.
Monotomidae (Rindenkäfer)							
Monotoma angusticollis (GYLL., 1827)	-		tr	.	1/1	.	.
Monotoma picipes HBST., 1793	-			.	1/1	.	.
Monotoma longicollis (GYLL., 1827)	-			.	.	1/1	.
Rhizophagus depressus (F., 1792)	-		tr	.	2/2	1/1	3/2
Rhizophagus ferrugineus (PAYK., 1800)	-		tr	1/1	.	.	.
Rhizophagus perforatus ER., 1845	-		tr	.	.	1/1	.
Rhizophagus dispar (PAYK., 1800)	-		tr	3/3	1/1	57/4	3/3
Rhizophagus bipustulatus (F., 1792)	-			18/6	7/4	42/15	87/16
Rhizophagus nitidulus (F., 1798)	-		tr	1/1	.	1/1	.
Rhizophagus parvulus (PAYK., 1800)	-		tr	4/2	4/3	16/8	11/4
! Cyanostolus aeneus (RICHT., 1820) (= Rhizophagus aeneus (RICHT., 1820))	3		tr	.	2/2	2/1	.
Cucujidae (Plattkäfer)							
Pediacus depressus (HBST., 1797)	-		tr	1/1	5/5	9/7	16/5
Silvanidae (Halmplattkäfer)							
Ahasverus advena (WALTL, 1834)	-			.	.	1/1	.
Silvanus bidentatus (F., 1792)	-		tr	3/2	5/5	1/1	1/1
Silvanus unidentatus (F., 1792)	-		tr	.	.	1/1	1/1
Silvanoprus fagi (GUER., 1844)	-		tr	.	1/1	.	.
Uleiota planata (L., 1761)	-		tr	4/4	14/7	11/7	10/8

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Erotylidae (Pilzkäfer)							
Tritoma bipustulata F., 1775	-		tp	5/1	.	2/1	3/1
! Triplax aenea (SCHALL., 1783)	3		tp	2/1	1/1	1/1	3/3
Triplax russica (L., 1758)	-		tp	47/18	12/7	19/12	38/15
! Triplax lepida (FALD., 1835)	2		tp	1/1	16/1	10/6	1/1
Dacne bipustulata (THUNB., 1781)	-		tp	8/6	2/2	1/1	6/6
Biphyllidae (Buchenpilzkäfer)							
Diplocoelus fagi GUER., 1844	-		tp	162/10	97/15	64/8	75/10
Cryptophagidae (Schimmelkäfer)							
! Pteryngium crenatum (F., 1798)	3		tp	3/1	1/1	3/2	.
Cryptophagus pubescens STURM, 1845	-			.	2/1	.	1/1
! Cryptophagus micaceus REY, 1889	2		tn	2/2	12/7	4/3	13/9
! Cryptophagus labilis ER., 1846	2		tm	1/1	15/10	2/2	.
Cryptophagus dentatus (HBST., 1793)	-			15/14	30/10	41/14	77/23
! Cryptophagus dorsalis SAHLB., 1834	3		tr	.	.	2/2	.
Cryptophagus distinguendus STURM, 1845	-			1/1	.	.	.
Cryptophagus scanicus (L., 1758)	-			1/1	2/1	.	.
Cryptophagus pallidus STURM, 1845	-			2/1	30/5	2/1	.
Cryptophagus scutellatus NEWM., 1834	-			1/1	.	2/2	.
Cryptophagus pilosus GYLL., 1827	-			16/7	14/5	1/1	3/2
Cryptophagus setulosus STURM, 1845	-			.	4/1	.	.
Caenoscelis subdeplanata BRIS., 1882	-			.	1/1	.	.
! Atomaria morio KOL., 1846	3		tn	1/1	.	.	.
Atomaria fuscata (SCHÖNH., 1808)	-			.	11/3	.	.
Atomaria lewisi RTT., 1877	-			.	2/2	1/1	.
Atomaria atricapilla STEPH., 1830	-			1/1	3/2	.	.
Atomaria analis ER., 1846	-			.	.	.	1/1
Atomaria turgida ER., 1846	-		tp	.	1/1	.	.
Atomaria testacea STEPH., 1830	-			.	1/1	.	.
(= Atomaria ruficornis (MARSH., 1802))							
Atomaria punctithorax RTT., 1887	-			.	.	.	1/1
(= Atomaria consanguinea JOHNSON, 1976)							
Atomaria puncticollis THOMS., 1868	-			.	1/1	.	.
! Atomaria elongatula ER., 1846	3		tp	4/2	4/2	5/3	.
Atomaria pulchra ER., 1846	-		tp	.	.	.	1/1
(= Atomaria proluxa AUCT.)							
! Atomaria wollastoni SHP., 1867	2			.	1/1	4/2	1/1
Ephistemus globulus (PAYK., 1798)	-			1/1	1/1	.	.
Phalacridae (Glattkäfer)							
! Olibrus bimaculatus KÜST., 1848	3			.	1/1	.	.
Stilbus testaceus (PANZ., 1797)	-			.	10/5	1/1	3/3
Laemophloeidae (Hals-, Bastplattkäfer)							
! Laemophloeus monilis (F., 1787)	3		tr	15/8	.	33/5	49/2
Placonotus testaceus (F., 1787)	-		tr	.	.	2/2	6/4
(= Laemophloeus testaceus (F., 1787))							
Cryptolestes duplicatus (WALTL, 1839)	-		tr	.	2/2	1/1	.
(= Laemophloeus duplicatus (WALTL, 1839))							
Cryptolestes pusillus (SCHÖNH., 1817)	-			.	.	1/1	.
(= Laemophloeus minutus (OL., 1791))							
Cryptolestes ferrugineus (STEPH., 1831)	-			2/2	2/2	.	.
(= Laemophloeus ferrugineus (STEPH., 1831))							
Latridiidae (Moderkäfer)							
Latridius minutus (L., 1767)	-			8/5	18/6	30/14	3/2
(= Enicmus minutus (L., 1767))							
! Latridius hirtus (GYLL., 1827)	3		tp	22/12	12/9	8/5	9/9
(= Enicmus hirtus (GYLL., 1827))							
! Latridius consimilis (MANNH., 1844)	1		tp	6/5	29/8	92/14	4/3
(= Enicmus consimilis (MANNH., 1844))							
! Enicmus brevicornis (MANNH., 1844)	3		tr	170/22	12/9	62/16	187/13
Enicmus fungicola THOMS., 1868	-		tp	2/2	40/4	4/3	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Enicmus rugosus (HBST., 1793)		-		35/15	49/20	66/22	149/30
(= Enicmus frater WEISE, 1972)							
! Enicmus testaceus (STEPH., 1830)		2	tp	18/11	34/15	44/22	20/13
Enicmus transversus (OL., 1790)		-		1/1	.	1/1	4/4
Enicmus histrio JOYTOMLIN, 1910		-		1/1	5/4	.	1/1
! Enicmus atriceps HANSEN, 1962		2	tp	.	.	.	7/5
Dienerella clathrata (MANNH., 1844)		-		3/1	7/3	.	22/3
(= Cartodere separanda FHL.)							
Cartodere bifasciata (RTT., 1877)		-		.	1/1	.	.
(= Latridius bifasciata (RTT., 1877))							
Cartodere nodifer (WESTW., 1839)		-		12/8	30/22	11/6	7/7
(= Latridius nodifer (WESTW., 1839))							
Stephostethus lardarius (GEER, 1775)		-		1/1	1/1	.	.
(= Lathridius lardarius (DEGEER, 1775))							
Stephostethus angusticollis (GYLL., 1827)		-		1/1	2/2	1/1	.
(= Lathridius angusticollis GYLL., 1827)							
Stephostethus alternans (MANNH., 1844)		-	tp	7/5	9/6	5/4	22/5
(= Lathridius alternans MANNH., 1844)							
Corticaria serrata (PAYK., 1798)		-		1/1	.	.	.
! Corticaria alleni JOHNS., 1974		2	tr	5/4	12/2	.	.
Corticaria longicollis (ZETT., 1838)		-	tm	14/3	17/5	9/3	11/2
Corticaria elongata (GYLL., 1827)		-		1/1	2/1	.	.
Corticarina similata (GYLL., 1827)		-		2/2	3/3	2/2	5/4
Corticarina minuta (FL., 1792)		-		1/1	1/1	2/2	.
(= Corticarina fuscula (GYLL., 1827))							
Corticaria gibbosa (HBST., 1793)		-		12/9	26/11	16/8	30/15
(= Corticarina gibbosa (HBST., 1793))							
Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)							
! Triphyllus bicolor (F., 1792)		3	tp	13/8	39/4	3/2	2/1
Litargus connexus (FOURCR., 1785)		-	tr	139/31	114/30	385/42	252/28
Mycetophagus quadripustulatus (L., 1761)		-	tp	15/3	9/6	17/9	28/12
! Mycetophagus decempunctatus F., 1801		1	tp	.	.	1/1	1/1
Mycetophagus atomarius (F., 1792)		-	tp	17/3	26/13	14/9	9/6
Mycetophagus quadriguttatus MÜLL., 1821		-		.	.	16/1	.
! Mycetophagus multipunctatus F., 1792		3	tp	.	.	2/2	3/3
! Mycetophagus fulvicollis F., 1792		2	tp	1/1	22/5	5/5	8/6
! Mycetophagus populi F., 1798		2	tp	.	.	.	1/1
Colydiidae (Rindenkäfer)							
! Pycnomerus terebrans (OL., 1790)		1	tm	37/8	12/5	10/3	13/9
Synchita humeralis (F., 1792)		-	tr	38/7	12/5	4/3	3/2
! Synchita separanda (RTT., 1882)		0	tr	.	1/1	9/6	.
! Cicones variegatus (HELLW., 1792)		3	tp	11/3	22/12	19/9	5/4
Bitoma crenata (F., 1775)		-	tr	5/4	1/1	2/2	10/4
(= Ditoma crenata (F., 1775))							
! Colydium elongatum (F., 1787)		3	tr	.	.	1/1	2/2
Corylophidae (Faulholzkäfer)							
! Clypastraea pusilla (GYLL., 1810)		2	tr	.	2/1	.	2/2
(= Sadium pusillum (GYLL., 1810))							
Clypastraea brunnea (BRIS., 1863)		1	tr	.	.	.	1/1
(= Sadium brunneum BRIS., 1863)							
Sericoderus lateralis (GYLL., 1827)		-		2/2	1/1	2/2	.
Orthoperus atomus (GYLL., 1808)		-	tp	.	.	1/1	9/6
Orthoperus corticalis (REDT., 1849)		-	tp	21/12	25/15	77/17	22/12
(= Orthoperus mundus MATTH., 1885)							
! Orthoperus nigrescens STEPH., 1829		2	tr	.	3/3	.	.
Endomychidae (Stäublingskäfer)							
Mycetaea subterranea (F., 1801)		-		15/2	70/6	9/2	57/4
(= Mycetaea hirta (MARSH., 1802))							
! Symbiotes latus REDT., 1849		2	tm	2/2	2/2	21/4	6/3
Endomychus coccineus (L., 1758)		-	tp	8/3	4/3	1/1	1/1

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Coccinellidae (Marienkäfer)							
Rhyzobius litura (F., 1787)	-	-		.	.	1/1	.
Scymnus mimulus CAPRAFÜRSCH, 1967 (= Scymnus schmidtii FÜRSCH KREISSL, 1967)	-	-		.	.	1/1	.
Scymnus suturalis THUNB., 1795	-	-		1/1	.	.	.
Stethorus punctillum WEISE, 1891	-	-		1/1	.	.	.
Chilocorus bipustulatus (L., 1758)	-	-		.	.	.	1/1
Chilocorus renipustulatus (SCRIBA, 1950)	-	-		2/2	.	.	.
Tytthaspis sedecimpunctata (L., 1761)	-	-		.	1/1	1/1	.
Adalia decempunctata (L., 1758)	-	-		.	.	.	2/2
Adalia bipunctata (L., 1758)	-	-		2/2	.	.	.
Coccinella septempunctata L., 1758	-	-		1/1	5/3	1/1	.
Coccinula quatuordecimpustulata (L., 1758)	-	-		.	.	1/1	.
Harmonia axyridis (PALLAS, 1773)	/	-		2/2	.	.	2/2
! Sospita vigintiguttata (L., 1758)	3	-		1/1	.	.	.
Propylea quatuordecimpunctata (L., 1758)	-	-		2/2	1/1	.	.
Anatis ocellata (L., 1758)	-	-		1/1	.	.	.
! Halyzia sedecimguttata (L., 1758)	3	-		.	.	.	1/1
Sphindidae (Staubpilzkäfer)							
Sphindus dubius (GYLL., 1808)	-	-	tp	3/1	.	.	.
Arpidiphorus orbiculatus (GYLL., 1808)	-	-	tp	2/1	3/3	.	.
Cisidae (Schwammkäfer)							
Octotemnus glabriculus (GYLL., 1827)	-	-	tp	.	3/3	5/4	43/4
! Ropalodontus perforatus (GYLL., 1813)	3	-	tp	30/6	11/7	6/3	1/1
Sulcacis affinis (GYLL., 1827)	-	-	tp	15/4	4/4	8/4	46/5
Sulcacis fronticornis (PANZ., 1809)	-	-	tp	3/2	.	.	.
! Sulcacis bicornis (MELL., 1848)	2	-	tp	.	3/2	2/2	.
! Cis lineatocribratus MELL., 1848	3	-	tp	4/2	16/3	3/1	21/3
Cis nitidus (F., 1792)	-	-	tp	28/9	154/7	412/6	19/2
Cis jacquemartii MELL., 1848	-	-	tp	1/1	.	.	.
! Cis glabratus MELL., 1848	3	-	tp	4/1	.	1/1	.
Cis comptus GYLL., 1827	-	-	tp	1/1	.	.	.
Cis hispidus (PAYK., 1798)	-	-	tp	1/1	4/2	3/3	61/2
Cis micans (F., 1792)	-	-	tp	7/5	1/1	7/3	.
Cis boleti (SCOP., 1763)	-	-	tp	21/7	8/7	9/8	3/1
Cis rugulosus MELL., 1848	-	-	tp	.	4/3	5/3	24/4
Cis punctulatus GYLL., 1827	-	-	tp	.	1/1	.	.
Cis fagi WALT., 1839	-	-	tp	10/6	59/7	22/9	55/9
Cis castaneus MELL., 1848	-	-	tp	147/15	158/11	154/17	6/4
Orthocis alni (GYLL., 1813) (= Cis alni GYLL., 1813)	-	-	tp	15/5	13/3	3/2	2/2
Orthocis vestitus (MELL., 1848) (= Cis vestitus MELL., 1848)	-	-	tp	13/6	.	1/1	1/1
Orthocis festivus (PANZ., 1793) (= Cis festivus (PANZ., 1793))	-	-	tp	6/6	4/2	1/1	.
Ennearthron cornutum (GYLL., 1827)	-	-	tp	7/6	18/5	3/2	14/6
Bostrychidae (Bohrkäfer)							
Rhyzopertha dominica (F., 1792)	-	-		.	.	1/1	.
! Lichenophanes varius (ILL., 1801)	2	-	th	1/1	.	.	.
Anobiidae (Pochkäfer)							
Hedobia imperialis (L., 1767)	-	-	th	4/3	2/2	3/3	7/3
Xestobium plumbeum (ILL., 1801)	-	-	th	11/2	24/8	11/5	13/6
Xestobium rufovillosum (GEER, 1774)	-	-	th	.	7/5	16/8	4/4
Stegobium paniceum (L., 1758)	-	-		2/2	.	.	.
Anobium nitidum F., 1792	-	-	th	.	.	.	1/1
Anobium costatum ARRAG., 1830	-	-	th	5/4	9/5	3/3	.
Probium carpini (HBST., 1793)	-	-	th	12/4	2/2	22/6	9/6
Ptilinus pectinicornis (L., 1758)	-	-	th	823/20	289/17	378/17	448/21
! Dorcatoma flavicornis (F., 1792)	3	-	th	.	2/1	.	.
! Dorcatoma setosella MULS.REY, 1864	2	-	tp	1/1	.	.	.
Dorcatoma androgyna BÜCHE, 2001	/	-	tp	.	.	4/1	126/3

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
Dorcatoma ambjoerni BARANOWSKI, 1985		/	tp	.	.	.	41/3
! Dorcatoma substriata HUMMEL, 1829 (= Dorcatoma serra PANZ., 1796)		2	tp	1/1	.	.	105/5
! Dorcatoma dresdensis HBST., 1792		3	tp	5/2	1/1	1/1	2/1
! Dorcatoma robusta STRAND, 1938		2	tp	1/1	.	4/2	.
Ptinidae (Diebskäfer)							
Ptinus rufipes OL., 1790		-	th	4/2	.	4/3	.
Ptinus fur (L., 1758)		-		32/3	.	1/1	.
Ptinus subpilosus STURM, 1837		-		.	.	1/1	.
Oedemeridae (Scheinbock-, Engdeckenkäfer)							
! Ischnomera sanguinicollis (F., 1787)		3	th	.	1/1	.	.
Ischnomera cyanea (F., 1792)		-	th	.	1/1	1/1	4/4
Salpingidae (Scheinrüssler)							
Lissodema denticolle (GYLLENHAL, 1813) (= Lissodema quadripustulatum (MARSH., 1802))		-	tr	15/10	8/3	4/4	5/4
Vincenzellus ruficollis (PANZ., 1794)		-	tr	19/7	25/7	26/12	20/5
Salpingus planirostris (F., 1787) (= Rhinosimus planirostris (F., 1787))		-	tr	204/10	37/10	41/18	19/10
Salpingus ruficollis (L., 1761) (= Rhinosimus ruficollis (L., 1761))		-	tr	19/9	16/4	21/10	6/4
Pyrochroidae (Feuerkäfer)							
Pyrochroa coccinea (L., 1761)		-	tr	1/1	2/2	1/1	.
Pyrochroa serraticornis (SCOP., 1763)		-	tr	.	.	.	1/1
Schizotus pectinicornis (L., 1758)		-	tr	.	3/1	2/1	5/1
Scaptiidae (Seidenkäfer)							
! Scaptia fuscata MÜLL., 1821		3	th	.	.	.	2/2
Anaspis frontalis (L., 1758)		-	th	.	.	.	2/1
Anaspis maculata (FOURCR., 1785)		-	th	.	.	.	1/1
! Anaspis marginicollis LINDBERG, 1925 (= Anaspis schilskyana CSIKI, 1915)		2	th	9/5	.	8/6	23/8
Anaspis thoracica (L., 1758)		-	th	2/2	2/2	2/2	3/2
! Anaspis ruficollis (F., 1792)		2	th	2/2	9/6	1/1	1/1
Anaspis rufilabris (GYLL., 1827)		-	th	3/3	6/4	9/6	13/9
Anaspis flava (L., 1758)		-	th	8/6	1/1	3/2	1/1
Anthicidae (Halskäfer)							
Notoxus monoceros (L., 1761)		-		.	.	1/1	1/1
Mordellidae (Stachelkäfer)							
Tomoxia bucephala COSTA, 1854 (= Tomoxia biguttata (GYLL., 1827))		-	th	72/14	7/4	63/8	25/15
Mordellistena neuwaldeggiana (PANZ., 1796)		-	th	.	.	1/1	.
Mordellochroa abdominalis (F., 1775)		-	th	1/1	12/4	8/5	30/12
Melandryidae (Düsterkäfer)							
Orchesia micans (PANZ., 1794)		-	tp	7/4	9/6	8/7	8/6
! Orchesia luteipalpis MULS., 1857		2	tp	.	.	.	1/1
Orchesia minor WALK., 1837		-	th	.	.	1/1	.
Orchesia undulata KR., 1853		-	th	16/4	17/6	14/7	3/2
! Anisoxya fuscata (ILL., 1798)		3	th	.	1/1	.	.
! Abdera affinis (PAYK., 1799)		2	tp	2/1	.	.	18/6
! Abdera flexuosa (PAYK., 1799)		3	tp	.	1/1	.	1/1
! Melandrya barbata (F., 1792)		2	th	3/2	.	9/6	13/5
Conopalpus testaceus (OL., 1790)		-	th	11/3	.	.	1/1
Lagriidae (Wollkäfer)							
Lagria hirta (L., 1758)		-		.	.	.	2/2
Alleculidae (Pflanzenkäfer)							
! Allecula morio (F., 1787)		3	tm	20/6	.	5/3	2/1
! Allecula rhenana BACH, 1856		2	tm	2/2	6/3	1/1	1/1
! Prionychus ater (F., 1775)		3	tm	.	3/2	.	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
! <i>Prionychus melanarius</i> (GERM., 1813)		1	tm	3/2	2/2	4/2	4/4
! <i>Pseudocistela ceramoides</i> (L., 1761)		2	tm	.	1/1	1/1	2/2
<i>Gonodera luperus</i> (HBST., 1783)		-		20/15	9/7	5/4	5/3
! <i>Mycetochara axillaris</i> (PAYK., 1799)		2	tm	.	.	1/1	3/3
<i>Mycetochara linearis</i> (ILL., 1794)		-	th	39/6	4/2	15/6	13/6
! <i>Cteniopos flavus</i> (SCOP., 1763)		3		.	.	1/1	.
Tenebrionidae (Schwarzkäfer)							
! <i>Bolitophagus reticulatus</i> (L., 1767)		3	tp	23/5	13/8	43/15	85/9
! <i>Eledonoprius armatus</i> (PANZ., 1799)		1	tp	.	300/5	29/1	9/5
<i>Eledona agricola</i> (HBST., 1783)		-	tp	1/1	.	.	.
<i>Diaperis boleti</i> (L., 1758)		-	tp	1/1	.	86/5	2/2
<i>Scaphidema metallicum</i> (F., 1792)		-	tp	22/7	40/7	8/2	10/4
! <i>Platydemus violaceum</i> (F., 1790)		3	tp	.	.	.	1/1
! <i>Pentaphyllus testaceus</i> (HELLW., 1792)		3	tm	1/1	.	.	.
<i>Myrmecixenus subterraneus</i> (CHEVR., 1835)		-		.	1/1	.	.
(= <i>Myrmecoxenus subterraneus</i> (CHEVR., 1835))							
<i>Corticeus unicolor</i> (PILL.MITT., 1783)		-	tr	481/9	43/15	125/20	118/23
(= <i>Hypophloeus unicolor</i> (PILL.MITT., 1783))							
! <i>Corticeus bicolor</i> (OL., 1790)		3	tr	.	1/1	1/1	2/1
(= <i>Hypophloeus bicolor</i> (OL., 1790))							
! <i>Corticeus bicoloroides</i> (ROUB., 1933)		1	tm	1/1	1/1	.	3/2
(= <i>Hypophloeus bicoloroides</i> (ROUB., 1933))							
! <i>Palorus depressus</i> (F., 1790)		3		8/3	1/1	8/5	5/5
<i>Tribolium castaneum</i> (HBST., 1797)		-		.	4/2	1/1	.
! <i>Uloma culinaris</i> (L., 1758)		2	tm	5/2	.	2/2	19/8
! <i>Tenebrio opacus</i> DUFT., 1812		2	tm	1/1	30/1	.	3/2
<i>Tenebrio molitor</i> L., 1758		-		.	.	1/1	1/1
Trogidae (Erdkäfer, Scharrkäfer)							
<i>Trox scaber</i> (L., 1767)		-		1/1	1/1	.	.
Geotrupidae (Mistkäfer)							
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791)		-		1/1	1/1	.	1/1
(= <i>Geotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791))							
Scarabaeidae (Blatthornkäfer)							
<i>Onthophagus coenobita</i> (HBST., 1783)		-		.	.	.	1/1
<i>Serica brunna</i> (L., 1758)		-		1/1	1/1	.	.
<i>Phyllopertha horticola</i> (L., 1758)		-		.	.	.	2/2
<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)		-	tm	1/1	.	1/1	.
! <i>Protaetia lugubris</i> (HBST., 1786)		4	2 tm	32/10	31/15	46/11	42/12
(= <i>Liocola lugubris</i> (HBST., 1786))							
<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758)		-	th	3/1	.	1/1	.
! <i>Osmoderma eremita</i> (SCOP., 1763)		4	2 tm	4/2	9/3	3/3	.
Lucanidae (Hirschkäfer, Schröter)							
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (L., 1758)		-	th	7/4	3/3	2/2	9/7
<i>Platycerus caraboides</i> (L., 1758)		-	th	.	.	.	1/1
! <i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758)		3	th	2/2	2/2	.	6/2
Cerambycidae (Bockkäfer)							
<i>Prionus coriarius</i> (L., 1758)		-	th	1/1	1/1	.	.
<i>Rhagium mordax</i> (GEER, 1775)		-	tr	3/3	26/10	10/5	6/4
<i>Rhagium inquisitor</i> (L., 1758)		-	tr	.	1/1	.	.
<i>Alosterna tabacicolor</i> (GEER, 1775)		-	th	1/1	.	2/2	4/3
<i>Leptura quadrifasciata</i> (L., 1758)		-	th	1/1	6/4	2/2	2/2
(= <i>Strangalia quadrifasciata</i> (L., 1758))							
<i>Leptura maculata</i> (PODA, 1761)		-	th	.	5/3	2/2	2/2
(= <i>Strangalia maculata</i> (PODA, 1761))							
! <i>Corymbia scutellata</i> (F., 1781)		2	3 th	3/2	5/3	5/3	2/2
(= <i>Leptura scutellata</i> F., 1781)							
! <i>Obrium cantharinum</i> (L., 1767)		2	tr	2/1	.	.	.
<i>Aromia moschata</i> (L., 1758)		-	th	5/3	10/3	4/3	.
<i>Phymatodes testaceus</i> (L., 1758)		-	tr	42/10	7/5	11/4	6/5
! <i>Xylotrechus antilope</i> (SCHÖNH., 1817)		4	- th	2/2	4/2	6/3	.

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste						
	MV	D	Xyl	2008	2009	2010	2011
Clytus arietis (L., 1758)		-	th	1/1	.	1/1	3/3
! Plagionotus detritus (L., 1758)	1	2	tr	.	5/2	4/2	.
Anaglyptus mysticus (L., 1758)		-	th	1/1	1/1	2/2	.
! Oplosia fennica (PAYK., 1800)	-	2	tr	.	.	.	3/2
Pogonocherus hispidus (L., 1758)		-	tr	.	.	.	8/2
Leiopus nebulosus (L., 1758)		-	tr	1/1	.	2/2	6/3
Leiopus linnei WALLIN ET AL. 2009	/	/	tr	.	.	1/1	8/3
! Exocentrus punctipennis MULS.GUILLB., 1856		2	th	1/1	.	.	.
Agapanthia villosa viridescens (GEER, 1775)		-		.	.	.	1/1
Chrysomelidae (Blattkäfer)							
Oulema gallaeciana (HEYDEN, 1870)		-		2/2	3/2	.	.
(= Lema lichenis (VOET, 1806))							
Oulema melanopus (L., 1758)		-		5/2	1/1	.	.
(= Lema melanopa AUCT.)							
Gastrophysa polygoni (L., 1758)		-		.	1/1	.	.
(= Gastroidea polygoni (L., 1758))							
Gastrophysa viridula (GEER, 1775)		-		2/2	.	.	.
(= Gastroidea viridula (DEGEER, 1775))							
Phaedon armoraciae (L., 1758)		-		1/1	.	.	.
Linnaea aenea (L., 1758)		-		3/1	2/2	1/1	.
(= Melasoma aenea (L., 1758))							
Galerucella grisea (JOANN., 1866)		-		.	1/1	.	.
Phyllotreta nemorum (L., 1758)		-		.	.	.	1/1
Phyllotreta ochripes (CURT., 1837)		-		.	.	.	1/1
Altica lythri AUBÉ, 1843		-		.	.	.	1/1
Chaetocnema aridula (GYLL., 1827)		-		1/1	.	.	.
Psylliodes chrysocephalus (L., 1758)		-		.	2/2	.	1/1
Cassida rubiginosa MÜLL., 1776		-		.	1/1	.	.
Anthribidae (Breitrüssler)							
Platyrhinus resinosus (SCOP., 1763)		-	th	4/3	2/2	3/2	10/3
Dissoleucas niveirostris (F., 1798)		-	th	2/2	5/4	2/2	1/1
Anthribus albinus (L., 1758)		-	th	9/3	10/7	76/20	28/11
Brachytarsus nebulosus (FORST., 1771)		-		.	.	.	1/1
! Choragus horni WOLFR., 1930		2	tp	.	1/1	.	1/1
! Choragus sheppardi KIRBY, 1818		3	tp	4/2	.	.	2/2
Scolytidae (Borkenkäfer)							
Scolytus rugulosus (MÜLL., 1818)		-	tr	.	.	.	1/1
Scolytus intricatus (RATZ., 1837)		-	tr	2/2	.	.	.
Scolytus carpini (RATZ., 1837)		-	tr	1/1	.	2/1	.
! Scolytus ensifer EICHH., 1881		3	tr	.	1/1	.	.
Hylurgops palliatus (GYLL., 1813)		-	tr	.	1/1	.	.
Dryocoetes villosus (F., 1792)		-	tr	13/3	.	4/3	3/2
Cryphalus abietis (RATZ., 1837)		-	tr	.	.	1/1	.
Ernoporus fagi (F., 1778)		-	tr	81/19	298/22	43/10	258/20
(= Ernoporus fagi (F., 1778))							
Taphrorychus bicolor (HBST., 1793)		-	tr	90/26	144/18	98/19	85/26
Pityogenes chalcographus (L., 1761)		-	tr	.	1/1	.	.
Xyleborus dispar (F., 1792)		-	th	.	7/3	85/11	1/1
Xyleborus saxeseni (RATZ., 1837)		-	th	177/23	520/24	1586/29	321/24
Xyleborus monographus (F., 1792)		-	th	82/7	6/2	9/4	1/1
Xyleborus germanus (BLANDF., 1894)		-	th	5/4	41/8	48/7	312/22
(= Xylosandrus germanus (BLANDF., 1894))							
Xyloterus domesticus (L., 1758)		-	th	.	.	22/3	3/3
Xyloterus signatus (F., 1787)		-	th	.	.	2/1	.
Platypodidae (Kernkäfer)							
! Platypus cylindrus (F., 1792)		3	th	1/1	.	1/1	.
Rhynchitidae (Triebstecher, Trichterwickler)							
Lasioryhynchites olivaceus (GYLL., 1833)		-		.	1/1	.	5/5

(Fortsetzung Tabelle 2)

	Rote Liste			2008	2009	2010	2011
	MV	D	Xyl				
Apionidae (Spitzmausrüssler)							
Kalcipion pallipes (KIRBY, 1808)		-		6/2	9/2	·	1/1
(= Apion pallipes KIRBY, 1808)							
Taeniapion urticarium (HBST., 1784)		-		2/2	2/2	·	2/1
(= Apion urticarium (HBST., 1784))							
Protapion fulvipes (FOURCR., 1785)		-		·	·	·	3/2
(= Apion flavipes (PAYK., 1792))							
Protapion trifolii (L., 1768)		-		1/1	·	·	·
(= Apion trifolii (L., 1768))							
Protapion apricans (HBST., 1797)		-		1/1	·	·	·
(= Apion apricans HBST., 1797)							
Protapion assimile KIRBY, 1808		-		1/1	·	1/1	·
(= Apion assimile KIRBY, 1808)							
Curculionidae (Rüsselkäfer)							
Otiorhynchus raucus (F., 1777)		-		·	·	·	1/1
Phyllobius calcaratus (F., 1792)		-		·	2/2	·	·
Phyllobius argentatus (L., 1758)		-		5/5	21/12	4/3	4/3
Polydrusus marginatus STEPH., 1831		-		2/1	·	·	·
Polydrusus undatus (F., 1781)		-		·	·	1/1	1/1
Polydrusus sericeus (SCHALL., 1783)		-		·	3/2	·	2/2
Polydrusus mollis (STRÖM, 1768)		-		1/1	1/1	·	·
Barypeithes pellucidus pellucidus (BOH., 1834)		-		·	1/1	1/1	6/2
Barypeithes mollicornis (AHR., 1812)		-		·	·	·	2/2
Strophosoma melanogrammum (FORST., 1771)		-		·	9/4	3/3	6/4
Strophosoma capitatum (GEER, 1775)		-		6/6	4/2	3/3	9/2
Sitona lineatus (L., 1758)		-		·	·	·	1/1
Sitona cylindricollis (FAHRS., 1840)		-		·	1/1	·	·
! Rhyncolus sculpturatus WALT., 1839	2		th	1/1	·	·	·
Rhyncolus ater (L., 1758)	-		th	·	·	1/1	2/1
(= Rhyncolus chloropus (L., 1758))							
Phloeophagus lignarius (MARSH., 1802)	-		th	2/2	47/6	3/3	4/1
! Phloeophagus thomsoni (GRILL, 1896)	2		th	1/1	1/1	1/1	·
Stereocorynes truncorum (GERM., 1824)	-		th	18/8	34/9	9/4	16/7
Furcipes rectirostris (L., 1758)	-			·	15/6	·	·
Magdalis flavicornis (GYLL., 1836)	-		th	1/1	·	·	·
Trachodes hispidus (L., 1758)	-		th	·	1/1	·	12/3
Hypera postica (GYLL., 1813)	-			1/1	·	1/1	·
Hypera venusta (F., 1781)	-			·	1/1	·	·
(= Hypera trilineata (MARSH., 1802))							
Acalles camelus (F., 1792)	-		th	·	5/2	2/2	4/2
Ceutorhynchus pallidactylus (MARSH., 1802)	-			1/1	12/2	1/1	9/2
(= Ceutorhynchus quadridens (PANZ., 1795))							
Ceutorhynchus obstrictus (MARSH., 1802)	-			1/1	8/5	7/3	7/4
(= Ceutorhynchus assimilis SENSU FHL Bd 11)							
Ceutorhynchus floralis (PAYK., 1792)	-			12/4	1/1	·	·
(= Neosirocalus floralis (PAYK., 1792))							
Trichosirocalus barnevillei (GRÉN., 1866)	-			1/1	·	·	·
(= Ceutorhynchidius barnevillei (GRÉN., 1866))							
Nedyus quadrimaculatus (L., 1758)	-			2/2	2/1	·	·
(= Cidnorhinus quadrimaculatus (L., 1758))							
Rhynchaenus fagi (L., 1758)	-			·	·	·	1/1

Zusammenfassung auf der nächsten Seite →

Zusammenfassung:

		Untersuchungsjahr			
		2008	2009	2010	2011
Artenzahl:	gesamt = 809	440	518	458	418
Individuenzahl:	gesamt = 35.402	7.885	8.951	10.689	7.877
Fundereignisse:	gesamt = 7.291	1.625	1.949	1.930	1.787
Rote Liste-Arten:	gesamt = 156	94	102	95	89
Xylobionte:	gesamt = 364	250	248	251	237
... davon Rote Liste-Arten:	136				
Exklusive Arten:		71	113	66	67
Exklusive Xylobionte:		30	29	14	23

Zusammenfassung:

		Untersuchungsjahr		
		2008	2009	2010
Artenzahl	gesamt = 742	440	518	458
Individuenzahl	gesamt = 27.524	7.885	8.951	10.689
Fundereignisse	gesamt = 5.503	1.625	1.949	1.930
Rote Liste-Arten	gesamt = 145	94	102	95
Xylobionte	gesamt = 341	250	248	251
... davon Rote Liste-Arten:	126			
Exklusive Arten gesamt:		86	140	90
Exklusive Xylobionte:		38	37	26

Zwischenstand der ersten beiden Jahre:

		Untersuchungsjahr	
		2008	2009
Artenzahl	gesamt = 653	440	518
Individuenzahl	gesamt = 16.835	7.885	8.951
Fundereignisse	gesamt = 3.573	1.625	1.949
Rote Liste-Arten	gesamt = 131	94	102
Xylobionte	gesamt = 315	250	248
... davon Rote Liste-Arten:	117		
Exklusive Arten gesamt:		136	213
Exklusive Xylobionte:		67	65

Tabelle 3: Gefährdete Käferarten nach den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns und der Bundesrepublik Deutschland

Auflistung der Rote Liste-Arten, gruppiert nach Gefährdungskategorien in zoologisch-systematischer Reihenfolge mit einer Kurzangabe zum Lebensraum bzw. zu den Habitatansprüchen (unter Verwendung der Angaben von MÖLLER & SCHNEIDER (1991) bzw. MÖLLER (2009) sowie REIBNITZ (1999) . Die Holzkäfer i.e.S. nach KÖHLER (2000) sind durch graue Unterlegung hervorgehoben.

A) Rote Liste der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Käfer

(MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008; RÖSSNER 1993; BRINGMANN 1993):

Kategorie 0 = Ausgestorben oder verschollen

Kategorie 1 = Vom Aussterben bedroht

Dolichus halensis (SCHALL., 1783) [Carabidae, Laufkäfer]	östlich vbr. Art des Offenlandes
Plagionotus detritus (L., 1758) [Cerambycidae, Bockkäfer]	thermophil, Stamm- und Astholz von Quercus (Fagus)

Kategorie 2 = Stark gefährdet

Corymbia scutellata (F., 1781) [Cerambycidae, Bockkäfer]	weißfaule, stehende Buchen
--	----------------------------

Kategorie 3 = Gefährdet

Notiophilus rufipes CURT., 1829 [Carabidae, Laufkäfer]	wärmegeprägte Wälder und Feldgehölze
Bradycellus ruficollis (STEPH., 1828) [Carabidae, Laufkäfer]	Feucht- und Callunaheiden
Badister peltatus (PANZ., 1797) [Carabidae, Laufkäfer]	Bruchwälder, Röhrichte, Niedermoor

Kategorie 4 = Potentiell gefährdet

Protaetia lugubris (HBST., 1786) [Scarabaeidae, Blatthornkäfer]	Entwicklung im Mulm von Stammhöhlen; Laubbäume
Osmoderma eremita (SCOP., 1763) [Scarabaeidae, Blatthornkäfer]	Charakterart großer Laubbaum-Stammhöhlen
Xylotrechus antilope (SCHÖNH., 1817) [Cerambycidae, Bockkäfer]	thermophil an Eichen-Kronenholz

B) Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Käfer

(TRAUTNER, MÜLLER-MOTZFELD & BRÄUNICHE 1997, GEISER 1998)

BRD Kategorie 0 = Ausgestorben oder verschollen

Synchita separanda (RTT., 1882) [Colydiidae, Rindenkäfer]	an weißfäuliger Buche unter Borke; Starkholz
---	--

BRD Kategorie 1 = Vom Aussterben bedroht

Aeletes atomarius (AUBE, 1842) [Histeridae, Stutzkäfer]	Baummulm/Baumruinen
Euthiconus conicicollis (FAIRMAIRE, 1855) [Scydmaenidae, Ameisenkäfer]	Milbenjäger im Mulm starker Laubhölzer
Ptinella microscopica (GILLM., 1845) [Ptiliidae, Federflügler]	hygrophiler Mulmbewohner; Laubholz
Euplectus kirbii DENNY, 1825 [Staphylinidae, Kurzflügler]	Milbenjäger, bevorzugt in strukturreichen Buchenruinen
Phloeopora concolor (KR., 1856) [Staphylinidae, Kurzflügler]	räuberisch in den Gängen anderer Holzbewohner
Latridius consimilis (MANNH., 1844) [Latridiidae, Moderkäfer]	Baumruinen an schimmelnden Pilzfruchtkörpern
Mycetophagus decempunctatus F., 1801 [Mycetophagidae, Baumschwammkäfer]	UWR; an verschiedenen Holzpilzen
Pycnomerus terebrans (OL., 1790) [Colydiidae, Rindenkäfer]	Im Holz starker stehender Laubholzstämmen mit Lasius
Prionychus melanarius (GERM., 1813) [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	Stamm- u. Rindenmulm an/in Starkholz
Eledonoprius armatus (PANZ., 1799) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	in alten Wäldern an starkem, meist stehendem Holz
Corticeus bicoloroides (ROUB., 1933) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	im vermorschten Holz von Baumruinen, meist Buche

BRD Kategorie 2 = Stark gefährdet

Dolichus halensis (SCHALL., 1783) [Carabidae, Laufkäfer]	östlich vbr. Art des Offenlandes
Badister peltatus (PANZ., 1797) [Carabidae, Laufkäfer]	Bruchwälder, Röhrichte, Niedermoor
Gnathonus nidorum STOCKM., 1957 [Histeridae, Stutzkäfer]	räuberisch, bevorzugt Nester in Stammhöhlen
Scydmaenus perrisi RTT., 1881 [Scydmaenidae, Ameisenkäfer]	Milbenjäger in Ameisennestern; meist an Totholz
Euplectus infirmus RAFFR., 1910 [Staphylinidae, Kurzflügler]	Mulm anbrüchiger und abgestorbener Laubbäume
Euplectus bescidicus RTT., 1881 [Staphylinidae, Kurzflügler]	Milbenjäger im Totholz
Hesperus rufipennis (GRAV., 1802) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Charakterart bodennaher Stammhöhlen starker Laubbäume
Carphacis striatus (OL., 1794) [Staphylinidae, Kurzflügler]	an weichfleischigen Holzpilzen
Cyphea curtula (ER., 1837) [Staphylinidae, Kurzflügler]	unter Borke div. Laubbäume, meist bei Scolytiden
Leptusa norvegica STRAND., 1941 [Staphylinidae, Kurzflügler]	unter feuchten Borken; bevorzugt Nadelholz
Atheta boletophila (THOMS., 1856) [Staphylinidae, Kurzflügler]	An rel. frischen Fruchtkörpern des Schwefelporlings
Thamiaraea hospita (MÄRK., 1844) [Staphylinidae, Kurzflügler]	beständige Saftflüsse
Platycis cosnardi (CHEVR., 1829) [Lycidae, Rotdeckenkäfer]	verpilztes Laubholz
Grynocharis oblonga (L., 1758) [Lophocateridae, Flachkäfer]	in faulem Holz alter Laubbäume, meist Weißfäule

<i>Ampedus rufipennis</i> (STEPH., 1830) [Elateridae, Schnellkäfer]	Weißfaules, stehendes u. liegendes Laubbaum-Totholz
<i>Procræus tibialis</i> (LACORD., 1835) [Elateridae, Schnellkäfer]	weißfaules stehendes Laubholz, gern zus. mit <i>Cossoninen</i>
<i>Elater ferrugineus</i> L., 1758 [Elateridae, Schnellkäfer]	Charakterart großer Laubbaum-Stammhöhlen
<i>Crepidophorus mutilatus</i> (ROSH., 1847) [Elateridae, Schnellkäfer]	größere feuchte Stammhöhlen; auch vererdeter Mulm
<i>Isorhipis melasoides</i> (CAST., 1835) [Eucnemidae, Kamm-, Dornhalskäfer]	weißfaules, hartes stehendes Totholz
<i>Clambus pallidulus</i> RTT., 1911 [Clambidae, Punktkäfer]	Streubewohner
<i>Triplax lepida</i> (FALD., 1835) [Erotylidae, Pilzkäfer]	In alten feuchteren Laubwäldern, bevorzugt an Porlingen
<i>Cryptophagus micaceus</i> REY, 1889 [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	Hornissennester
<i>Cryptophagus labilis</i> ER., 1846 [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	stehende Laubbäume, Baumruinen
<i>Atomaria wollastoni</i> SHP., 1867 [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	Schimmelfresser
<i>Enicmus testaceus</i> (STEPH., 1830) [Latridiidae, Moderkäfer]	Sporenlager von Schleimpilzen
<i>Enicmus atriceps</i> HANSEN, 1962 [Latridiidae, Moderkäfer]	an verpilztem Holz; bevorzugt feuchte Wälder
<i>Corticaria allenii</i> JOHNS., 1974 [Latridiidae, Moderkäfer]	Laubwälder; Schimmelfresser am Totholz
<i>Mycetophagus fulvicollis</i> F., 1792 [Mycetophagidae, Baumschwammkäfer]	in feuchtem verpilzten Stammholz
<i>Mycetophagus populi</i> F., 1798 [Mycetophagidae, Baumschwammkäfer]	feuchte, weißfaule Laubhölzer
<i>Clypastraea pusilla</i> (GYLL., 1810) [Corylophidae, Faulholzkäfer]	verpilztes Laubholz/Faulstellen
<i>Orthoperus nigrescens</i> STEPH., 1829 [Corylophidae, Faulholzkäfer]	an schimmelnden Substraten (Borken, Reisig)
<i>Symbiotes latus</i> REDT., 1849 [Endomychidae, Stäublingskäfer]	verpilzte Asthöhlen; Starkholz
<i>Sulcaxis bicornis</i> (MELL., 1848) [Cisidae, Schwammkäfer]	bevorzugt an <i>Trametes gibbosa</i> (Reibnitz 1999)
<i>Lichenophanes varius</i> (ILL., 1801) [Bostrychidae, Bohrkäfer]	noch teilweise berindetes, weißfaules Buchen-Kronenholz
<i>Dorcatoma setosella</i> MULS.REY, 1864 [Anobiidae, Pochkäfer]	in Fruchtkörpern von Porlingen an Laubholz
<i>Dorcatoma substriata</i> HUMMEL, 1829 [Anobiidae, Pochkäfer]	bevorzugt an in Fruchtkörpern von <i>Inonotus</i> -Arten
<i>Dorcatoma robusta</i> STRAND, 1938 [Anobiidae, Pochkäfer]	vorzugsweise im Zunderschwamm, <i>Fomes fomentarius</i>
<i>Anaspis marginicollis</i> LINDBERG, 1925 [Scraptiidae, Seidenkäfer]	Larven in morschem Holz
<i>Anaspis ruficollis</i> (F., 1792) [Scraptiidae, Seidenkäfer]	morsches / verpilztes Holz
<i>Orchesia luteipalpis</i> MULS., 1857 [Melandryidae, Düsterkäfer]	Baumpilze in feuchten Wäldern
<i>Abdera affinis</i> (PAYK., 1799) [Melandryidae, Düsterkäfer]	Feuchte Wälder (Bruch-/Auwälder), an <i>Inonotus</i> -Arten
<i>Melandrya barbata</i> (F., 1792) [Melandryidae, Düsterkäfer]	weißfaules Ast- und schwaches Stammholz; Buche u.a.
<i>Allecula rhenana</i> BACH, 1856 [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	trockener Mulm in Baumruinen
<i>Pseudocistela ceramoides</i> (L., 1761) [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	thermophil, Laubholz, bes. in trockenen Mulmtaschen
<i>Mycetochara axillaris</i> (PAYK., 1799) [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	Stamm- / Asthöhlen
<i>Uloa culinaris</i> (L., 1758) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	weißfaule Baumruinen verschiedener Laubgehölze
<i>Tenebrio opacus</i> DUFT., 1812 [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	Charakterart von Laubbaum-Ruinen
<i>Protaetia lugubris</i> (HBST., 1786) [Scarabaeidae, Blatthornkäfer]	Entwicklung im Mulm von Stammhöhlen; Laubbäume
<i>Osmoderma eremita</i> (SCOP., 1763) [Scarabaeidae, Blatthornkäfer]	Charakterart großer Laubbaum-Stammhöhlen
<i>Obrium cantharinum</i> (L., 1767) [Cerambycidae, Bockkäfer]	austrocknende Stämmchen u. Äste von <i>Populus tremula</i>
<i>Plagionotus detritus</i> (L., 1758) [Cerambycidae, Bockkäfer]	thermophil, Stamm- und Astholz von <i>Quercus</i> (Fagus)
<i>Oplosia fennica</i> (PAYK., 1800) [Cerambycidae, Bockkäfer]	Linde; weißfaules feuchtes Astholz
<i>Exocentrus punctipennis</i> MULS.GUILLB., 1856 [Cerambycidae, Bockkäfer]	unter frischeren, Laubholzborken
<i>Choragus horni</i> WOLFR., 1930 [Anthribidae, Breitrüssler]	verpilzte Äste und Reiser
<i>Rhyncolus sculpturatus</i> WALT., 1839 [Curculionidae, Rüsselkäfer]	weißfaules Splintholz stehender starker Kiefern
<i>Phloeophagus thomsoni</i> (GRILL, 1896) [Curculionidae, Rüsselkäfer]	bevorzugt in den Innenwänden von Stammhöhlen

BRD Kategorie 3 = Gefährdet

<i>Bradycellus ruficollis</i> (STEPH., 1828) [Carabidae, Laufkäfer]	Feucht- und Callunaheiden
<i>Anthraxus consputus</i> (DUFT., 1812) [Carabidae, Laufkäfer]	lehmige Ufer, Wald-/Wiesentümpel
<i>Badister dilatatus</i> CHAUD., 1837 [Carabidae, Laufkäfer]	schlammige Ufer, sumpfige Wälder
<i>Badister collaris</i> MOTSCHULSKY, 1844 [Carabidae, Laufkäfer]	vegetationsreiche Ufer
<i>Plegaderus dissectus</i> ER., 1839 [Histeridae, Stutzkäfer]	in feuchtem Laubbaum-Totholz
<i>Abraeus granulum</i> ER., 1839 [Histeridae, Stutzkäfer]	Mulm in Baumruinen
<i>Acritus minutus</i> (HBST., 1792) [Histeridae, Stutzkäfer]	spez. an Buchen, unter Rinde / im Mulm von Baumruinen
<i>Nemadus colonoides</i> (KR., 1851) [Cholevidae, Nestkäfer]	in Stammhöhlen und Nestern anbrüchiger Bäume
<i>Liodopria serricornis</i> (GYLL., 1813) [Leiodidae, Trüffelskäfer, Schwammkugelskäfer]	an verpilztem Totholz
<i>Microscydmus minimus</i> (CHAUD., 1845) [Scydmaenidae, Ameisenkäfer]	Milbenjäger in Holzmulm und Streu
<i>Ptenidium gressneri</i> ER., 1845 [Ptiliidae, Federflügler]	in nassem Holz und Mulm von Stammhöhlen
<i>Ptenidium turgidum</i> THOMS., 1855 [Ptiliidae, Federflügler]	Pilzfresser in stehenden u. liegenden Baumruinen
<i>Ptinella tenella</i> (ER., 1845) [Ptiliidae, Federflügler]	Pilzfresser in feuchtem Holzmulm
<i>Baeocrara variolosa</i> (MULS.REY, 1867) [Ptiliidae, Federflügler]	an verpilztem Holz; Schimmelfresser
<i>Siagonium quadricorne</i> KIRBY & SPENCE, 1815 [Staphylinidae, Kurzflügler]	xylobiont unter der Rinde von Laubhölzern
<i>Plectophloeus nubigena</i> (RTT., 1876) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Milbenjäger in Holzmulm
<i>Batrissodes unisexualis</i> BES., 1988 [Staphylinidae, Kurzflügler]	Milbenjäger im Totholz
<i>Tyrus mucronatus</i> (PANZ., 1803) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Ameisengast in Totholz; meist bei <i>Lasius niger</i>
<i>Phyllodrepa melanocephala</i> (F., 1787) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Stammbasis und feuchtere Höhlen von Baumruinen
<i>Phyllodrepa nigra</i> (GRAV., 1806) [Staphylinidae, Kurzflügler]	in feuchteren, größeren Stammhöhlen bei Wirbeltieren
<i>Medon piceus</i> (KR., 1858) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Wärmehänge; Kiefernheiden, Magerrasen
<i>Hypnogyra angularis</i> (GANGLB., 1895) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Stamm- und Rindenmulm alter Laubbäume
<i>Velleius dilatatus</i> (F., 1787) [Staphylinidae, Kurzflügler]	Hornissennester
<i>Quedius truncicola</i> FAIRM. & LAB., 1856 [Staphylinidae, Kurzflügler]	nasser Mulm hohler Laubbäume
<i>Quedius brevicornis</i> THOMS., 1860 [Staphylinidae, Kurzflügler]	Stammhöhlennester
<i>Gyrophaena lucidula</i> ER., 1837 [Staphylinidae, Kurzflügler]	feuchte Wälder; an Holzpilzen wie <i>Polyporus squamosus</i>

<i>Placusa complanata</i> ER., 1839 [Staphylinidae, Kurzflügler]	unter Borken; an Nadel-, vermutlich auch Laubhölzern
<i>Euryusa sinuata</i> ER., 1837 [Staphylinidae, Kurzflügler]	wärmeliebend; in Starkholz mit <i>Lasius brunneus</i>
<i>Atheta glabricula</i> THOMS., 1867 [Staphylinidae, Kurzflügler]	an Faulstoffen
<i>Atheta basicornis</i> (MULS. & REY, 1852) [Staphylinidae, Kurzflügler]	feuchte Wälder; an verpilzten Hölzern, auch Reisig
<i>Thamiaraea cinnamomea</i> (GRAV., 1802) [Staphylinidae, Kurzflügler]	beständige Saftflüsse
<i>Haploglossa gentilis</i> (MÄRK., 1844) [Staphylinidae, Kurzflügler]	in Nestern, meist bei <i>Lasius fuliginosus</i> seltener in Horsten
<i>Hypebaeus flavipes</i> (F., 1787) [Malachiidae, Malachitkäfer, Zipfelkäfer]	an rindenlosem, stark zerfressenem Starkholz
<i>Tillus elongatus</i> (L., 1758) [Cleridae, Buntkäfer]	starkes Buchen-Altholz
<i>Thymalus limbatus</i> (F., 1787) [Peltidae, Flachkäfer]	starkes Buchen-Totholz, stehend
<i>Lymexylon navale</i> (L., 1758) [Lymexylonidae, Werftkäfer]	Eichenstämmen, stehend
<i>Ampedus nigroflavus</i> (GOEZE, 1777) [Elateridae, Schnellkäfer]	weiß- / braunfaules Laubholz
<i>Hypoganus inunctus</i> (LACORD., 1835) [Elateridae, Schnellkäfer]	weißfaules Laubholz, stehend
<i>Stenagostus rhombeus</i> (OL., 1790) [Elateridae, Schnellkäfer]	weißfaules, berindetes Starkholz; wärmeliebend
<i>Eucnemis capucina</i> AHR., 1812 [Eucnemidae, Kamm-, Dornhalskäfer]	in weißfaulem, stehendem Laubholz
<i>Dirhagus pygmaeus</i> (F., 1792) [Eucnemidae, Kamm-, Dornhalskäfer]	weißfaules Laubholz, feucht
<i>Hylis olexai</i> PALM, 1955 [Eucnemidae, Kamm-, Dornhalskäfer]	weißfaule, stehende Laubhölzer
<i>Hylis cariniceps</i> RTT., 1902 [Eucnemidae, Kamm-, Dornhalskäfer]	weißfaules Totholz, Laubholz
<i>Prionocyphon serricornis</i> (MÜLL., 1821) [Scirtidae, Jochkäfer, Sumpffieberkäfer]	feuchte/nasse Ast-/Stammhöhlen
<i>Megatoma undata</i> (L., 1758) [Dermestidae, Speckkäfer, Pelzkäfer]	unter losen Borken
<i>Trinodes hirtus</i> (F., 1781) [Dermestidae, Speckkäfer, Pelzkäfer]	unter losen Borken
<i>Epuraea thoracica</i> TOURN., 1872 [Nitidulidae, Glanzkäfer]	An Nadelholzstämmen mit Scolytiden-Besiedlung
<i>Epuraea silacea</i> (HBST., 1784) [Nitidulidae, Glanzkäfer]	an Baumpilzen, bevorzugt <i>Polyporus squamosus</i>
<i>Cyanostolus aeneus</i> (RICHT., 1820) [Monotomidae, Rindenkäfer]	saftende Rinden
<i>Triplax aenea</i> (SCHALL., 1783) [Erotylidae, Pilzkäfer]	an Fruchtkörpern von Baumpilzen und stark verpilzten Borken
<i>Pteryngium crenatum</i> (F., 1798) [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	verpilztes Holz, bevorzugt an <i>Fomitopsis pinicola</i>
<i>Cryptophagus dorsalis</i> SAHLB., 1834 [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	Nadelwälder; Schimmelfresser am Totholz
<i>Atomaria morio</i> KOL., 1846 [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	an Totholz gebundener Nestbewohner
<i>Atomaria elongatula</i> ER., 1846 [Cryptophagidae, Schimmelkäfer]	in verpilztem Bohrmehl alter Laubhölzer
<i>Olibrus bimaculatus</i> KÜST., 1848 [Phalacridae, Glattkäfer]	wärmeliebende Art des Offenlandes; an <i>Taraxacum</i>
<i>Laemophloeus monilis</i> (F., 1787) [Laemophloeidae, Hals-, Bastplattkäfer]	an verpilztem Buchenastholz
<i>Latridius hirtus</i> (GYLL., 1827) [Latridiidae, Moderkäfer]	Sporenlager von Schleimpilzen
<i>Enicmus brevicornis</i> (MANNH., 1844) [Latridiidae, Moderkäfer]	an verpilztem Buchenastholz
<i>Triphyllus bicolor</i> (F., 1792) [Mycetophagidae, Baumschwammk.]	feuchtere Laubwälder; bevorzugt weichfleischige Pilzen
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> F., 1792 [Mycetophagidae, Baumschwammk.]	verpilztes stärkeres Laufholz
<i>Cicones variegatus</i> (HELLW., 1792) [Colydiidae, Rindenkäfer]	Brandkrustenpilz
<i>Colydium elongatum</i> (F., 1787) [Colydiidae, Rindenkäfer]	stehendes Buchen- u. Eichenholz stärkerer Abmessungen
<i>Sospita vigintiguttata</i> (L., 1758) [Coccinellidae, Marienkäfer]	feuchte Waldgesellschaften
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (L., 1758) [Coccinellidae, Marienkäfer]	Laub-/Bruch-/Auwälder
<i>Ropalodontus perforatus</i> (GYLL., 1813) [Cisidae, Schwammkäfer]	an Zunderschwamm
<i>Cis lineatocribatus</i> MELL., 1848 [Cisidae, Schwammkäfer]	feuchte FK Zunderschwamm
<i>Cis glabratus</i> MELL., 1848 [Cisidae, Schwammkäfer]	Porlinge an Laub- u. Nadelholz (z.B. <i>Fomitopsis pinicola</i>)
<i>Dorcatoma flavicornis</i> (F., 1792) [Anobiidae, Pochkäfer]	in Schwefelporling
<i>Dorcatoma dresdensis</i> HBST., 1792 [Anobiidae, Pochkäfer]	Zunderschwamm u.a. harte Porlinge
<i>Ischnomera sanguinicollis</i> (F., 1787) [Oedemeridae, Scheinbockkäfer]	nasse vermählte Höhlen/Stammfuß; Laubholz
<i>Scraptia fuscata</i> MÜLL., 1821 [Scraptiidae, Seidenkäfer]	Entwicklung in weißfaul verpilztem Laubholz
<i>Anisoxya fuscata</i> (ILL., 1798) [Melandryidae, Dusterkäfer]	xylobiont an Laubgehölzen (Eiche)
<i>Abdera flexuosa</i> (PAYK., 1799) [Melandryidae, Dusterkäfer]	Schillerporling
<i>Allecula morio</i> (F., 1787) [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	rel. trockener Mulm von Stammhöhlen, Baumruinen
<i>Prionychus ater</i> (F., 1775) [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	stehendes Starkholz; Mulmkörper
<i>Ctenopus flavus</i> (SCOP., 1763) [Alleculidae, Pflanzenkäfer]	thermophile Art lichter Wälder und des Offenlandes
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (L., 1767) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	xylobiont; bes. an Zunderschwamm
<i>Platydemus violaceus</i> (F., 1790) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	xylobiont, besonders in Alteichenbeständen
<i>Pentaphyllus testaceus</i> (HELLW., 1792) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	Charakterart alter Schwefelporlings-Eichen
<i>Corticeus bicolor</i> (OL., 1790) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	bei Borken- und Werftkäfern an Laubgehölzen
<i>Palorus depressus</i> (F., 1790) [Tenebrionidae, Schwarzkäfer]	in Altholzbiotopen, aber auch synanthrop in Lägern
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758) [Lucanidae, Hirschkäfer, Schröter]	weißfaule Laubhölzer
<i>Corymbia scutellata</i> (F., 1781) [Cerambycidae, Bockkäfer]	weißfaule, stehende Buchen
<i>Choragus sheppardi</i> KIRBY, 1818 [Anthribidae, Breitrüssler]	verpilzte Äste und Reiser
<i>Scolytus ensifer</i> EICHH., 1881 [Scolytidae, Borkenkäfer]	Rindenbrüter an Ulmus-Arten
<i>Platypus cylindrus</i> (F., 1792) [Platypodidae, Kernkäfer]	bevorzugt in Eichenstämmen und Starkkästen

4.2 Faunistische Besonderheiten 2010/2011

Den folgenden Meldungen von Erst- oder Wiederfinden für das Land Mecklenburg-Vorpommern liegt das Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) mit dessen aktuellen Fortschreibungen (Stand Juni 2010, F. KÖHLER in litt. und KÖHLER 2011) zugrunde. An dieser Stelle werden ausschließlich die Neu- und Wiederfunde der letzten beiden Untersuchungsjahre zusammengefasst, für die ersten beiden Jahre siehe GÜRLICH (2009).

Neumeldungen für Mecklenburg-Vorpommern (Erstfunde)

Ptinella microscopica (GILLM., 1845) (Ptiliidae) 21-012-.007-.

Im Naturwaldreservat Conower Werder am 17.8.2011 7 Ex. aus verpilzter Rinde und Kronenholz einer liegenden Buche gesiebt.

Atheta cinnamoptera (THOMS., 1856) (Staphylinidae) 23-.188-.215-.

Im Naturwaldreservat Conower Werder am 6.7.2010 2 Ex. aus weichfleischigen Holzpilzen gesiebt. *Atheta cinnamoptera* ist ein Waldbewohner, der räuberisch an tierischen Faulstoffen lebt.

Nothodes parvulus (PANZ., 1799) (= *Cidnopus parvulus*; Elateridae) 34-.0342-.001-.

Im Naturwaldreservat Conower Werder 06.07.2010 – 03.08.2010 1 Ex. in der Flugköderfalle. Von HORION (1953: 246) wird diese Art nur für den Süden und die Mitte Deutschlands angegeben und ein Vorkommen im Norden von Brandenburg-Preußen bis Friesland-Oldenburg als zweifelhaft angesehen. Nach dem aktuellen Stand des Deutschlandkataloges (Stand Juni 2010) gibt es jetzt auch Funde aus der Region Berlin-Brandenburg.

Clambus pallidulus RTT., 1911 (Clambidae) 381.002-.004-.

Im Naturwaldreservat Conower Werder am 24.08.2010 1 Ex. aus dem liegenden Teilstück eines Buchenhochstumpfes gesiebt. Eine in pflanzlichen Faulstoffen lebende Art, die erst seit den 1960er Jahren aus Mitteleuropa bekannt ist und bisher fast ausschließlich aus dem Westen und Nordwesten Deutschlands gemeldet wurde. Aus Schleswig-Holstein ist sie bereits seit 1967 bekannt (Bombus 2: 280), aus dem nördlichen Niedersachsen seit Anfang der 1990er Jahre (Bombus 3: 78). Nach Eintrag im Deutschlandkatalog wurde sie in jüngerer Zeit erstmals für Sachsen-Anhalt gemeldet (JUNG 2007), möglicherweise ist diese Art aktuell in Ausbreitung nach Osten begriffen.

Atomaria punctithorax RTT., 1887 (Cryptophagidae) 55-.014-.0431.

Im Naturwaldreservat Conower Werder am 13.09.2011 in einem Ex. unter Buchen aus Reisig und Streu gesiebt. Innerhalb des gleichen Berichtszeitraums 2010/2011 wurde diese Art auch im Naturwaldreservat Zippelower Holz im Zeitraum 07.06.2010 – 054.07.2010 in einem Ex. im Luftklektor, 15.08.2011 - 12.09.2011 ein weiteres Ex. im Luftklektor und am 11.09.2011 in 12 Ex. an bzw. unter Linden aus der Streu im dichten Stockausschlag dieser Bäume gesiebt. – Bereits berücksichtigt in KÖHLER (2011: 136).

Clypastraea brunnea (BRIS., 1863) (Corylophidae) 601.001-.003-.

Bei Handaufsammlungen im Naturwaldreservat Conower Werder am 18.5.2011 von verpilztem Astholz geklopft. Die Art war bisher (Deutschlandkatalog Stand 2010) fast nur aus dem Südwesten Deutschlands bekannt, mit Hessen als der nordöstlichsten Region. In jüngerer Zeit wurde sie aber bereits von BARNDT (2010) für Berlin/Brandenburg gemeldet, so

dass der Erstnachweis vom Conower Werder für Mecklenburg-Vorpommern nicht völlig isoliert dasteht.

Dorcatoma androgyna BÜCHE, 2001 (Anobiidae)

68-.022-.003x.

Diese *Dorcatoma*-Art wurde erst 2001 beschrieben, u.a. nach Material aus Berlin-Brandenburg (BÜCHE 2001). Sie entwickelt sich in Zunderschwämmen (*Fomes fomentarius*) und *Ganoderma*-Arten. Im Naturwaldreservat Conower Werder konnte die Art im Zeitraum 6.7. – 3.8.2010 in 4 Ex. in der Fensterfalle nachgewiesen werden. Im zweiten Untersuchungsjahr wurde die Art in Anzahl an einem Buchenhochstumpf gefangen (siehe Foto 23: 8.6. – 29.6.2011 37 Ex., 29.6. – 20.7.2011 73 Ex., 20.7. – 17.8.2011 16 Exemplare). Nach mündlicher Mitteilung von Boris BÜCHE, der freundlicherweise zur sicheren Zuordnung der *Dorcatoma*-Weibchen die gesamte *Dorcatoma*-Probe aus dieser Falle bearbeitet hat, handelt es sich um die größte Serie, die ihm (als Autor dieser Art!) jemals zu Gesicht gekommen ist. Nach bisherigem Kenntnisstand zur Verbreitung handelt es sich bei *Dorcatoma androgyna* um eine gute Zeigerart für wertvolle Buchen-Altholzbestände hoher Naturnähe. – Bereits berücksichtigt in KÖHLER (2011: 140).

Dorcatoma ambjoerni BARANOWSKI, 1985 (Anobiidae)

68-.022-.003y.

Diese *Dorcatoma*-Art wurde erst 1985 aus Südschweden beschrieben (BARANOWSKI 1985) und wurde im Deutschlandkatalog bisher nicht für die Bundesrepublik geführt. Der erste und neben dem Vorkommen auf dem Conower Werder einzige Fund aus Deutschland stammt aus Nordhessen (Kellerwald, 1997), wurde aber erst gut zehn Jahre später zu dieser Art gehörig erkannt (det. BÜCHE; SCHAFFRATH 2010; siehe auch KÖHLER 2011: 140). Nach mündlicher Mitteilung von Boris BÜCHE ist *Dorcatoma ambjoerni* inzwischen aus mehreren Nationen Europas bekannt, neben dem „locus typicus“ in der südschwedischen Provinz Skåne aus Großbritannien, Frankreich, Polen, Tschechien und Griechenland, aber stets nur mit sehr wenigen Fundstellen, bei denen es sich durchgängig um bekannte Urwaldrelikt-Standorte handelt. Bei *Dorcatoma ambjoerni* handelt es sich somit ohne Zweifel um eine Urwaldrelikt-Art, die der von MÜLLER et al. (2005) erarbeiteten Liste hinzuzufügen ist.

Leiopus linnei WALLIN ET AL., 2009

(Cerambycidae)

87-.078-.0011.

Diese Art wurde erst 2009 als Schwesterart zu *Leiopus nebulosus* erkannt (WALLIN et al. 2009). Die Unterscheidung ist nach den bisherigen Erfahrungen wohl ausschließlich durch Genitaluntersuchungen eindeutig möglich. Ökologische Unterschiede der beiden Schwesterarten sind bisher nicht bekannt. *Leiopus linnei* konnte 2010/2011 in allen vier untersuchten Naturwaldreservaten bzw. Probeflächen festgestellt



Dorcatoma ambjoerni
1,6 – 2,7 mm

werden: NWR Zippelower Holz 5.7.2010 1 Ex. bei Handbeprobungen, 27.06.2011 – 18.07.2011 1 Ex. im Luftklektor, bei Klopfproben 6.6.2011 1 Ex. sowie 27.6.2011 4 Ex., NWR Conower Werder im Zeitraum 6.7.2010 – 3.8.2010 1 Ex. im Luftklektor, bei Klopfproben 18.5.2011 6 Ex., 29.6.2011 1 Ex. und 20.7.2011 1 Ex., NWR Vilm Probefläche Mittelvilm 9.6.2010 1 Ex. bei Handbeprobungen, Probefläche Großer Vilm 7.7.2010 1 Ex. 9.6.2011 1 Ex. und 30.6.2011 1 Ex. bei Handbeprobungen bzw. Klopfproben.

Wiederfunde nach 50 oder 100 Jahren

– 2010 & 2011 keine –

Bestätigungen von Neu- und Wiederfunden

Von der umfangreichen Auflistung der Arten, die in dem ersten bzw. dem zweiten Nachtrag zum Deutschlandkatalog (KÖHLER in Vorb.) bereits enthalten sind, wird für den Zwischenbericht abgesehen. Es wären insgesamt 65 Arten zu nennen. Es werden hier lediglich wenige ausgewählte, besonders bemerkenswerte Nachweise mit ergänzenden Informationen angeführt.

Gnathoncus nidorum STOCKM., 1957 (Histeridae)

10-.009-.005-.

Die Erstmeldung für Mecklenburg-Vorpommern erfolgte nach Eintrag im Deutschlandkatalog durch BÜCHE & ESSER (1999). Auf dem Conower Werder 18.05.2010 – 08.06.2010 1 Ex. in der Fensterfalle.

Eine wärmeabhängige Art, die nach MÖLLER (2009) hauptsächlich in alten Stammhöhlen vorkommt. Sie lebt räuberisch als Untermieter in Nisthöhlen von Vögeln, wo sie u.a. Fliegenlarven nachstellt, die sich im Nistmaterial bzw. tierischen Resten entwickeln.

Phyllodrepa puberula BERNH., 1903 (Staphylinidae)

23-.0143.005-.

Der erste Wiederfund nach über 100 Jahren erfolgte durch KÖHLER (NWR Bohnrath; KÖHLER 2011: 118). Im Untersuchungsjahr 2011 konnte dieser sehr seltene Bewohner von Vogelnestern gleich in zwei der untersuchten Naturwaldreservate nachgewiesen werden: im Naturwaldreservat Conower Werder 8.6. – 29.6.2011 1 Ex. im Luftklektor und im NWR Zippelower Holz 26.4. – 16.5.2011 1 Ex. in der Flugköderfalle.

Cyphea curtula (ER., 1837) (Staphylinidae)

23-.131-.001-.

Die Erstmeldung für Mecklenburg-Vorpommern erfolgte nach Eintrag im Deutschlandkatalog durch ZIEGLER (i.l. 1999) nach Funden aus dem westlichen Mecklenburg. Auf dem Conower Werder 06.07.2010 – 03.08.2010 1 Ex. im Luftklektor 3. Die Art wurde ebenfalls 2010 auch auf dem Großen Vilm nachgewiesen, in der Fensterfalle (19.05.2010 – 09.06.2010 1 Ex.; 09.06.2010 – 07.07.2010 1 Ex.) und in einem weiteren Exemplar im Luftklektor 3 (27.04.2010 – 19.05.2010).

Cyphea curtula gehört zu den Verfolgern und Begleitern anderer rinden- und splintbrütender Holzinsekten, wie Cerambyciden und Scolytiden. Nach MÖLLER (2009) ist sie etwas wärmeabhängig und bevorzugt daher Säume und lichtere Waldbereiche. Sie lebt unter noch relativ fest am Holz anhaftender Borke, meist an stehend austrocknenden Laubbäumen, seltener an am Boden liegenden Strukturen (Kronenbruch, Windwurf).

Placonotus testaceus (F., 1787) (Laemophloeidae)

561.002-.001-.

Die Erstmeldung für Mecklenburg-Vorpommern erfolgte nach Eintrag im Deutschlandkatalog durch Frank KÖHLER bei der Untersuchung des NWR Bohnrath (2004/2005). *Placonotus testaceus* ist ein Rindenbewohner, der nach MÖLLER (2009) bodennahe Substrate in

offener Exposition bevorzugt. Im Naturwaldreservat Conower Werder wurde diese Art nun mehrfach bestätigt: 26.4. – 18.0.2010 1 Ex. in der Fensterfalle und 3.8.2010 1 Ex. bei Handaufsammlungen, 27.4. – 18.0.2011 1 Ex. in der Fensterfalle, 27.4. – 18.5.2011 2 Ex. in der Flugköderfalle, 27.4. – 18.5.2011 2 Ex. im Luftklektor sowie 18.5.2011 1 Ex. bei Handaufsammlungen. Außerdem wurde die Art auch im NWR Zippelower Holz 7.6. – 5.7.2010 in einem 1 Ex. an den Leimringen sowie 26.4. – 16.05. und 27.6. – 18.7.2011 in je einem Ex. in der Flugköderfalle festgestellt.

Colydium elongatum (F., 1787) (Colydiidae)

60-018-001-

Von dieser Art waren beim Erscheinen des Deutschlandkataloges nur Meldungen aus der Zeit vor 1950 bekannt. Wiederfunde für Mecklenburg-Vorpommern erfolgten inzwischen in den Naturwaldreservaten Rüterberg (2006/2007, Köhler in litt.), Useriner Horst (2009, Gürlich) und nun auch 29.6. – 20.7.2011 sowie 17.8. – 14.9.2011 je 1 Ex. im Luftklektor auf dem Conower Werder. 2010 konnte die Art auch im NWR Zippelower Holz nachgewiesen werden (1 Ex. 5.7. – 2.8.2010 an einem Leimring). *Colydium elongatum* ist eine wärmeliebende Art. MÖLLER (2009) schreibt zu ihr: „*Verfolger der Entwicklungsstadien von Xyleborus - und regional auch von Xyloterus-Arten in austrocknendem, stehendem und liegendem Buchen- und Eichenholz stärkerer Abmessungen. Bei liegendem Substrat vom Boden abgehobene Stämme bzw. vom Boden aufragende Starkäste z.B. von Windwürfen, Kronenbrüche. Selten auch an Kiefer.*“



Clypastraea brunnea
2 mm



Colydium elongatum
5 - 7 mm

5 Diskussion und erste Bewertung

5.1 Entwicklung der Artenzahl 2008 – 2011

Mit der fortgesetzten Untersuchung ist die nachgewiesene Artenzahl xylobionter Käfer weiter gestiegen, von 250 im ersten Jahr und 315 im zweiten – der normalen Dauer einer Grundinventur in den Naturwaldreservaten – auf 341 im dritten und 364 im vierten und letzten Jahr. In Abb. 1 ist der Verlauf der Artensättigungskurve dargestellt. Blau angelegt der „reale“ Verlauf, wie er sich aus dem Kumulieren in streng chronologischer Abfolge der Proben ergibt. Der unruhige Verlauf resultiert insbesondere aus dem Umstand, dass die Proben nicht kontinuierlich anfallen, sondern im dreiwöchigen Rhythmus sozusagen geklumpt und in Verbindung mit jahreszeitlichen Effekten. Für die Darstellung in der roten Kurve wurden die Proben der gesamten vier Jahre randomisiert, wodurch Zufalls- und jahreszeitliche Effekte keine Rolle mehr spielen und der Verlauf geglättet wird. Dem im oberen Drittel noch fast linear erscheinenden Anstieg der randomisierten Kurve ist deutlich zu entnehmen, dass die Artensättigung auch nach Abschluss des vierten Jahres offensichtlich noch nicht erreicht wurde.

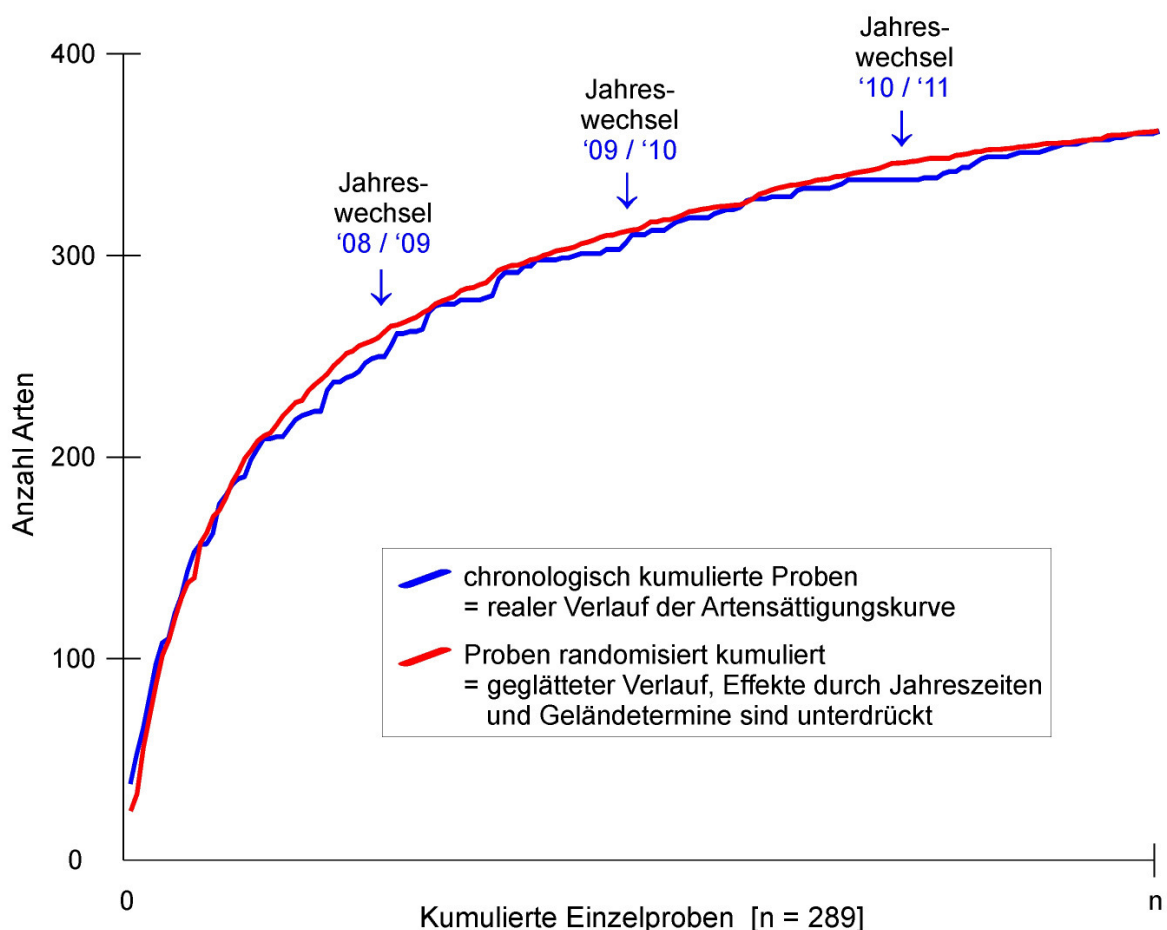


Abb. 1: Verlauf der Artensättigungskurve für die xylobionten Käfer im NWR Conower Werder – chronologisch sowie randomisiert.

erstellt mit 'BioDiversity Pro' (McALEECE 1997)

Die Anzahl der pro Untersuchungsjahr erfassten Xylobionten weist in den ersten drei Jahren eine bemerkenswerte Konstanz auf: Mit 250 Arten 2008, 248 Arten 2009 und 251 Arten 2010 unterliegt der augenscheinliche Erfassungserfolg nahezu keinen Schwankungen – siehe Zusammenfassung am Ende von Tabelle 2 auf Seite 43. Das letzte Erfassungsjahr, 2011, fällt hinsichtlich Artenzahl Xylobionter (237) gegenüber den ersten drei Jahren deutlich ab. Der ungünstige Witterungsverlauf des Jahres 2011 schlägt sich hier deutlich in dem Fangergebnis nieder, insbesondere der verregnete Juli. Markant ist das vollständige Fehlen von *Osmoderma eremita* als notorischem „Schönwetterflieger“ in den Luftklektor-Fängen 2011; die Art war in den vorangegangenen Jahren stetig in den Fängen vertreten.

Der Fortschritt des Erfassungsgrades lässt sich auch aus der Anzahl derjenigen Arten ablesen, die jeweils nur in einem der Untersuchungsjahre erfasst wurden. Nach den ersten beiden Jahren waren insgesamt 132 Xylobionte nur in einem der beiden Jahresproben vertreten, das waren immerhin 42 % des Inventars 2008/2009. Nach dem dritten Erfassungsjahr sind es mit 101 Xylobionten Arten deutlich weniger, die nur in einem der Jahre vertreten waren (die Summe der ‚exklusiv‘ in den betreffenden Jahren erfassten Xylobionten), das sind „nur noch“ rund 30 % des am Ende der ersten drei Jahre bekannten Inventars von 341 Xylobionten. Die Anzahl der Arten, die nur in den Jahren 2008/2009 erfasst wurden (132 Xylobionte) hat sich mit dem dritten Untersuchungsjahr um 43 % auf 75 Xylobionte verringert.

Im Zwischenbericht nach Abschluss des dritten Jahres wurde als **Arbeitshypothese** die Annahme formuliert, dass für den Fall, dass sich dieser Rückgang „singulärer Nachweise“ mit dem folgenden Untersuchungsjahr in der gleichen Größenordnung fortsetzen sollte, nach 2011 mit etwa 60 Arten zu rechnen sei, die ausschließlich 2008 – 2010 nachgewiesen werden konnten (101 abzüglich 43 %). In der praktischen Überprüfung hat sich diese Annahme als etwas zu optimistisch herausgestellt, es sind nach Abschluss des Erfassungsjahres 2011 mit 73 Arten deutlich mehr Xylobionte als erwartet, die einzig in den Jahren 2008 bis 2010 nachgewiesen werden konnten. Das heißt, die Steigung der Artensättigungskurve nähert sich (noch) langsamer der Horizontalen als nach den ersten drei Jahren erwartet wurde.

Die Anzahl der Arten, die bei fortgesetzten Untersuchung jeweils neu hinzukommt, geht aber erwartungsgemäß von Jahr zu Jahr zurück. Diese empirisch ermittelte Größe aus vier Jahren „Dauerbeprobung“ wird in Kapitel 5.3 als ein Ausgangspunkt für die Ermittlung der Gesamtartenzahl Xylobionter herangezogen.

Rein hypothetisch gedacht, würde man den Punkt einer vollständigen Erfassung bereits überschritten haben, wenn keine der Arten in nur einem der Untersuchungsjahre vertreten ist. Die Artensättigungskurve verlief dann längst horizontal und jede weitere Beprobung wäre redundant. Diesen Punkt tatsächlich zu erreichen, wird in der Praxis nicht möglich sein, da es vereinzelt immer auch zu Zufallsfunden von Arten kommen wird, die mit dem beprobten Gebiet nichts zu tun haben, wie beispielsweise obligatorische Nadelholzbewohner in reinen Laubwaldflächen. Einen Teil derartiger Fälle wird man mit hinreichender Zuverlässigkeit (Autökologie der Art wirklich zu 100% bekannt?) am Ende eliminieren können.

Die jährlichen Erfassungsergebnisse der Xylobionten im NWR Conower Werder sind in der Abb. 2 den Jahresergebnissen aus anderen Naturwaldreservaten in Mecklenburg-Vorpommern gegenübergestellt. Sie gehören zu den umfangreichsten Jahresproben und werden lediglich von den Untersuchungen im NWR Useriner Horst 2009 (273 Xylobionte) und den beiden Jahresproben aus dem Zippelower Holz 2010 (282 Xylobionte) sowie 2011 (259 Xylobionte) übertroffen. Bemerkenswert ist die Konstanz über die drei Jahre 2008 – 2010.

Untersuchungsgebiet:

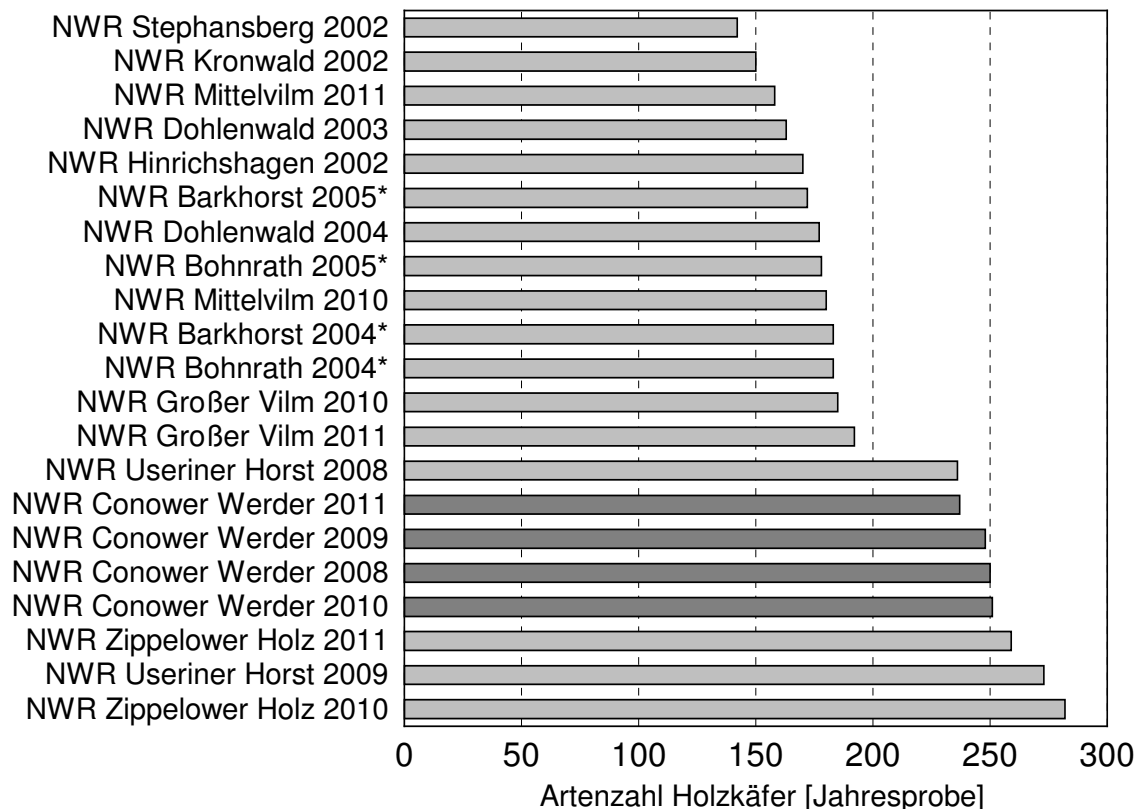


Abb. 2: Vergleich der Holzkäferartenzahlen aus mehreren einjährigen Erfassungen in Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns.

*) diese noch unpublizierten Vergleichswerte wurden von Frank Köhler zur Verfügung gestellt.

Die Daten der Gebiete Kronwald, Hinrichshagen, Stephansberg und Dohlenwald sind publiziert (KÖHLER 2002, GÜRLICH 2005), die Daten zu Barkhorst und Bohnrath sind noch unpubliziert und wurden von Frank Köhler zu Verfügung gestellt, die übrigen Daten stammen aus den eigenen noch unpublizierten Untersuchungen.

In der nachfolgenden Abb. 3 wird das nachgewiesene Arteninventar des NWR Conower Werder mit den Ergebnissen aus (zumindest) zweijährigen Untersuchungen anderer Naturwaldreservate Mecklenburg-Vorpommerns verglichen. Die Einordnung des NWR Conower Werder erfolgt in der Grafik anhand des Standard-Ergebnisses aus den ersten beiden Untersuchungsjahren (dunkler Grauton der Säule), da dieser Wert zunächst die einzige Grundlage für Gebietsvergleiche darstellt.

Untersuchungsgebiet:

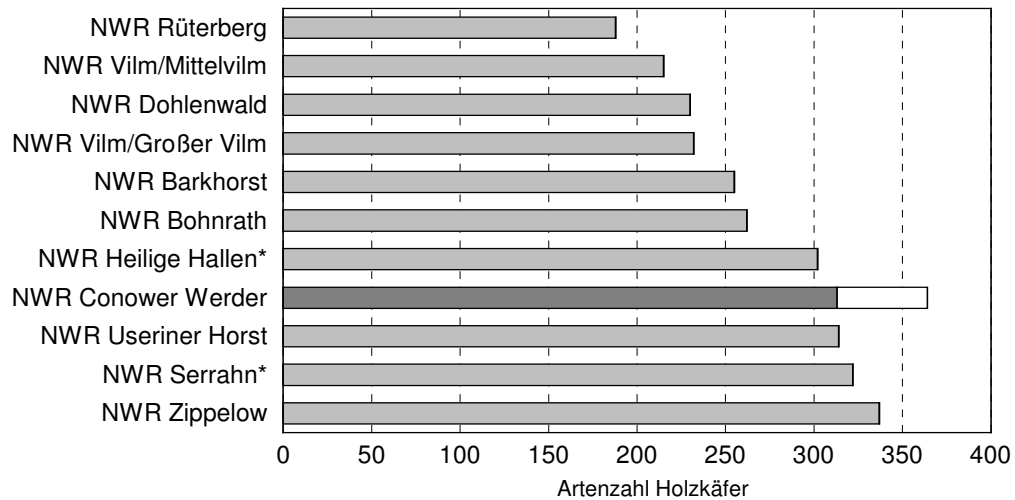


Abb. 3: Vergleich der Holzkäferartenzahlen aus allen (zumindest) zweijährigen Erfassungen in Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns.

Die Daten der Gebiete Kronwald, Hinrichshagen, Stephansberg und Dohlenwald sind publiziert (KÖHLER 2002, GÜRLICH 2005), die Daten zu Barkhorst, Bohnrath und Rüterberg sind noch unpubliziert und wurden von Frank Köhler zu Verfügung gestellt, die übrigen Daten stammen aus den eigenen noch unpublizierten Untersuchungen.

Das UWR Conower Werder ist der einzige Standort mit verlängerter Standard-Untersuchung 2 x 2 Jahre, ohne graue Unterlegung ist der Zuwachs durch das 3. und 4. Jahr eingetragen.

*) Die Erfassungen in den Heiligen Hallen und Serrahn weichen in der Methodik etwas von den übrigen Untersuchungen mit vergleichbarem methodischen Standard ab; Serrahn wurde über einen Zeitraum von drei Jahren beprobt (MÖLLER 2003).

5.2 Verteilung auf die ökologischen Gruppen

In den Abbildungen Abb. 4 und Abb. 5 werden die Artenzahlen der unterschiedlichen ökologischen Gruppen aus der vorliegenden Untersuchung den Mittelwerten aus anderen Naturwaldreservaten gegenübergestellt. Bei der Bildung der Mittelwerte wurden alle neun bis 2011 aus Mecklenburg-Vorpommern vorliegenden Daten aus mehrjährigen Erfassungen berücksichtigt: NWR Barkhorst, NWR Bohnrath und NWR Rüterberg (KÖHLER im Druck), NWR Dohlenwald (GÜRLICH 2005), NWR Conower Werder, NWR Useriner Horst, NWR Zippelower Holz und zwei Probeflächen NWR Insel Vilm (GÜRLICH unpubl.).

Der Vergleich anhand der absoluten Zahlen (Abb. 4) ist wegen der deutlich höheren absoluten Artenzahl im NWR Conower Werder erschwert ($n = 364$ gegenüber einem mittleren $n = 260$ der neun zweijährigen Untersuchungen), lediglich für die Pilzbewohner lässt sich auch in dieser Darstellung bereits eine relative Erhöhung im Vergleich zu dem Durchschnittswert erkennen. Deutlicher erkennbar sind die Unterschiede bei dem Vergleich anhand der prozentualen Verteilung (Abb. 5). Nur bei den Pilzbewohnern lässt sich dort ein erhöhter Anteil erkennen, der größer ist, als es der Standardabweichung aus den Ergebnisse der Einzeljahre entspricht (vgl. Tabelle 4 und Abb. 6). So wie ein erhöhter Anteil von Mulmbewohnern – als charakteristische Bewohner der entscheidenden Alterungs- und Zerfallsphase von Wäldern –, sind auch erhöhte Anteile der Nestbewohner und der Pilzkäfer gute Hinweise auf besonderen Strukturreichtum und Naturnähe. Abweichungen, die kleiner sind, als es der hier festgestellten Standardabweichung in den vierjährigen Ergebnissen entspricht, sollten als marginal eingestuft und vernachlässigt werden, sie als „tatsächliche Unterschiede“ zu diskutieren, wäre fachlich nur schwer begründbar.

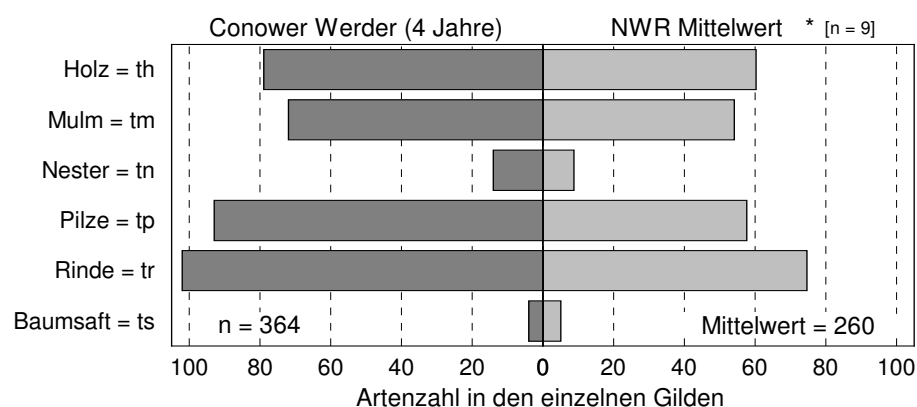


Abb. 4: Verteilung der Holzkäferarten auf die Habitatpräferenzen im Vergleich mit dem Mittelwert aus neun mehrjährigen Untersuchungen in NWR Mecklenburg-Vorpommerns.

n = Anzahl Holzkäferarten

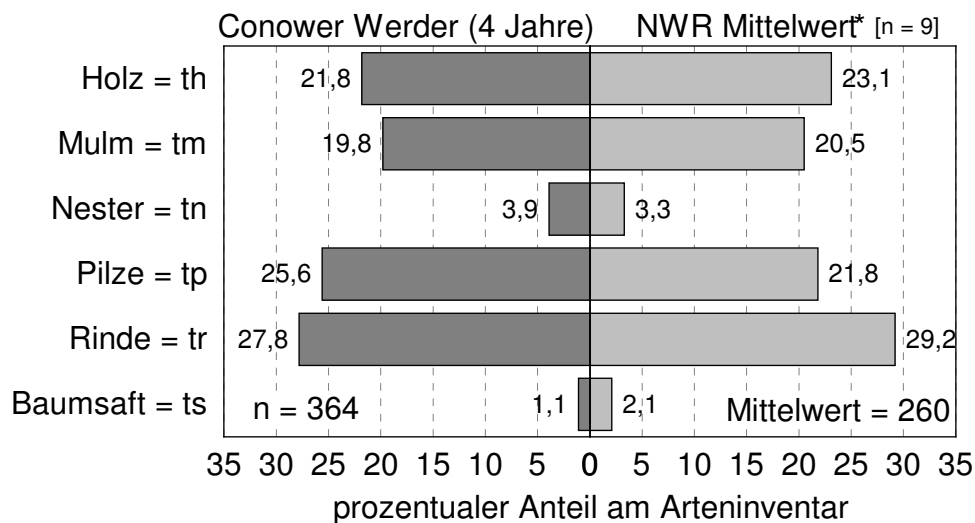


Abb. 5: Prozentuale Verteilung der Holzkäferarten auf die Habitatpräferenzen im Vergleich mit dem Mittelwert aus neun mehrjährigen Untersuchungen in NWR Mecklenburg-Vorpommerns.

n = Anzahl Holzkäferarten

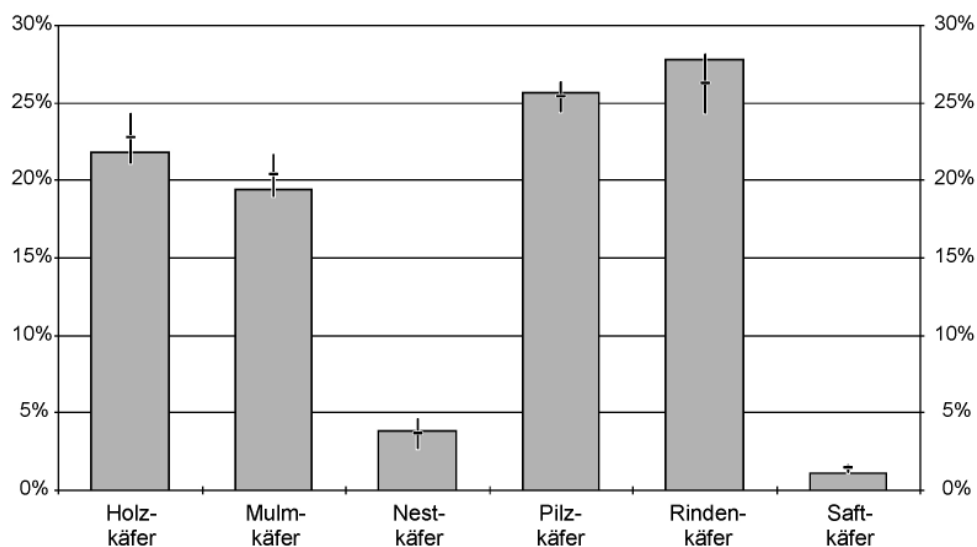


Abb. 6: Prozentuale Verteilung der Xylobionten auf die ökologischen Gruppen (Gilden) und deren Variabilität zwischen den Untersuchungsjahren.

Säulen = Mittelwert der kumulierten Gesamtprobe 1. bis 4. Jahr. Striche = Mittelwert +/- Standardabweichung aus den Einzeljahren (n = 4)

Tabelle 4: Prozentuale Verteilung der Xylobionten auf die ökologischen Gruppen (Gilden) und deren Variabilität zwischen den Untersuchungsjahren.

		Ökologische Gruppe [%]					
		th	tm	tn	tp	tr	ts
Mittelwert Gesamtprobe (4 Jahre kumuliert)		21,76	19,83	3,86	25,62	27,82	1,10
Mittelwert aus den Einzeljahren [n = 4]		22,72	20,38	3,85	25,35	26,28	1,42
Standardabweichung	SD:	1,51	1,36	0,67	0,98	1,86	0,22
niedrigster Wert	Min:	20,56	18,73	3,38	24,70	23,60	1,20
höchster Wert	Max:	23,9	21,6	4,8	26,8	27,9	1,6

5.3 Prognosen zur Gesamtartenzahl und Artensättigung bei den Xylobionten

Mit der Rarefaction-Methode lassen sich Voraussagen über die zu erwartende Artenzahl in Abhängigkeit der Probengröße machen (sogenannte Hurlbert-Kurven). Auf diese Weise lassen sich beispielsweise Gebiete vergleichen, in denen unterschiedlich intensive Grundlagenenerhebungen durchgeführt wurden, also Stichproben sehr unterschiedlicher Größe (Individuenzahlen) vorliegen. Diese Kurven stellen jedoch keine Hochrechnung für die in einem Gebiet insgesamt zu erwartende Artenzahl dar. In den Abb. 7 und Abb. 8 sind die Anzahl der in der Jahresprobe erfassten Individuen für die Xylobionten bzw. die nicht-xylobionten Arten als Hurlbert-Kurven dargestellt. In den Kurven wird jeweils die Anzahl der erwarteten Arten (y-Achse) gegen die Anzahl erfasster Individuen (x-Achse) abgetragen. Den Endpunkt jeder Kurve bildet daher immer die real in dem betreffenden Datensatz (hier Jahresprobe) erreichte Artenzahl. Die Kurven sind als mittlere Artenakkumulationskurve zu verstehen. Ihre Steigung spiegelt die Diversität innerhalb der Probe (bzw. des Gebietes) wider (ACHTZIGER et al. 1992).

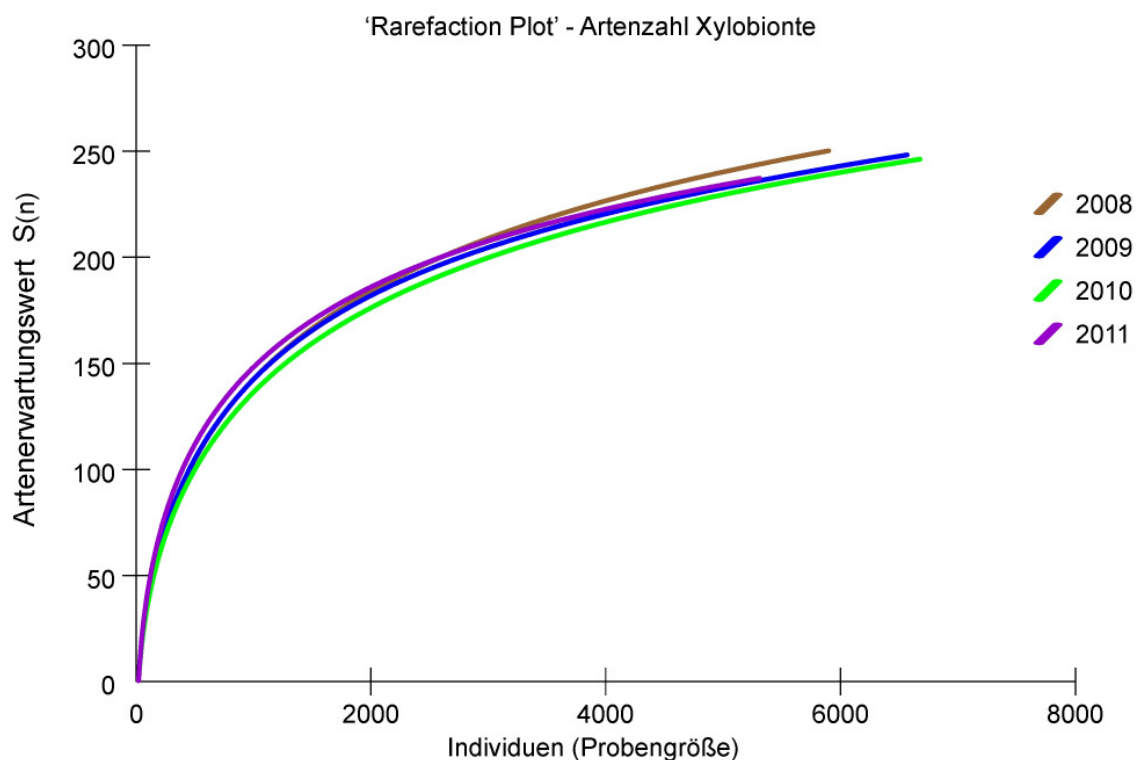


Abb. 7: Zu erwartende Artenzahl xylobionter Käfer in Abhängigkeit von der Probengröße, ermittelt mit der Rarefaction-Methode (Hurlbert-Kurven)
berechnet mit 'BioDiversity Pro' (McALEECE 1997)

In auffälligem Gegensatz zu den Nicht-Xylobionten in Abb. 8 zeigen die Kurven bei den Xylobionten (Abb. 7) eine sehr weitgehende Übereinstimmung. Der sehr ähnliche Verlauf ist ein Beleg dafür, dass mit dem eingesetzten Standard-Untersuchungsprogramm in hohem Maße reproduzierbare Erfassungsergebnisse erzielt werden und dass die Methodik auf die speziellen Erfordernisse einer Holzkäfererfassung ausgerichtet ist und eben nicht auf eine Erfassung der Käfer im Allgemeinen. Eher zufällige Funde von Arten, die mit ande-

ren Methoden sehr viel effizienter zu erfassen wären – wie z.B. Laufkäfer und andere Bodenbewohner mit Bodenfallen – oder Arten des Offenlandes als hier „Biotopfremde“, die nur zufällig in die eingesetzten Fallen geraten, haben hier den Charakter von störenden Zufallseffekten, was die sehr unterschiedlichen Kurvenverläufe in Abb. 8 erklärt.

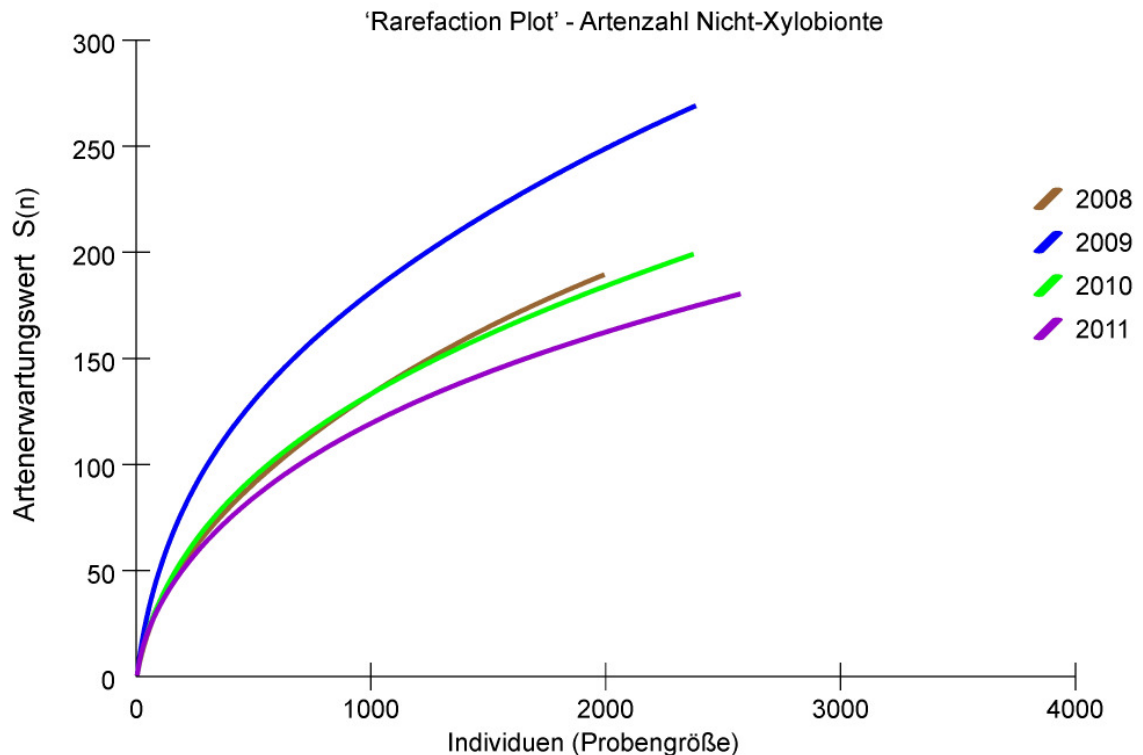


Abb. 8: Zu erwartende Artenzahl nicht-xylobionter Käfer in Abhängigkeit von der Probengröße, ermittelt mit der Rarefaction-Methode (Hurlbert-Kurven)
berechnet mit , BioDiversity Pro' (McALEEECE 1997)

In Abb. 9 sind die Artenkurven für die Xylobionten für die Einzeljahre und als kumulierte Gesamtkurve dargestellt. Ein Vergleich der Kurvenverläufe für die Einzeljahre mit der Darstellung in Abb. 7 verdeutlicht ein wesentliches Problem bei der Interpretation derartiger Kurven nach „visuellem Eindruck“: Die Steigung der Kurven – sowohl im ersten Abschnitt, der als Ausdruck für die Diversität interpretiert werden kann, als auch in der flacheren Schlussphase – wird wesentlich von der Skalierung der Achsen bestimmt. Während man sich als Betrachter der Abb. 7 kaum dem Eindruck entziehen kann, dass die Jahreskurven sich bereits der Sättigung nähern („gefühlte Asymptote“), erscheinen die gleichen Artenkurven in Abb. 9 noch deutlich weiter von einer Sättigung entfernt zu sein. Dass durch eine gedankliche Extrapolation oder Projektion der Hurlbert-Kurven keine Abschätzung der Gesamtartenzahl möglich ist, macht nicht zuletzt der Vergleich mit der Gesamtkurve aus den kumulierten Ergebnissen der vier einzelnen Jahre deutlich.

Die Gesamtkurve (rot in Abb. 9) weist eine größere Steigung als das „Bündel“ der vier Einzeljahre auf. Das bedeutet, dass eine einzelne Jahresprobe allein offensichtlich nicht in der Lage ist, die Diversität des Untersuchungsgebietes verlässlich abzubilden.

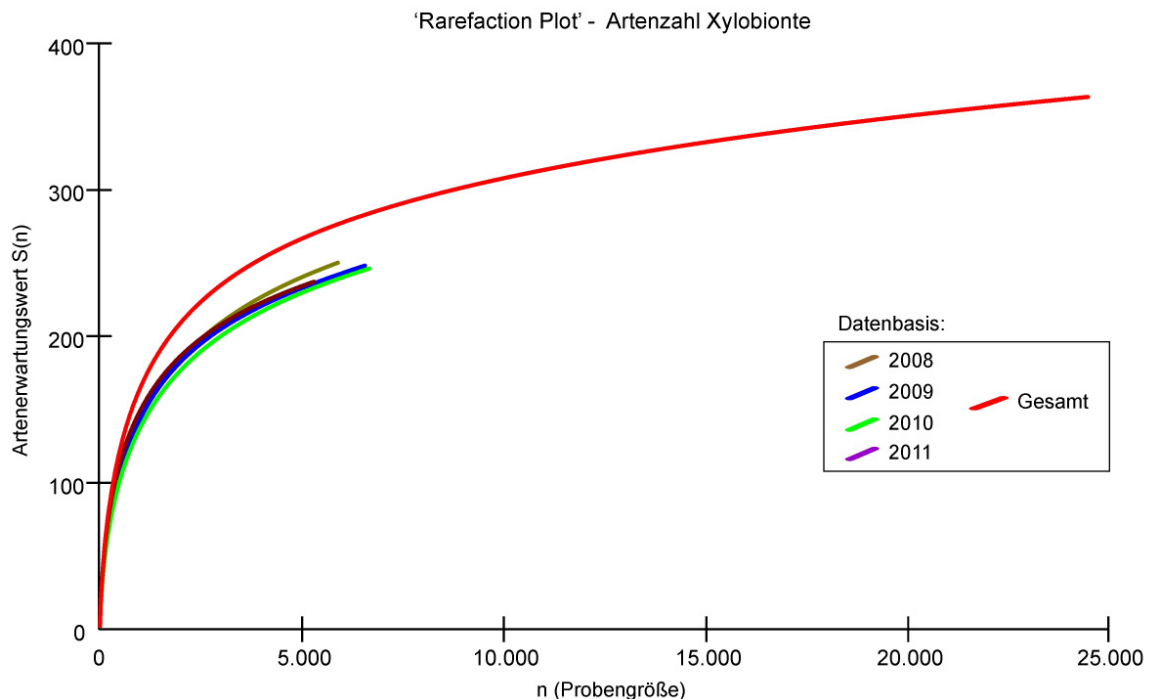


Abb. 9: Hurlbert-Kurven für die Xylobionten – Einzeljahre und kumulierte Gesamtkurve

berechnet mit , BioDiversity Pro' (McALEECE 1997)

Extrapolation

Für Extrapolation der in einem Gebiet insgesamt zu erwartenden Arten gibt es mehrere Schätzverfahren. Ihnen ist gemeinsam, dass sie aus der Artenzusammensetzung der real vorhandenen Proben ermitteln, wie groß die Artenzahl am Ende wäre, wenn man denn die Beprobung hinreichend intensiv betrieben hätte resp. weiter betreiben würde.

Von den in der Software BioDiversity Pro (McALEECE 1997) angebotenen Schätzverfahren wurde jeweils das konservativere der beiden Verfahren von Chao (Chao 2) und Jackknife (Jackknife 2) gewählt. Aus methodischen Gründen gehen nicht die Einzelproben der unterschiedlichen Fallentypen und Sammeltechniken als „Proben“ in die Berechnungen ein, sondern die Jahresausbeuten als Ganze. Die vier Untersuchungsjahre stellen also 4 Stichproben dar. Da in jedem Jahr das gleiche Methodenset eingesetzt wurde, können diese Proben untereinander als „homogen“ betrachtet werden. Der Vorteil dieses Vorgehens ist, dass so bereits im Ansatz ausgeschlossen wird, dass sich die Besonderheiten der einzelnen Fangtechniken auf das Ergebnis auswirken können.

Wie unterschiedlich die einzelnen Methoden zur Gesamtprobe beitragen, ist den beiden nachfolgenden Abbildungen zu sehen. In Abb. 10 sind Hurlbert-Kurven für den Gesamtfang aus den Jahren 2008 – 2011 nach Methoden getrennt aufgetragen. Diese Darstellung erlaubt auch einen direkten Methodenvergleich. So zeigt sich, dass bei einer Probengröße von 1.000 bis 1.500 Individuen mit der Fensterfalle die größte Vielfalt (Artenzahl) abgebildet wird, gefolgt von manueller Beprobung (einschl. Klopfschirm und Kescher), Leimringen, Luftklebnetzen, Flugköderfalle und Gesiebeproben. Zahlreiche Arten werden aber ausschließlich oder schwerpunktmäßig nur mit wenigen oder einer Methode nachgewiesen, so

dass unter dem Strich nur der Mix aus unterschiedlichen Methoden das Artenspektrum vollständig abzubilden vermag, wie nicht zuletzt die Hauptkomponentenanalyse (Abb. 11) deutlich macht. Abschätzungen des Gesamt-Arteninventars auf der Basis methodisch einseitiger Grundlagenerhebungen müssen zwangsläufig zu abweichenden Ergebnissen führen, die das Gesamtinventar systematisch unterschätzen.

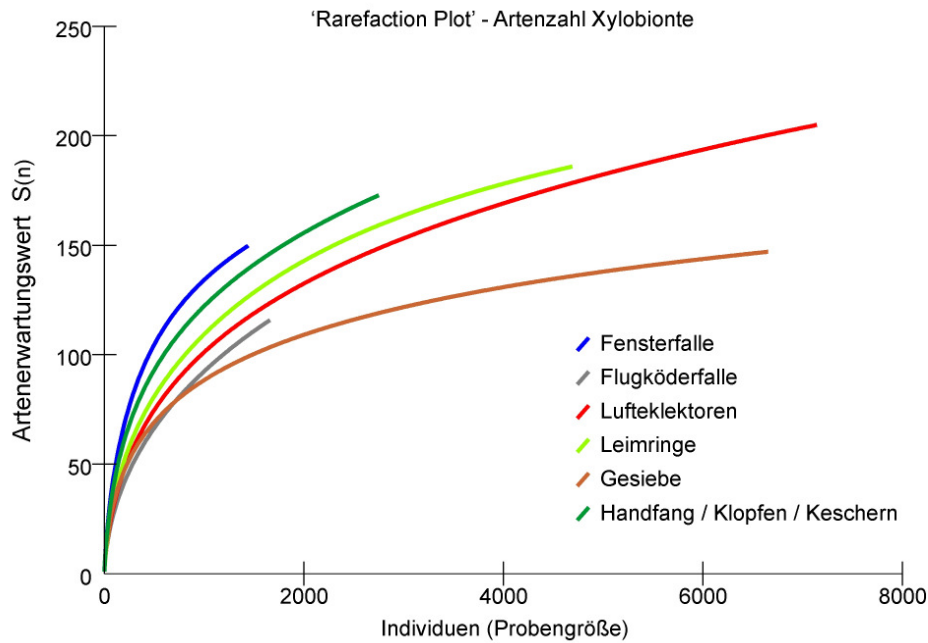


Abb. 10: Beitrag der Methoden zur Artensättigung – Rarefaction-Plot
berechnet mit 'BioDiversity Pro' (McALEECE 1997)

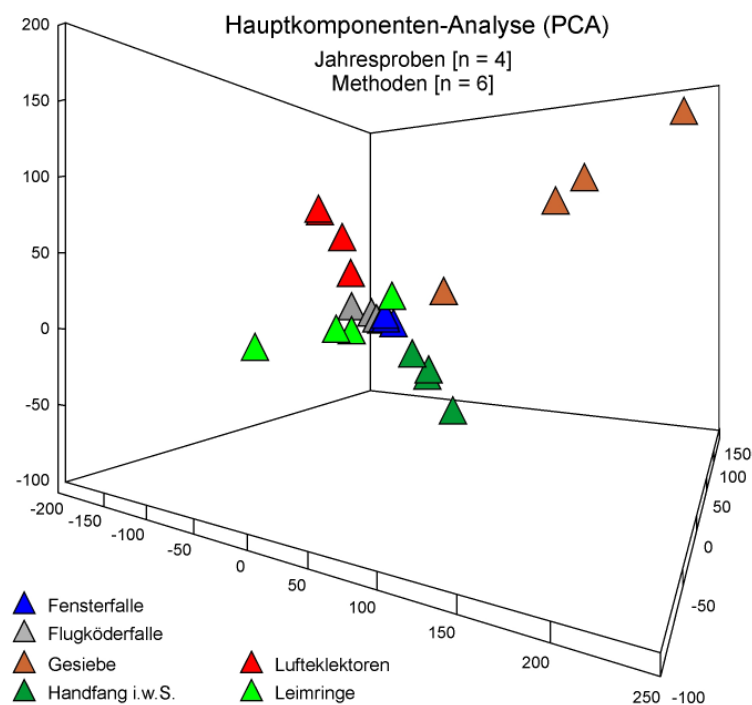


Abb. 11: Beitrag der Methoden zur Artensättigung – Hauptkomponentenanalyse
berechnet mit 'BioDiversity Pro' (McALEECE 1997)

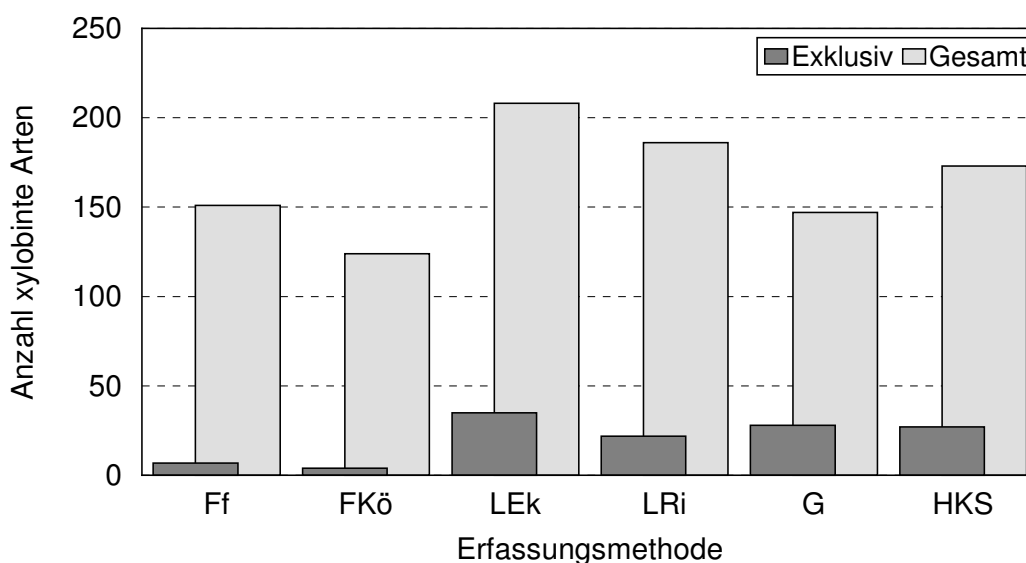


Abb. 12: Beitrag der Methoden zur Artensättigung – Exklusive Arten

(Werte siehe Zusammenfassung am Ende von Tabelle 7)

In der Tabelle Tabelle 5 sind die Ergebnisse der Schätzverfahren wiedergegeben. Neben „BioDiversity Pro“ (MCALEECE 1997) wurde auch „EstimateS“ (COLWELL 2009) genutzt, da dieses Programm zu einem der Schätzwerte (Chao 2) eine korrigierte Variante anbietet und auch einen Vertrauensbereich ermittelt.

Tabelle 5: Schätzergebnisse der zu erwartenden Artenzahl xylobionter Käfer

Schätzung der Artenzahl Xylobionte	BioDiversity Pro ¹⁾ MCALEECE (1997)	EstimateS COLWELL (2009)	95% Vertrauensbereich / Standardabweichung		
			Untergrenze	Obergrenze	SD
Chao 2	448,54	425,36 ²⁾	399,78	468,72	17,1
Jackknife 2	465,92	465,92			

1) Proben in zufälliger Reihenfolge, 10 Wiederholungen

2) EstimateS benutzt eine optimierte Version des Verfahrens („Chao 2 bias corrected“), der unkorrigierte „klassisch“ berechnete Wert entspricht den Berechnungen in BioDiversity Pro.

In Worte gefasst bedeutet das für den Conower Werder, dass die Gesamtartenzahl xylobionter Käfer mit 95 %iger Wahrscheinlichkeit zwischen (gerundet) 400 und 469 Arten liegt, bei einem Mittelwert von $425,36 \pm 17,1$ Arten.

Empirische Ableitung der zu erwartenden Gesamtartenzahl Xylobionter

Wie in Kapitel 5.1 bereits angeführt, bietet sich zur Abschätzung der Gesamtartenzahl Xylobionter auch eine sozusagen empirische Vorgehensweise an, die sich die stetig sinkende Anzahl jährlich neu hinzukommender Arten zu Nutze macht. Werden die Ergebnisse der vier einzelnen Untersuchungsjahre als unabhängige Stichproben betrachtet, ergeben sich 24 mögliche Reihenfolgen (Permutationen), in denen sich die Einzelergebnisse zum Gesamtergebnis aufsummieren lassen. Auf diese Weise lässt sich ein gemittelter Anstieg der Artenzahl mit einer entsprechend gemittelten Zunahme der Arten von Jahr zu Jahr bestimmen. In Abb. 13 ist diese gemittelte Artenzunahme grafisch dargestellt. Die eingezeichneten Werte der real erreichten Artenzahlen zeigen, dass es sich 2008 und 2009 um besonders „gute Jahre“ gehandelt hat und diese auch noch zufällig aufeinander folgten. Keine der insgesamt 24 möglichen Abfolgen ergibt für das zweite Jahr einen höheren Wert für die Artenzahl der Xylobionten.

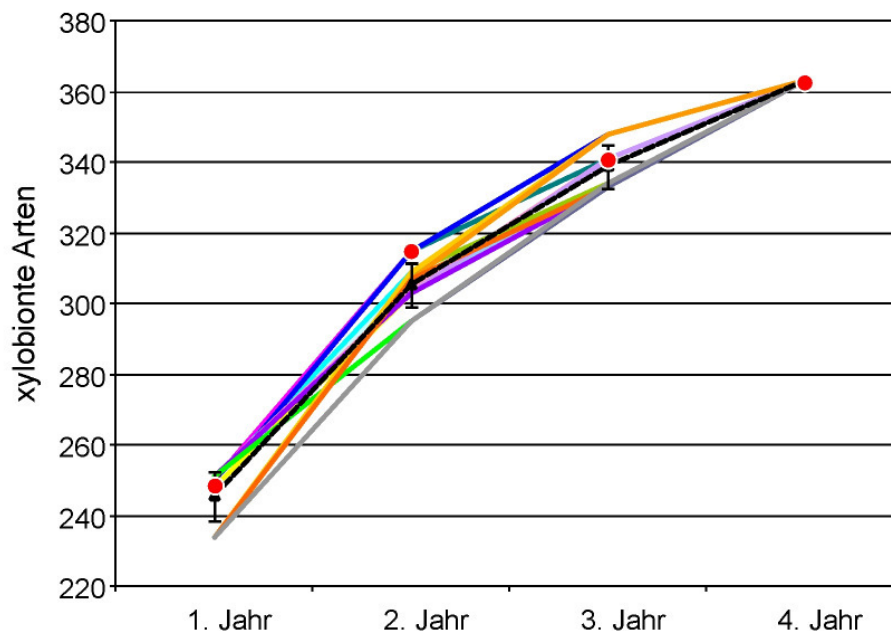


Abb. 13: Ermittlung des mittleren Anstiegs der Artenzahl xylobionter Arten vom 1. bis 4. Untersuchungsjahr

Die farbigen Kurven stehen für die 24 möglichen Kombinationen der Einzeljahre (Anzahl Permutationen = $n!$)

Die schwarze gestrichelte Linie verbindet die Mittelwerte (Angabe jeweils mit Standardabweichung)

Orange gefärbte Kreismarken = reale Artenzahl bzw. -summe der Untersuchungsperiode 2008-2011.

Die gemittelte jährliche Zunahme der Artenzahl und die ermittelte Regressionskurve ist in Abb. 14 wiedergegeben (Regression berechnet mit MS Excel). Die beste Übereinstimmung wurde mit einer Potenzfunktion erzielt, siehe Grafik.

Aus dieser Regressionskurve wurde tabellarisch die weitere Entwicklung der Artenzahl ermittelt, siehe Tabelle 6. Naturgemäß wird die Zunahme mathematisch gesehen nie „Null“, daher wurde als Konvention die Artensättigung für erreicht erklärt, sobald die jährliche Zunahme unter den Wert 1,0 fällt. Dieser Punkt wäre hier auf der Grundlage der ermittelten Funktion nach 25 Jahren mit gerundet 432 Arten erreicht. In den rechten vier Spalten der Tabelle sind die jeweiligen (hypothetischen) Erfassungsgrade bezogen auf die kumulierte gemittelte Artenzahl dargestellt. Die Abweichung zwischen dem empirisch abgeleiteten Wert (Spalte) von Chao 2 (in der korrigierten Fassung, Spalte) beträgt weniger als 2 % und ist damit bemerkenswert gering.

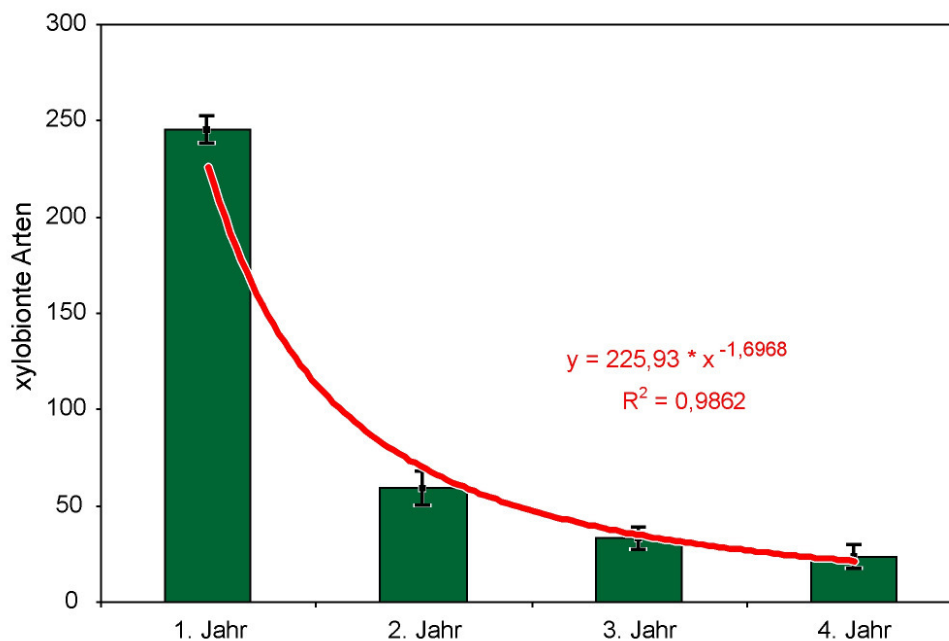


Abb. 14: Ableitung einer Regressionskurve zur Abschätzung des voraussichtlichen Endes der Artenzunahme

Gemittelter absoluter Anstieg der Artenzahl vom 1. bis 4. Jahr, Mittelwert als Säule, Standardabweichung (+/- SD) als senkrechte Striche, n = 24 (Permutationen n! für n = 4). In Rot die Regressionskurve auf der Basis des Mittelwertes (Potenzfunktion) mit Bestimmtheitsmaß R^2 in der Grafik.

Es besteht keine Möglichkeit, zu überprüfen, welches der Schätzverfahren „das richtigere“ Ergebnis liefert. Unter der Annahme, dass das modernste Verfahren („bias corrected“ Chao 2) eine abgesicherte Verbesserung älterer Berechnungsmodelle darstellt, und in Anbetracht der großen Übereinstimmung mit dem empirisch abgeleiteten Wert aus vier Jahren standardisierter Dauerbeprobung erscheint es aber zumindest plausibel, dass die Größenordnung „um 430 Arten“ stimmig ist, siehe Abb. 15. Für die Standard-Untersuchung der Naturwaldreservate in Mecklenburg-Vorpommern bedeutet dies, dass nach zweijähriger Beprobung mit einem Erfassungsgrad von knapp 69 % gerechnet werden kann. Mit der verlängerten vierjährigen Beprobung wurden entsprechend etwa 82 % des erwarteten Arteninventars erfasst.

Tabelle 6: Artenzuwachs und Erfassungsgrad der Xylobionten auf Grundlage der empirischen Werte und Schätzverfahren

Artenzunahme nach der Funktion: $y = 225,93 * x^{-1,6968}$			Artenzahl	"empirisch"	Jackknife 2	Chao 2	Chao 2 ^{*)}
				431,6	465,92	448,54	425,4
	Zuwachs absolut [n]	Zuwachs relativ [%]	kumuliert	Erfassungsgrad bezogen auf den jeweiligen Schätzwert			
1	225,9	52,35%	225,9	52,3%	48,5%	50,4%	53,1%
2	69,7	16,15%	295,6	68,5%	63,4%	65,9%	69,5%
3	35,0	8,12%	330,6	76,6%	71,0%	73,7%	77,7%
4	21,5	4,98%	352,1	81,6%	75,6%	78,5%	82,8%
5	14,7	3,41%	366,9	85,0%	78,7%	81,8%	86,2%
6	10,8	2,50%	377,7	87,5%	81,1%	84,2%	88,8%
7	8,3	1,93%	386,0	89,4%	82,8%	86,1%	90,7%
8	6,6	1,54%	392,6	91,0%	84,3%	87,5%	92,3%
9	5,4	1,26%	398,1	92,2%	85,4%	88,7%	93,6%
10	4,5	1,05%	402,6	93,3%	86,4%	89,8%	94,6%
11	3,9	0,90%	406,5	94,2%	87,2%	90,6%	95,6%
12	3,3	0,77%	409,8	94,9%	88,0%	91,4%	96,3%
13	2,9	0,67%	412,7	95,6%	88,6%	92,0%	97,0%
14	2,6	0,59%	415,3	96,2%	89,1%	92,6%	97,6%
15	2,3	0,53%	417,5	96,7%	89,6%	93,1%	98,2%
16	2,0	0,47%	419,6	97,2%	90,1%	93,5%	98,6%
17	1,8	0,43%	421,4	97,6%	90,5%	94,0%	99,1%
18	1,7	0,39%	423,1	98,0%	90,8%	94,3%	99,5%
19	1,5	0,35%	424,6	98,4%	91,1%	94,7%	99,8%
20	1,4	0,32%	426,0	98,7%	91,4%	95,0%	100%
21	1,3	0,30%	427,3	99,0%	91,7%	95,3%	
22	1,2	0,28%	428,5	99,3%	92,0%	95,5%	
23	1,1	0,26%	429,6	99,5%	92,2%	95,8%	
24	1,0	0,24%	430,7	99,8%	92,4%	96,0%	
25	1,0	0,22%	431,6	100,0%	92,6%	96,2%	

^{*)} Chao 2 „bias corrected“ im Unterschied zu der unkorrigierten „klassischen“ Berechnungsweise

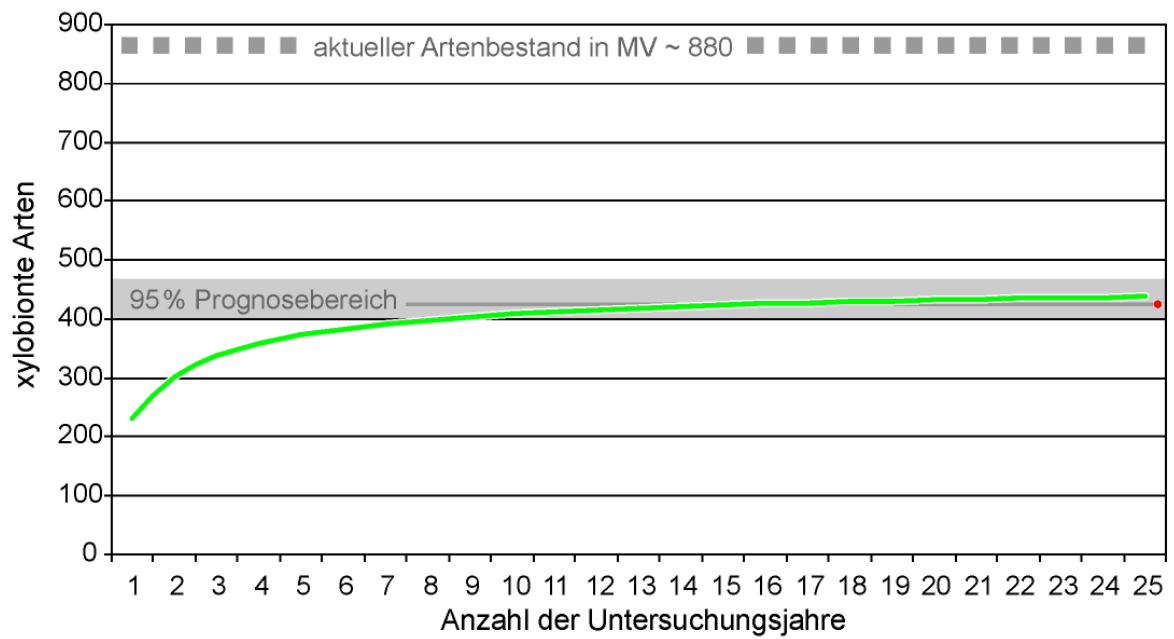


Abb. 15: Vergleich der empirisch abgeleiteten Artenerwartungskurve mit dem Schätzergebnis nach dem Verfahren Chao 2

Dargestellt ist die erwartete Artenzahl aus der empirisch ermittelten Potenzfunktion (vgl. Abb. 14), Endwert bei 432 Arten. Grau unterlegt ist der 95%-Vertrauensbereich nach Chao 2, „bias corrected“ berechnet mit EstimateS (COLWELL 2009), unterer Grenzwert bei 400 Arten, oberer Grenzwert bei 469 Arten, Mittelwert als orange gefärbte Kreisfläche bei 425 Arten.

5.4 Vergleich mit anderen Langzeituntersuchungen

Faunistische Langzeituntersuchungen sind allgemein in der Literatur dünn gesät, und zu den Xylobionten konnte bisher nur eine einschlägig bekannte Quelle ausfindig gemacht werden:

MARTIKAINEN & KAILA (2004): Sampling saproxylic beetles: lessons from a 10-year monitoring study. – *Biological Conservation* 120(2): 171-181

In dieser Studie aus Finnland wurden zwei Waldgebiete parallel über einen Zeitraum von 10 Jahren mit jeweils 10 Fensterfallen beprobt (Trichterfallen mit 20 x 30 cm Prallfläche). Die sich aus einem zu eingeschränkten Methodenspektrum ergebenden Probleme wurden anhand der vorliegenden Untersuchung in Kapitel 5.3 ausführlich erläutert und werden auch bei MARTIKAINEN & KOUKI (2003) entsprechend diskutiert. Die Autoren sprechen sich letztlich eindeutig für einen Methoden-Mix aus, wenn es um die vollständige Erfassung des Arteninventars geht, und betonen mit der Feststellung, dass die „Felderfahrung des Spezialisten“ durch nichts zu ersetzen ist, nicht zuletzt die herausragende Bedeutung der „Handarbeit“ neben den mehr oder weniger unspezifischen, nicht selektiven Fallenmethoden.

Trotz Einschränkung in der methodischen Vergleichbarkeit ist ein Vergleich mit den Ergebnissen dieser 10-jährigen Studien interessant:

- MARTIKAINEN & KAILA (2004) erreichten mit ihrer Erfassung nach drei Jahren 50 % des Inventars, das sie am Ende von 10 Jahren Monitoring aus den betreffenden Gebieten kannten.
- Mit dem Methoden-Mix auf der Grundlage des Erfassungsprogramms von KÖHLER (1996) in der hier eingesetzten Form und Intensität wird die 50%-Marke bereits mit dem ersten Untersuchungsjahr erreicht (vgl. Werte in Tabelle 6).
- MARTIKAINEN & KAILA (l.c.) haben keine Hochrechnung des zu erwartenden Arteninventars vorgenommen, es ist aber anzunehmen, dass sie wegen der methodischen Beschränkung auf einen einzigen Fallentyp nach den 10 Jahren erheblich weiter von der Artensättigung entfernt sind, als es bei dem vorliegenden Methoden-Mix zu erwarten wäre.

Eine Umfrage unter Kollegen bestätigte die Befürchtung, dass es praktisch keine vergleichbaren Untersuchungen gibt. Heinz BUSSLER hat freundlicherweise unpublizierte Daten einer 2006 – 2010 von ihm durchgeführten Untersuchung im „NSG Gräfhof und Dachsberge“ bei Bad Windsheim (Mittelfranken) zur Verfügung gestellt. Gebietsstruktur und Rahmenbedingungen (0,25 ha Windwurffläche Fichte umgeben von Laubwald) unterscheiden sich aber so grundlegend von den Verhältnissen reifer Naturwaldflächen wie dem Conower Werder bzw. den finnischen Untersuchungsgebieten, dass hier von einer detaillierten Gegenüberstellung selbst für einzelne Aspekte abgesehen wird. Die Sukzession nach Windwurf (Fichte), der Baumartenwechsel sowie Randeffekte aufgrund geringer Flächenausdehnung und benachbarte forstliche Nutzung mit großflächigem Einschlag machen es praktisch unmöglich, Effekte der Langzeitbeprobung von dem stattfindenden Systemwechsel zu trennen.

5.5 „Urwaldrelikt-Arten“ (UWR)

Die bundesweit am stärksten gefährdeten xylobionten Käfer sind auf typische Strukturen der Alterungs- und Zerfallsphase von Wäldern angewiesen, die in den überwiegend intensiv genutzten Wäldern Mitteleuropas selten geworden sind. Neben dem aktuellen Vorhandensein solcher Strukturen in einem betrachteten Bestand ist auch die historische Kontinuität des Vorhandenseins dieser Strukturen in diesem Bestand oder dessen unmittelbaren Umfeld (Biotopverbund) entscheidend. Denn nur wenn diese Strukturen kontinuierlich im Raum vorhanden waren, konnten sie dort bis in die Gegenwart überdauern.

Von MÜLLER et al. (2005) wurde eine 115 Arten umfassende Liste xylobionter Käfer vorgestellt, die als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition angesehen und hier – wie auch im allgemeinen Sprachgebrauch geläufig – kurz als „Urwaldrelikt-Arten“ bezeichnet werden.

„Unter Urwaldrelikt-Arten D (Kategorie 1 und 2) verstehen wir Arten, die innerhalb des Gebietes von Deutschland (D) folgenden Kriterien entsprechen:

- Nur relikte Vorkommen im Gebiet
- Bindung an Kontinuität der Strukturen der Alters- und Zerfallsphase bzw. Habitattradition
- Hohe Ansprüche an Totholzqualität und -quantität
- Populationen in den kultivierten Wäldern Mitteleuropas verschwindend oder ausgestorben

Innerhalb dieser Gruppe lassen sich noch Urwaldrelikt-Arten im engeren Sinn abgrenzen (=Kategorie 1). Auf Grund spezifischer zusätzlicher Anforderungen an Requisiten, Ressourcen und Strukturen wie z.B. große Waldflächen, seltene Holzpilze, starke Totholz-Dimensionen, hohes Baumalter, Heliophilie der Bestände, lange Verweildauer bzw. späte Sukzessions-Stadien der Holzstruktur im Abbauprozess, sind die Arten der Kategorie 1 heute i.d.R. extrem selten.“ (MÜLLER et al. 2005).

Untersuchungsgebiet:

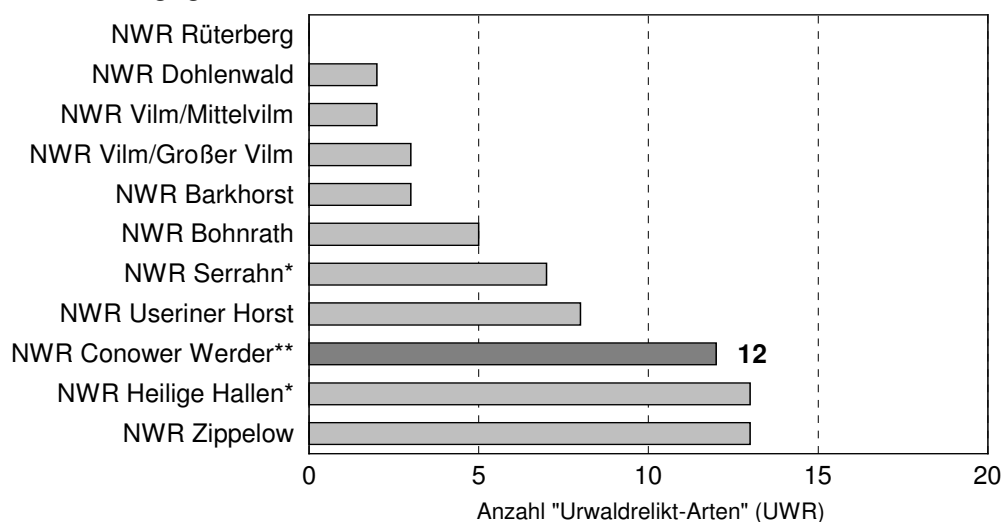


Abb. 16: Vergleich der Anzahl Indikatorarten für Strukturqualität und Strukturtradition mit (zumindest) zweijährigen Erfassungen in Naturwaldreservaten Mecklenburg-Vorpommerns.

Siehe Erläuterung in Abb. 3; **) einzige Standard-Untersuchung mit 2 x 2 Jahren.

Im NWR Conower Werder konnten bereits in den ersten beiden Untersuchungsjahren 10 dieser Urwaldrelikt-Arten nachgewiesen werden, mit dem zweiten Jahr der Erfassung sind es jetzt 12. Die Spitzenposition für Mecklenburg-Vorpommern wird von den Heiligen Hallen gemeinsam mit dem NWR Zippelower Holz eingenommen, wo seit Abschluss der Untersuchungsperiode 2011 ebenfalls insgesamt 13 Urwaldrelikt-Arten nachgewiesen wurden (siehe Abb. 16).

Die im NWR Conower Werder nachgewiesenen Arten sind nachfolgend aufgelistet, drei von ihnen werden in der Kategorie 1 der „Urwaldrelikt-Arten im engeren Sinn“ mit besonders hohen Ansprüchen an die Habitatqualität und -kontinuität geführt. Die erst in den vergangenen beiden Jahren im Rahmen der verlängerten Untersuchung nachgewiesenen Arten sind durch fettgedruckte Jahreszahl hervorgehoben.

		Jahr mit Nachweis:			
		2008	2009	2010	2011
•	<i>Aeletes atomarius</i> (AUBE, 1842)	2008	/	2009	/ 2010 / 2011
•	<i>Elater ferrugineus</i> L., 1758	2008	/	—	/ 2010 / —
•	<i>Crepidophorus mutilatus</i> (ROSH., 1847)	2008	/	—	/ — / —
•	<i>Mycetophagus decempunctatus</i> F., 1801	—	/	—	/ 2010 / 2011
•	<i>Synchita separanda</i> (RTT., 1882)	—	/	2009	/ 2010 / —
•	<i>Dorcatoma ambjoerni</i> BARANOWSKI, 1985	—	/	—	/ — / 2011
•	<i>Allecula rhenana</i> BACH, 1856	2008	/	2009	/ 2010 / 2011
•	<i>Eledonoprius armatus</i> (PANZ., 1799)	Kategorie 1	—	/	2009 / 2010 / 2011
•	<i>Corticeus bicoloroides</i> (ROUB., 1933)	Kategorie 1	2008	/	2009 / — / 2011
•	<i>Tenebrio opacus</i> DUFT., 1812	Kategorie 1	2008	/	2009 / — / 2011
•	<i>Osmoderma eremita</i> (SCOP., 1763)		2008	/	2009 / 2010 / —
•	<i>Rhyncolus sculpturatus</i> WALT., 1839		2008	/	— / — / —
nachgewiesene Urwaldrelikt-Arten pro Jahr		8	7	7	7
erstmals nachgewiesene UWR im betreffenden Jahr		8	2	1	1
ausschließlich im betreffenden Jahr nachgewiesen		1	—	—	1

Die Anzahl der pro Untersuchungsjahr nachgewiesenen UWR ist bemerkenswert konstant, es wurden jedoch nur zwei der Arten in jedem Jahr nachgewiesen. Bereits nach dem ersten Jahr waren 2/3 der nach vier Jahren intensiver Beprobung gefundenen Arten bekannt, doch auch im letzten Jahr trat eine Urwaldrelikt-Art erstmals in der Untersuchung auf, noch dazu als Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern und selbst bundesweit von herausragender Bedeutung, vgl. Ausführung auf Seite 48. In Übereinstimmung mit MARTIKAINEN & KOUKI (2003) sowie MARTIKAINEN & KAILA (2004) ist zu erwarten, dass gerade für die besonders seltenen Arten erst sehr viel später eine Annäherung an die Artensättigung erfolgt, als es für die häufigeren Arten der Fall ist. Des weiteren muss davon ausgegangen werden, dass auch das Arten-Set der UWR für den Conower Werder derzeit noch nicht vollständig dokumentiert ist.

Mit 12 Urwaldrelikt-Arten gehört das Naturwaldreservat Conower Werder zweifellos zu den besonders wertvollen Wäldern Deutschlands. BUßLER & MÜLLER (2006) bringen nach der Veröffentlichung der Artenliste (MÜLLER et al. 2005) eine erste Übersicht der Anzahl Urwaldrelikt-Arten in deutschen Wäldern und führen damals den Donauauwald und den

Spessart mit je 10 Urwaldrelikt-Arten als die wertvollsten der damals ausgewerteten Gebiete. Der aktuelle Spitzenreiter unter den bayerischen Wäldern ist nach einer aktualisierten Zusammenstellung von BÜBLER (in litt.) der ‚Hochspessart mit Heisterblock‘ mit insgesamt 13 aktuell (nach 1950) belegten Urwaldrelikt-Arten, gefolgt vom ‚Nationalpark Bayerischer Wald‘ mit 12 Arten. Das Ausmaß der Untersuchungsdichte in diesen Beständen wurde nicht abgefragt, es beträgt aber in allen Fällen mehr als eine zweijährige Grundinventur und schließt auch ältere, bereits vorhandene Daten ein. Das NWR Conower Werder befindet sich mit diesen Gebieten zweifellos „in Augenhöhe“.

Eine Auswahl der Urwaldrelikt-Arten im Bild:



Synchita separanda
3,3 – 5,1 mm



Corticeus bicoloroides
3,5 – 4 mm



Rhyncolus sculpturatus
3,5 – 4,5 mm



Eledonoprius armatus
2,5 – 3 mm



Mycetophagus decempunctatus
4– 4,5 mm

6 Literatur

- ACHTZIGER, R., NIGMANN, U. & ZWÖLFER, H. (1992): Rarefaction-Methoden und ihre Einsatzmöglichkeiten bei der zooökologischen Zustandsanalyse und Bewertung von Biotopen. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz, 1(2): 89-105. Gustav Fischer.
- ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (1999): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphyliniden-fauna (Coleoptera, Staphylinidae). – Entomologische Blätter 95: 1-31
- ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (2001): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphyliniden-fauna (Coleoptera, Staphylinidae). II. – Entomologische Blätter 97: 121-176
- ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (2006): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphyliniden-fauna (Coleoptera, Staphylinidae). III. – Entomologische Blätter 102: 1-78
- BARANOWSKI, R. (1985): Central and Northern European Dorcatoma (Coleoptera: Anobiidae), with a key and description of a new species. – Ent. Scand. (Insect Systematics & Evolution) 16(3): 203-207
- BARNDT, D. (2010): Beitrag zur Arthropodenfauna des Naturparks Dahme-Heideseen (Land Brandenburg). Faunenanalyse und Bewertung (Coleoptera, Auchenorrhyncha, Heteroptera, Hymenoptera part., Saltatoria, Diptera part., Araneae, Opiliones, Chilopoda, Diplopoda u.a.). – Märkische Ent. Nachr., Band 12(2): 195-298
- BOMBUS – Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland. Band 2 (1957-1987). – Hrsg.: Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V., S. 1 – 306
- BOMBUS – Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland. Band 3 (1988 ff.) – Hrsg.: Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V., S. 1 – 312
- BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern [Hrsg.]. Schwerin 28 S.
- BÜCHE, B. & J. ESSER (1999): Faunistisch bemerkenswerte Käferfunde aus Mecklenburg-Vorpommern. – Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 43, 129-135.
- BÜCHE, B. (2001): A new fungivorous Deathwatch-beetle from Europe (Coleoptera, Anobiidae). – Entomologische Blätter 96: 229-234.
- BUSSLER, H. & MÜLLER, J. (2006): Wir brauchen differenzierte Konzepte im Waldnaturschutz. – AFZ / Der Wald 61:174-175.
- COLWELL, R. K. (2009): EstimateS: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 8.2. User's Guide and application published at: <http://purl.oclc.org/estimates>.
- FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A. (1964-1983): Die Käfer Mitteleuropas.– Goecke & Evers, Krefeld

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKER, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55
- GÜRLICH, S. (2005): Bilanz einer zweijährigen Untersuchung zur Holzkäferfauna (Coleoptera) im Naturwaldreservat Dohlenwald (FA Radelübbe, Revier Lassahn). – Mitteilungen aus dem Forstlichen Versuchswesen Mecklenburg-Vorpommern (Schwerin), 6:7-44
- GÜRLICH, S. (2009): Naturwaldreservat Conower Werder im Feldberger Seengebiet – Bestandsaufnahme und Bewertung der Holzkäferfauna 2008/2009. Gutachten im Auftrag der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern, Abt. Forstliches Versuchswesen.
- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. III: Malacodermata - Sternoxia I (Elateridae - Throscidae). – Sonderband der Entomologischen Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Tutzing bei München, 340 S.
- JUNG, M. (2007): Coleopterologische Neu- und Wiederfunde in Sachsen-Anhalt II. - Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 51, 33-43.
- KÖHLER, F. (1996): Käferfauna in Naturwaldzellen und Wirtschaftswald. – Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW, LÖBF-Schriftenreihe, Band 6
- KÖHLER, F. (2000): Tothholzkäfer in Naturwaldzellen des nördlichen Rheinlands.– Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW, LÖBF-Schriftenreihe, Band 18
- KÖHLER, F. (2002): Vergleichende Untersuchung zur Tothholzkäferfauna in drei Naturwaldreservaten in Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera). – NWR Hinrichshagen (FoA Lüttenhagen), NWR Kronwald (FoA Poggendorf), NWR Stephansberg (FoA Sandhof) und zugehörige Vergleichsflächen. (Bericht 2003).
- KÖHLER, F. (2006): Aktueller Stand der Tothholzkäfererfassung (Coleoptera) in Naturwaldreservaten und weiteren Schutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern. – Mitteilungen aus dem Forstlichen Versuchswesen Mecklenburg-Vorpommern, 7: 11-15
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte, 55(2-3): 109-174
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4. Dresden
- LOHSE, G.A. & LUCHT, W.H. (1989, 1992, 1994): Die Käfer Mitteleuropas, Bd 12-14, 1.-3. Supplementband. – Krefeld (Goecke & Evers). 346 + 375 + 403 S.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas, Bd 15, 4. Supplementband. – Krefeld (Goecke & Evers, im Gustav Fischer Verlag). 398 S.
- MARTIKAINEN & KAILA (2004): Sampling saproxylic beetles: lessons from a 10-year monitoring study. – Biological Conservation 120(2): 171-181

- MARTIKAINEN, P. & KOUKI, J. (2003): Sampling the rarest: threatened beetles in boreal forest biodiversity inventories. – *Biodiversity and Conservation* 12: 1815-1831. Kluwer.
- MARTIKAINEN, P. (2003): Saproxylic beetles in boreal forests: Temporal variability and representativeness of samples in beetle inventories. – *Dead wood: a key to biodiversity. Proceedings of the International Symposium 29th-31th May 2003 Mantova (Italy): 83-85.*
- McALEECE, N. (1997): BioDiversity Professional. – The Natural History Museum / Scottish Association for Marine Science.
- MÖLLER, G. & SCHNEIDER, M. (1991): Kommentierte Liste ausgewählter Familien überwiegend holzbewohnender Käfer von Berlin-West mit Ausweisung der gefährdeten Arten (Rote Liste). S. 373-420 — In: AUHAGEN, A. PLATEN, R. & SUKOPP, H. (Hrsg.) (1991): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. – *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsentwicklung der TU Berlin, Sonderheft 6*, 480 S.
- MÖLLER, G. (2003): Xylobionte Insekten. In: Winter, S., Flade, M., Schumacher, H. & Möller, G. (Bearb.): F+E-Vorhaben Biologische Vielfalt und Forstwirtschaft „Naturschutzstandards für die Bewirtschaftung von Buchenwäldern im nordostdeutschen Tiefland“. Sachbericht Oktober 2003, 490 S. Textteil + Anhänge
- MÖLLER, G. (2009): Struktur- und Substratbindung holzbewohnender Insekten, Schwerpunkt Coleoptera - Käfer. – Dissertation, Universität Berlin. 294 S.
- MÜLLER, J., BUSSLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDT, J. & ZABRANSKY, P. (2005): Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. – *Waldoekologie online*, 2: 106-113. Freising
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & SCHMIDT, J. (2008): Rote Liste der Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin. 29 S.
- RÖBNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern [Hrsg.]. Schwerin 20 S.
- SCHAFFRATH, U. (1999): Zur Käferfauna am Edersee (Insecta, Coleoptera). – *PHILIPPIA* 9/1: 1-94. Kassel.
- SCHAFFRATH, U. (2010): Ergänzungen zur Käferfauna Nord-Hessens und benachbarter Gebiete. – *PHILIPPIA* 14(4): 325-336
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands. – *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 29(9): 261–272
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Demmler, Schwerin. 713 S.
- WALLIN, H., NYLANDER, U. & KVAMME, T. (2009): Two sibling species of *Leiopus* Audinet-Serville, 1835 (Coleoptera: Cerambycidae) from Europe: *L. nebulosus* (Linnaeus, 1758) and *L. linnei* sp. nov. – *Zootaxa* 2010: 31-45 (online edition)

Tabelle 7: Artenliste Conower Werder 2008 – 2011 nach Methoden differenziert

RL MV = Rote Listen Mecklenburg-Vorpommern (Laufkäfer: MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008, Lamellicornia: RÖßNER 1993, Bockkäfer: BRINGMANN 1993); RL D = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (TRAUTNER, MÜLLER-MOTZFELD & BRÄUNICKE 1997, GEISER 1998). [Abkürzungen am Ende der Tabelle]

! = Die Art wird in der mecklenburg-vorpommerischen oder/und der bundesdeutschen Roten Liste geführt.

xyl = Habitatpräferenz nach KÖHLER (2000): th = Holz (lignicol); tm = Mulm (xylodetritic); tn = Nester (nidicol); tp = Pilze (polyporicol); tr = Rinde (corticol); ts = Baumsaft (succicol).

x/y = Gesamtindividuenzahl dieser Art / Anzahl der Proben, in denen die jeweilige Art nachgewiesen wurde; jeweils bezogen auf das betreffende Jahr.

	Rote Liste				M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS	
Carabidae (Laufkäfer)										
Cicindela campestris L., 1758	*	-		.	.	.	.	.	1/1	
Carabus violaceus violaceus L., 1758	*	-		.	.	1/1	.	.	.	
Nebria brevicollis (F., 1792)	*	-		.	.	.	1/1	.	1/1	
Notiophilus palustris (DUFT., 1812)	*	-		.	.	.	.	1/1	.	
! Notiophilus rufipes CURT., 1829	3	-		.	.	.	.	2/2	2/1	
Notiophilus biguttatus (F., 1779)	*	-		.	.	.	.	3/2	1/1	
Loricera pilicornis (F., 1775)	*	-		.	.	.	.	2/1	.	
Trechus quadristriatus (SCHRK., 1781)	*	-		2/2	1/1	8/7	.	.	.	
Trechus obtusus ER., 1837	*	-		.	.	.	.	2/1	.	
Tachyta nana (GYLL., 1810)	*	-	tr	.	.	.	.	7/1	1/1	
Harpalus signaticornis (DUFT., 1812)	*	-		.	.	.	1/1	.	.	
(= Ophonus signaticornis (DUFT., 1812))										
Harpalus affinis (SCHRK., 1781)	*	-		1/1	.	.	.	.	.	
(= Harpalus aeneus (F., 1775))										
Harpalus laevipes ZETTERSTEDT, 1828	*	V		.	.	1/1	.	.	.	
(= Harpalus quadripunctatus DEJ., 1829)										
! Bradycellus ruficollis (STEPH., 1828)	3	3		.	.	1/1	.	.	.	
! Anthracus consputus (DUFT., 1812)	*	3		.	1/1	.	.	.	.	
Pterostichus strenuus (PANZ., 1797)	*	-		.	.	.	.	5/2	.	
Pterostichus diligens (STURM, 1824)	*	V		.	.	.	.	1/1	.	
Pterostichus oblongopunctatus (F., 1787)	*	-		.	.	.	.	5/5	3/3	
Calathus melanocephalus (L., 1758)	*	-		.	.	.	1/1	.	.	
Calathus cinctus (MOTSCH., 1850)	*	-		.	.	.	.	.	1/1	
Calathus rotundicollis DEJ., 1828	*	-		.	.	.	.	1/1	.	
(= Calathus piceus (MARSH., 1802))										
! Dolichus halensis (SCHALL., 1783)	1	2		.	.	.	.	.	1/1	
Agonum viduum (PANZ., 1797)	*	-		.	.	1/1	.	.	.	
Limodromus assimilis (PAYK., 1790)	*	-		.	.	.	1/1	.	2/2	
(= Platynus assimilis (PAYK., 1790))										
Oxypselaphus obscurus (HBST., 1784)	*	-		.	.	.	.	1/1	1/1	
(= Platynus obscurus (HBST., 1784))										
Amara similata (GYLL., 1810)	*	-		1/1	.	1/1	3/1	.	.	
Amara ovata (F., 1792)	V	-		1/1	.	.	2/2	.	.	
Amara aenea (GEER, 1774)	*	-		1/1	.	.	.	.	.	
Amara familiaris (DUFT., 1812)	*	-		2/2	.	.	1/1	.	.	
Amara tibialis (PAYK., 1798)	V	V		1/1	.	.	.	.	.	
Badister lacertosus STURM, 1815	*	-		.	.	.	.	3/3	.	
Badister sodalis (DUFT., 1812)	*	-		.	.	.	.	1/1	.	
! Badister dilatatus CHAUD., 1837	*	3		2/1	.	.	.	.	.	
! Badister peltatus (PANZ., 1797)	3	2		1/1	.	.	3/3	.	.	
! Badister collaris MOTSCHULSKY, 1844	*	3		1/1	.	.	.	.	.	
(= Badister anomalus (PERRIS, 1866))										
Odacantha melanura (L., 1767)	*	V*		.	.	1/1	.	.	.	
Dromius agilis (F., 1787)	*	-		.	.	1/1	.	.	.	
Dromius quadrimaculatus (L., 1758)	*	-		.	.	12/7	1/1	.	7/3	
Calodromius spilotus (ILL., 1798)	*	-		.	.	.	.	.	2/1	
(= Dromius quadrinotatus (PANZER, 1801))										
Philorhizus sigma (ROSSI, 1790)	*	V*		.	.	.	.	.	3/1	
(= Dromius sigma (ROSSI, 1790))										
Dytiscidae (Schwimmkäfer)										
Agabus chalconatus (PANZ., 1796)		-		2/2	.	.	.	.	.	

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
<i>Ilybius fuliginosus</i> (F., 1792)	-			1/1	.	.	.	.	.
Hydrophilidae (Wasserfreunde)									
<i>Cercyon lateralis</i> (MARSH., 1802)	-			.	.	.	.	11/3	1/1
<i>Cercyon quisquilius</i> (L., 1761)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Cercyon convexiusculus</i> STEPH., 1829 (= <i>Cercyon alni</i> VOGT, 1969)	-			1/1	.	.	.	.	.
<i>Cercyon analis</i> (PAYK., 1798)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Megasternum obscurum</i> (MARSH., 1802) (= <i>Megasternum boletophagum</i> AUCT. NEC (MARSH., 1802))	-			1/1	.	.	.	4/3	.
<i>Cryptopleurum minutum</i> (F., 1775)	-			.	.	.	.	2/2	.
Histeridae (Stutzkäfer)									
<i>Plegaderus caesus</i> (HBST., 1792)	-	tm		1/1	.	.	1/1	.	.
! <i>Plegaderus dissectus</i> ER., 1839	3	tm		21/4	.	15/4	174/34	572/37	.
! <i>Abraeus granulum</i> ER., 1839	3	tm		.	.	.	1/1	75/15	.
<i>Abraeus perpusillus</i> (MARSHAM, 1802) (= <i>Abraeus globosus</i> (HOFFM., 1803))	-	tm		5/3	1/1	.	45/15	571/43	.
! <i>Acritus minutus</i> (HBST., 1792)	3	tm		.	.	.	6/5	14/1	2/2
! <i>Aeletes atomarius</i> (AUBE, 1842) (= <i>Acritus atomarius</i> (AUBÉ, 1842))	1	tm		.	.	1/1	130/14	149/6	.
<i>Gnathoncus nannetensis</i> (MARS., 1862)	-			.	3/2	2/2	.	.	.
<i>Gnathoncus buyssoni</i> AUZAT, 1917	-			.	8/5	3/2	1/1	.	.
! <i>Gnathoncus nidorum</i> STOCKM., 1957	2			1/1	.	.	.	.	.
<i>Dendrophilus punctatus</i> (HBST., 1792)	-	tn		3/3	1/1	1/1	2/2	6/5	.
<i>Carcinops pumilio</i> (ER., 1834)	-			.	.	1/1	.	.	.
<i>Paromalus flavicornis</i> (HBST., 1792)	-	tr		69/11	1/1	15/8	130/34	100/17	29/8
<i>Paromalus parallelepipedus</i> (HBST., 1792)	-	tr		7/4	1/1	1/1	4/3	7/2	.
<i>Margarinotus striola</i> (SAHLB., 1819) (= <i>Hister striola</i> SAHLB., 1819)	-			3/3	1/1	.	.	2/2	2/1
<i>Margarinotus merdarius</i> (HOFFM., 1803) (= <i>Hister merdarius</i> HOFFM., 1803)	-			.	.	1/1	.	.	.
Silphidae (Aaskäfer)									
<i>Necrophorus humator</i> (GLED., 1767)	-			4/1	33/6	.	.	.	.
<i>Necrophorus investigator</i> ZETT., 1824	-			8/1	72/5	2/1	.	.	.
<i>Necrophorus vespilloides</i> HBST., 1783	-			110/7	714/8	.	.	.	.
<i>Necrophorus vespillo</i> (L., 1758)	-			1/1	41/3	.	.	.	.
<i>Necrodes littoralis</i> (L., 1758)	-			.	3/2	12/9	.	.	.
<i>Oiceoptoma thoracica</i> (L., 1758)	-			2/2	31/6	.	.	.	.
<i>Xylodrepa quadrimaculata</i> (SCOP., 1772) (= <i>Xylodrepa quadripunctata</i> (L., 1761 NEC 1758))	-			.	.	3/2	.	.	.
<i>Phosphuga atrata</i> (L., 1758)	-			.	.	.	.	1/1	1/1
Cholevidae (Nestkäfer)									
<i>Ptomaphagus sericatus</i> (CHAUD., 1845) (= <i>Ptomaphagus medius</i> REY, 1889)	-			.	.	.	1/1	1/1	.
! <i>Nemadus colonoides</i> (KR., 1851)	3	tn		.	1/1	6/3	1/1	1/1	.
<i>Nargus velox</i> (SPENCE, 1815)	-			.	.	.	.	4/2	.
<i>Nargus wilkinii</i> (SPENCE, 1815) (= <i>Nargus wilkini</i> (SPENCE, 1815))	-			1/1	.	.	.	41/4	.
<i>Choleva angustata</i> (F., 1781)	-			.	1/1	1/1	.	.	.
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE, 1815)	-			8/2	14/3	.	.	.	3/1
<i>Sciodrepoides fumatus</i> (SPENCE, 1915)	-			1/1	11/3	.	.	1/1	.
<i>Catops fuliginosus</i> ER., 1837	-			.	.	.	.	.	2/2
<i>Catops picipes</i> (F., 1792)	-			.	.	.	.	3/1	.
Leiodidae (Trüffelskäfer, Schwammkugelkäfer)									
<i>Anisotoma humeralis</i> (F., 1792)	-	tp		6/3	1/1	1/1	.	2/1	11/3
<i>Anisotoma castanea</i> (HBST., 1792)	-	tp		.	.	.	.	10/3	.
<i>Anisotoma orbicularis</i> (HBST., 1792)	-	tp		.	.	.	.	7/5	.
! <i>Liodopria serricornis</i> (GYLL., 1813)	3	tp		.	.	.	.	3/3	.
<i>Agathidium varians</i> (BECK, 1817)	-			1/1	.	.	.	3/2	19/4
<i>Agathidium mandibulare</i> STURM, 1807	-			.	.	.	.	1/1	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Agathidium rotundatum (GYLL., 1827)		-		.	.	.	1/1	3/2	2/1
(= Agathidium sphaerulum RTT., 1898)									
Agathidium confusum BRIS., 1863		-		1/1	.	1/1	.	1/1	.
Agathidium nigripenne (F., 1792)		-	tr	5/2	.	.	6/4	.	5/4
Agathidium seminulum (L., 1758)		-		3/3	.	.	.	8/5	1/1
Agathidium badium ER., 1845		-		9/7	1/1	3/2	.	10/6	7/3
Scydmaenidae (Ameisenkäfer)									
! Euthiconus conicicollis (FAIRMAIRE, 1855)	1	tm	.	.	.	.	1/1	2/2	.
Neuraphes elongatulus (MÜLL.KUNZE, 1822)	-		.	.	.	.	1/1	14/5	.
Neuraphes angulatus (MÜLL.KUNZE, 1822)	-		.	.	.	.	.	1/1	.
Neuraphes plicicollis RTT., 1879	-	tm	.	.	.	.	2/2	3/3	.
Scydmorephes helvolus (SCHAUM, 1844)	-		.	.	.	.	.	3/2	.
Stenichnus scutellaris (MÜLL.KUNZE, 1822)	-		.	2/2	.	.	4/4	2/2	.
Stenichnus godarti (LATR., 1806)	-	tm	18/8	.	1/1	33/22	66/29	.	.
Stenichnus collaris (MÜLL.KUNZE, 1822)	-		.	.	.	1/1	19/10	.	.
Stenichnus bicolor (DENNY, 1825)	-	tm	1/1	.	.	3/3	1/1	.	.
Microscydms nanus (SCHAUM, 1844)	-		.	.	.	1/1	26/13	.	.
! Microscydms minimus (CHAUD., 1845)	3	tm	.	.	.	.	9/4	.	.
Scydmaenus tarsatus MÜLL.KUNZE, 1822	-		.	.	.	.	3/2	.	.
! Scydmaenus perrisii RTT., 1881	2	tn	1/1	.	.	1/1	2/2	.	.
(= Scydmaenus perrisi RTT., 1881)									
Ptiliidae (Federflügler)									
! Ptenidium gressneri ER., 1845	3	tm	.	.	.	.	225/8	.	.
! Ptenidium turgidum THOMS., 1855	3	tm	2/1	.	.	40/10	960/31	.	.
Ptenidium intermedium WANK., 1869	-		.	.	.	.	2/2	.	.
Ptenidium formicetorum KR., 1851	-		.	.	.	.	37/4	.	.
(= Ptenidium myrmecophilum (MOTSCH., 1845))									
Ptenidium longicorne FUSS, 1868	-		.	.	.	.	1/1	.	.
Ptenidium pusillum (GYLL., 1808)	-		.	.	.	1/1	62/7	.	.
Ptilium modestum WANK., 1869	-		.	.	.	.	1/1	.	.
Euryptilium saxonicum (GILLM., 1845)	-		.	.	.	.	4/2	.	.
Ptiliola kunzei (HEER, 1841)	-		.	.	.	.	1/1	.	.
(= Nanoptilium kunzei (HEER, 1841))									
Ptinella aptera (GUER., 1839)	-	tm	.	.	.	.	133/12	.	.
! Ptinella tenella (ER., 1845)	3	tm	.	.	.	.	2/1	.	.
! Ptinella microscopica (GILLM., 1845)	1	tm	.	.	.	.	7/1	.	.
Pteryx suturalis (HEER, 1841)	-	tm	.	.	.	.	7/3	.	.
! Baeocrara variolosa (MULS.REY, 1867)	3	tp	.	.	.	.	1/1	.	.
(= Baeocrara litoralis (THOMS., 1855))									
Acrotrichis montandonii (ALLIB., 1844)	-		.	.	.	.	49/9	.	.
Acrotrichis dispar (MATTH., 1865)	-		.	.	.	.	51/2	.	.
Acrotrichis insularis (MAEKL., 1852)	-		.	.	.	.	1/1	.	.
Acrotrichis arnoldi ROSSK., 1935	-		.	.	.	.	2/1	.	.
Acrotrichis intermedia (GILLM., 1845)	-		.	.	.	.	26/2	.	.
Acrotrichis sitkaensis (MOTSCH., 1845)	-		.	.	.	.	4/2	1/1	.
(= Acrotrichis fratercula (MATTH., 1878))									
Acrotrichis fascicularis (HBST., 1792)	-		.	.	.	1/1	11/2	.	.
Staphylinidae (Kurzflügler)									
! Siagonium quadricorne KIRBY & SPENCE, 1815	3	tr	.	4/4	1/1	.	.	.	.
Scaphidium quadrimaculatum OL., 1790	-	tp	1/1	.	.	.	3/3	27/9	.
Scaphisoma agaricinum (L., 1758)	-	tp	13/6	1/1	9/4	41/20	37/10	75/17	.
Scaphisoma boleti (PANZ., 1793)	-	tp	.	.	.	.	.	1/1	.
Scaphisoma boreale LUNDBLAD, 1952	/	tp	.	.	.	.	12/1	.	.
Phloeocharis subtilissima MANNH., 1830	-	tm	.	.	.	.	.	1/1	.
Bibloporus bicolor (DENNY, 1825)	-	tr	2/2	.	1/1	2/2	18/9	.	.
Bibloporus minutus RAFFR., 1914	-	tr	1/1	.	.	1/1	.	.	.
Euplectus nanus (REICHB., 1816)	-	tm	.	.	1/1	6/5	97/22	.	.
! Euplectus kirbyi DENNY, 1825	1	tm	1/1	.	1/1	15/10	147/30	.	.
(= Euplectus kirbyi DENNY, 1825)									
Euplectus piceus MOTSCH., 1835	-	tm	.	.	.	.	2/1	.	.
! Euplectus infirmus RAFFR., 1910	2	tm	.	.	.	.	1/1	.	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
! Euplectus bescidicus RTT., 1881 (= Euplectus bohemicus MACH. 1935)		2	tm	.	.	.	2/1	.	.
Euplectus punctatus MULS., 1861	-		tm	.	.	.	1/1	8/5	.
Euplectus karsteni (REICHB., 1816)	-		tm	.	.	.	.	48/9	.
Euplectus mutator FAUVEL, 1895 (= Euplectus fauveli GUILLB., 1888)	-		tm	.	.	.	.	2/1	.
! Plectophloeus nubigena (RTT., 1876)		3	tm	.	.	.	.	14/3	.
Trimium brevicorne (REICHB., 1816)	-			.	.	.	1/1	3/2	.
Batrisus formicarius AUBÉ, 1833	-		tn	.	.	.	.	2/2	.
! Batrisodes unisexualis BES., 1988		3	tn	.	.	.	.	1/1	.
Bythinus burrellii DENNY, 1825	-			.	.	.	1/1	7/1	.
Bryaxis puncticollis (DENNY, 1825)	-			.	.	.	.	2/2	.
Rybaxis longicornis s.str. (LEACH, 1817)	-			4/1	.	.	1/1	2/1	.
Brachygluta fossulata (REICHB., 1816)	-			.	.	.	.	8/7	.
Brachygluta sinuata (AUBÉ, 1833) (= Brachygluta haematica sinuata (AUBÉ, 1833))	-			.	.	.	.	15/10	.
! Tyrus mucronatus (PANZ., 1803)		3	tm	.	.	.	.	7/2	.
Metopsia similis ZERCHE, 1998 (= Metopsia clypeata sensu FHL Bd 4)	-			.	.	.	.	1/1	.
Megarthus depressus (PAYKULL, 1789) (= Megarthus sinuatocollis sensu FHL Bd 4)	-			.	1/1	.	.	6/2	.
Megarthus denticollis (BECK, 1817)	-			.	.	.	.	1/1	1/1
Proteinus brachypterus (F., 1792)	-			.	.	.	.	1/1	8/1
Proteinus laevigatus HOCHH., 1872 (= Proteinus macropterus sensu FHL Bd 4)	-			.	.	.	.	6/1	.
! Phyllo Drepa melanocephala (F., 1787)		3	tn	1/1	4/2	12/3	.	.	.
! Phyllo Drepa nigra (GRAV., 1806)		3	tn	.	3/2	141/20	.	.	.
Phyllo Drepa puberula BERNH., 1903	-			.	.	1/1	.	.	.
Phyllo Drepa floralis (PAYK., 1789)	-			.	.	15/11	.	1/1	.
Omalium rivulare (PAYK., 1789)	-			1/1	11/5	.	.	14/3	2/1
Phloeonomus pusillus (GRAV., 1806)	-		tr	1/1	10/4	.	2/2	1/1	.
Phloeonomus punctipennis THOMS., 1867	-		tr	.	4/4	3/2	1/1	4/1	.
Phloeostiba plana (PAYK., 1792) (= Phloeonomus plana (PAYK., 1792))	-		tr	11/7	152/29	148/45	.	.	1/1
Phloeostiba lapponica (ZETT., 1838) (= Phloeonomus lapponica (ZETT., 1838))	-		tr	.	7/4	9/4	.	.	.
Xylodromus depressus (GRAV., 1802)	-			1/1	.	.	.	.	.
Anthobium atrocephalum (GYLL., 1827) (= Lathrimaeum atrocephalum (GYLL., 1827))	-			.	.	.	.	27/9	.
Lesteva longoelytrata (GOEZE, 1777)	-			.	.	.	1/1	1/1	.
Syntomium aeneum (MÜLL., 1821)	-			2/1	.	.	.	.	.
Coprophilus striatulus (F., 1793)	-			1/1	.	.	1/1	.	.
Carpelimus corticinus (GRAV., 1806) (= Trogophloeus corticinus (GRAV., 1806))	-			.	.	4/4	.	.	.
Carpelimus pusillus (GRAV., 1802) (= Trogophloeus lindbergi (SCHEERPELTZ, 1937))	-			1/1	.	.	.	.	.
Anotylus rugosus (F., 1775) (= Oxytelus rugosus (F., 1775))	-			14/3	.	.	1/1	4/3	.
Anotylus tetracarlinatus (BLOCK, 1799) (= Oxytelus tetracarlinatus (BLOCK, 1799))	-			.	.	1/1	.	35/2	.
Stenus clavicornis (SCOP., 1763)	-			1/1	.	.	.	.	.
Stenus humilis ER., 1839	-			.	.	.	.	7/3	2/1
Stenus impressus GERM., 1824	-			.	.	.	.	2/2	3/3
Rugilus rufipes (GERM., 1836) (= Stiliculus rufipes (GERM., 1836))	-			.	.	.	.	6/4	.
! Medon piceus (KR., 1858)		3		.	.	1/1	.	.	.
Lithocharis nigriceps (KR., 1859)	-			.	.	.	.	1/1	.
Lathrobium brunnipes (F., 1792)	-			.	.	.	.	2/2	.
Leptacinus sulcifrons (STEPH., 1833) (= Leptacinus othioides sensu FHL Bd. 12)	-			.	.	1/1	.	.	.
Nudobius lentus (GRAV., 1806)	-		tr	1/1	.	.	.	.	.
Gyrophypnus angustatus STEPH., 1833 (= Gyrophypnus scoticus (JOY, 1913))	-			.	.	1/1	.	.	.

(Fortsetzung Tabelle 7)	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Xantholinus linearis (OL., 1795)	-			.	.	.	.	6/5	.
Xantholinus longiventris HEER, 1839	-			.	.	2/2	.	.	.
! Hypnogyra angularis (GANGLB., 1895)	3	tm		.	1/1	2/2	3/3	1/1	.
(= Xantholinus glabra (NORDM., 1837))									
Othius subuliformis STEPH., 1833	-			.	.	.	.	9/4	.
(= Othius myrmecophilus KIESENWETTER, 1843)									
Erichsonius cinerascens (GRAV., 1802)	-			.	.	1/1	.	.	.
! Hesperus rufipennis (GRAV., 1802)	2	tm		2/2	1/1	6/6	.	7/2	1/1
Philonthus tenuicornis MULS. & REY, 1853	-			.	.	.	.	4/2	.
(= Philonthus carbonarius (GYLL., 1810))									
Philonthus cognatus STEPH., 1832	-			.	.	2/2	.	1/1	.
(= Philonthus fuscipennis (MANNH., 1830))									
Philonthus succicola THOMS., 1860	-			2/2	4/2	1/1	.	7/2	3/1
(= Philonthus chalceus sensu FHL Bd. 4)									
Philonthus carbonarius (GRAV., 1802)	-			.	2/2	1/1	.	.	.
(= Philonthus varius (GYLL., 1810))									
Philonthus jurgans TOTTH., 1937	-			.	.	.	.	1/1	.
Philonthus splendens (F., 1792)	-			.	.	.	.	1/1	.
Philonthus quisquiliarius (GYLL., 1810)	-			1/1	.	.	.	.	.
Philonthus marginatus (MÜLLER, 1764)	-			.	1/1	.	.	.	.
Bisnius subuliformis (GRAV., 1802)	-	tn		1/1	10/6	88/42	.	2/1	.
(= Philonthus subuliformis (GRAV., 1802))									
Bisnius sordidus (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	1/1	.
(= Philonthus sordidus (GRAV., 1802))									
Bisnius fimetarius (GRAV., 1802)	-			.	.	.	1/1	20/3	5/1
(= Philonthus fimetarius (GRAV., 1802))									
Gabrieus splendidulus (GRAV., 1802)	-	tr		10/6	.	1/1	2/1	16/9	.
Gabrieus breviventer (SPERK, 1835)	-			.	.	1/1	.	3/1	.
(= Gabrieleus pennatus SHP., 1910)									
Ontholestes murinus (L., 1758)	-			.	.	.	.	.	1/1
Tasgius melanarius (HEER, 1839)	-			.	.	.	2/2	1/1	1/1
(= Ocypus melanarius (HEER, 1839))									
Heterothops dissimilis (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	1/1	.
! Velleius dilatatus (F., 1787)	3	tn		4/4	23/8	111/23	.	.	.
! Quedius truncicola FAIRM. & LAB., 1856	3	tn		.	.	1/1	.	5/3	1/1
(= Quedius ventralis (ARAG., 1830))									
Quedius lateralis (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	3/2	1/1
Quedius ochripennis (MÉNÉTR., 1832)	-			.	.	1/1	.	.	.
Quedius cruentus (OL., 1795)	-			9/5	22/10	46/10	2/2	.	.
! Quedius brevicornis THOMS., 1860	3	tm		.	1/1	10/9	.	5/2	.
Quedius mesomelinus (MARSH., 1802)	-			5/4	14/11	10/5	.	1/1	.
Quedius maurus (SAHLB., 1830)	-	tm		3/3	1/1	100/14	.	.	.
Quedius xanthopus ER., 1839	-	tr		1/1	1/1	12/8	1/1	4/4	.
Quedius scitus (GRAV., 1806)	-	tm		1/1	.	.	.	5/4	.
Quedius cinctus (PAYK., 1790)	-			.	.	.	.	1/1	.
Quedius fuliginosus (GRAV., 1802)	-			.	1/1	.	.	.	.
Quedius picipes (MANNH., 1830)	-			.	.	.	.	.	1/1
Habrocerus capillaricornis (GRAV., 1806)	-			.	.	.	.	107/12	1/1
Trichophya pilicornis (GYLL., 1810)	-			.	.	.	.	2/1	.
Mycetoporus lepidus (GRAV., 1806)	-			.	.	1/1	.	.	.
(= Mycetoporus brunneus (MARSH., 1802))									
Mycetoporus longulus MANNH., 1830	-			.	.	1/1	.	.	.
Mycetoporus clavicornis (STEPH., 1832)	-			.	.	.	.	1/1	.
Lordithon thoracicus (F., 1777)	-			.	.	.	.	.	1/1
(= Bolitobius thoracicus (F., 1777))									
Lordithon exoletus (ER., 1839)	-			.	.	.	.	1/1	7/3
(= Bolitobius exoletus (ER., 1839))									
Lordithon trinotatus (ER., 1839)	-			.	.	.	.	.	16/2
(= Bolitobius trinotatus (ER., 1839))									
Lordithon lunulatus (L., 1760)	-			2/2	1/1	.	.	4/1	28/8
(= Bolitobius lunulatus (L., 1760))									
! Carphacis striatus (OL., 1794)	2	tp		1/1	.	5/1	.	16/1	10/5
(= Bolitobius striatus (OL., 1794))									

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
<i>Sepedophilus littoreus</i> (L., 1758) (= <i>Conosoma littoreus</i> (L., 1758))	-			2/1	.	.	.	.	.
<i>Sepedophilus testaceus</i> (F., 1793) (= <i>Conosoma testaceus</i> (F., 1792))	-	tm		2/2	.	.	1/1	27/15	18/11
<i>Sepedophilus marshami</i> (STEPH., 1832) (= <i>Conosoma marshami</i> (STEPH., 1832))	-			.	1/1	.	.	2/2	.
<i>Sepedophilus immaculatus</i> (STEPH., 1832) (= <i>Conosoma immaculatus</i> (STEPH., 1832))	-			.	.	.	.	3/2	.
<i>Sepedophilus pedicularius</i> (GRAV., 1802) (= <i>Conosoma pedicularius</i> (GRAV., 1802))	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Sepedophilus bipunctatus</i> (GRAV., 1802) (= <i>Conosoma bipunctatus</i> (GRAV., 1802))	-	tm		.	.	.	1/1	.	.
<i>Tachyporus nitidulus</i> (F., 1781)	-			.	.	1/1	.	.	.
<i>Tachyporus hypnorum</i> (F., 1775)	-			.	.	5/5	.	3/2	.
<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (L., 1758)	-			1/1	.	1/1	.	.	.
<i>Tachyporus dispar</i> (PAYK., 1789)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Tachyporus atriceps</i> STEPH., 1832	-			.	.	.	.	.	1/1
<i>Tachyporus pusillus</i> GRAV., 1806 (= <i>Tachyporus macropterus</i> STEPH., 1832)	-			.	.	1/1	.	.	.
<i>Tachinus humeralis</i> GRAV., 1802	-			.	.	.	.	3/1	.
<i>Tachinus pallipes</i> GRAV., 1806	-			.	.	.	.	8/1	1/1
<i>Tachinus fimetarius</i> GRAV., 1802	-			1/1	.	1/1	.	.	.
<i>Tachinus rufipes</i> (L., 1758) (= <i>Tachinus signatus</i> GRAV., 1802)	-			2/2	.	.	.	.	.
<i>Tachinus laticollis</i> GRAV., 1802	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Tachinus marginellus</i> (F., 1781)	-			.	.	.	.	.	1/1
<i>Oligota granaria</i> ER., 1837	-	tp		21/4	4/2	42/11	.	.	.
<i>Oligota inflata</i> MANNH., 1830	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Oligota pusillima</i> (GRAV., 1806)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Holobus flavicornis</i> (LAC., 1835) (= <i>Oligota flavicornis</i> (LAC., 1835))	-			.	.	.	1/1	1/1	.
<i>Cypha longicornis</i> (PAYK., 1800) (= <i>Hypocyphtus longicornis</i> (PAYK., 1800))	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Gyrophaena affinis</i> MANNH., 1830	-			.	.	.	.	.	14/4
<i>Gyrophaena nana</i> (PAYK., 1800)	-			.	.	.	.	.	20/1
<i>Gyrophaena gentilis</i> ER., 1839	-			1/1	.	.	.	.	5/1
<i>Gyrophaena minima</i> ER., 1837	-	tp		.	.	.	.	3/2	.
! <i>Gyrophaena lucidula</i> ER., 1837	3	tp		.	.	.	.	.	3/1
<i>Gyrophaena joyi</i> WENDELER, 1924	-	tp		.	.	.	.	.	1/1
<i>Gyrophaena joyioides</i> WÜSTH., 1937	-			.	.	.	.	.	85/4
<i>Gyrophaena manca</i> ER., 1839 (= <i>Gyrophaena angustata</i> (STEPH., 1832))	-	tp		.	.	.	.	.	18/1
<i>Gyrophaena strictula</i> ER., 1839	-	tp		.	.	.	.	.	2/1
<i>Gyrophaena boleti</i> (L., 1758)	-	tp		.	.	.	.	.	16/2
! <i>Cyphea curtula</i> (ER., 1837)	2	tr		.	.	1/1	.	.	.
! <i>Placusa complanata</i> ER., 1839	3	tr		.	2/2	.	.	.	.
<i>Placusa tachyporoides</i> (WALT., 1838)	-	tr		40/18	110/28	52/31	.	.	1/1
<i>Placusa atrata</i> (MANNERHEIM, 1830)	-	tr		.	3/3	15/12	.	.	.
<i>Placusa pumilio</i> (GRAV., 1802)	-	tr		38/13	133/26	560/60	.	.	.
<i>Homalota plana</i> (GYLL., 1810)	-	tr		1/1	12/10	7/7	.	.	.
<i>Anomognathus cuspidatus</i> (ER., 1839)	-	tr		1/1	.	1/1	.	3/1	.
<i>Leptusa pulchella</i> (MANNH., 1830)	-	tr		11/6	1/1	3/2	2/2	17/7	3/2
! <i>Leptusa norvegica</i> STRAND., 1941	2	tr		.	.	1/1	.	.	.
<i>Leptusa fumida</i> (ER., 1839)	-	tr		.	1/1	3/2	.	4/4	7/6
<i>Leptusa ruficollis</i> (ER., 1839)	-			.	.	1/1	.	.	.
<i>Euryusa castanoptera</i> KR., 1856	-	tr		16/7	.	2/1	3/3	1/1	.
! <i>Euryusa sinuata</i> ER., 1837	3	tn		.	.	.	.	1/1	.
<i>Bolitochara obliqua</i> ER., 1837	-	tp		1/1	.	.	.	1/1	6/5
<i>Bolitochara mulsanti</i> SHP., 1875	-	tp		.	.	.	.	1/1	.
<i>Autalia impressa</i> (OL., 1795) (= <i>Autalia brevicornis</i> BLAIR, 1944)	-			.	.	.	.	2/2	.
<i>Autalia rivularis</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	52/2	.
<i>Cordalia obscura</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	1/1	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
<i>Aloconota gregaria</i> (ER., 1839)	-			1/1	.	1/1	.	.	.
<i>Amischa analis</i> (GRAV., 1802)	-			1/1	1/1	2/2	2/2	1/1	.
<i>Amischa decipiens</i> (SHP., 1869)	-			.	.	2/2	1/1	1/1	.
<i>Nehemitropia lividipennis</i> (MANNH., 1830)	-			.	.	.	.	1/1	.
(= <i>Nehemitropia sordida</i> (MARSH., 1802))									
<i>Neohilara subterranea</i> (MULS. & REY, 1853)	-			4/2	.	.	.	.	.
<i>Geostiba circellaris</i> (GRAV., 1806)	-			.	.	.	.	9/3	.
<i>Dinaraea aequata</i> (ER., 1837)	-		tr	.	.	.	.	14/4	.
<i>Dinaraea linearis</i> (GRAV., 1802)	-		tr	.	.	.	.	16/4	.
<i>Dadobia immersa</i> (ER., 1837)	-		tr	.	.	.	1/1	.	.
<i>Plataraea brunnea</i> (F., 1798)	-			.	.	.	.	1/1	2/1
<i>Liogluta granigera</i> (KIESW., 1850)	-			.	.	.	.	6/2	.
<i>Liogluta alpestris</i> (HEER, 1839)	-			.	.	.	.	6/3	.
(= <i>Liogluta nitidula</i> (KR., 1856))									
<i>Atheta elongatula</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	1/1	.	.	.
<i>Atheta euryptera</i> (STEPH., 1832)	-			12/5	119/12	171/32	.	.	.
<i>Atheta divisa</i> (MÄRK., 1844)	-			.	5/4	.	.	1/1	.
<i>Atheta vaga</i> (HEER, 1839)	-			11/6	299/23	749/70	2/2	3/2	3/2
(= <i>Atheta nigricornis</i> (THOMS., 1852))									
<i>Atheta harwoodi</i> WILL., 1930	-			1/1	16/10	38/19	.	.	.
! <i>Atheta glabricula</i> THOMS., 1867	3			.	.	.	.	1/1	.
<i>Atheta sodalis</i> (ER., 1837)	-			.	.	.	.	7/3	1/1
<i>Atheta gagatina</i> (BAUDI DI SELVE, 1848)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Atheta pallidicornis</i> (THOMS., 1856)	-			.	.	.	.	15/6	30/5
<i>Atheta picipes</i> (THOMS., 1856)	-		tp	.	1/1	.	.	8/4	.
<i>Atheta orbata</i> (ER., 1837)	-			2/2	.	1/1	.	.	.
<i>Atheta fungi</i> (GRAV., 1806)	-			3/3	.	7/5	.	45/5	.
<i>Atheta negligens</i> (MULS. & REY, 1873)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Atheta nigra</i> (KR., 1856)	-			.	.	1/1	.	5/2	.
(= <i>Atheta delecta</i> BENICK, 1975)									
<i>Atheta dadopora</i> THOMS., 1867	-			.	.	.	.	17/1	55/3
(= <i>Atheta crebrepunctata</i> BENICK, 1940)									
<i>Atheta canescens</i> (SHP., 1869)	-			.	.	.	.	3/1	.
<i>Atheta sordidula</i> (ER., 1837)	-			.	.	.	.	20/2	.
<i>Atheta celata</i> (ER., 1837)	-			.	.	.	.	27/4	.
<i>Atheta laticollis</i> (STEPH., 1832)	-			.	.	.	.	23/2	5/1
<i>Atheta ravilla</i> (ER., 1839)	-			.	6/4	.	.	10/2	1/1
! <i>Atheta basicornis</i> (MULS. & REY, 1852)	3		tp	.	.	.	.	1/1	1/1
<i>Atheta nidicola</i> (JOH., 1914)	-			.	.	2/2	.	.	.
<i>Atheta oblita</i> (ER., 1839)	-		tp	.	.	.	.	.	1/1
! <i>Atheta boletophila</i> (THOMS., 1856)	2		tp	.	.	.	.	.	5/3
<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)	-			1/1	14/4	1/1	.	18/2	110/5
<i>Atheta nigripes</i> (THOMS., 1856)	-			.	.	1/1	.	.	.
<i>Atheta cinnamoptera</i> (THOMS., 1856)	-			.	.	.	.	2/1	.
<i>Atheta longicornis</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Acrotona sylvicola</i> (KR., 1856)	-			.	.	.	.	5/2	.
(= <i>Atheta sylvicola</i> (KR., 1856))									
<i>Acrotona pygmaea</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	2/1	.
(= <i>Atheta pygmaea</i> (GRAV., 1802))									
<i>Acrotona obfuscata</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	1/1	.
(= <i>Atheta obfuscata</i> (GRAV., 1802))									
<i>Acrotona troglodytes</i> (MOTSCH., 1858)	-			.	.	.	.	9/3	.
(= <i>Acrotona consanguinea</i> (EPPH., 1875))									
<i>Acrotona aterrima</i> (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	3/3	.
(= <i>Atheta aterrima</i> (GRAV., 1802))									
<i>Acrotona benicki</i> (ALLEN, 1940)	-			.	.	.	.	1/1	.
(= <i>Acrotona pusilla</i> (BRUNDIN, 1952))									
! <i>Thamiaraea cinnamomea</i> (GRAV., 1802)	3		ts	7/6	14/11	29/20	.	.	.
! <i>Thamiaraea hospita</i> (MÄRK., 1844)	2		ts	1/1	1/1	1/1	.	.	.
<i>Pella limbata</i> (PAYK., 1789)	-			1/1	.	.	.	.	.
(= <i>Zyras limbatus</i> (PAYK., 1789))									

(Fortsetzung Tabelle 7)	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Pella lugens (GRAV., 1802)	-			2/2	.	.	.	.	.
(= Zyras lugens (GRAV., 1802))									
! Phloeopora concolor (KR., 1856)	1	tr		.	.	.	.	.	1/1
(= Phloeodroma concolor (KR., 1856))									
Phloeopora testacea (MANNH., 1830)	-	tr		10/7	.	1/1	2/2	.	1/1
Phloeopora corticalis (GRAV., 1802)	-	tr		8/5	2/1	48/20	.	.	8/5
(= Phloeopora angustiformis sensu FHL Bd. 5)									
Phloeopora scribeae EPPH., 1884	-	tr		.	.	31/17	.	.	2/1
(= Phloeopora bernhaueri LOHSE, 1984)									
Ocalea badia ER., 1837	-			.	.	.	.	4/2	.
Ocalea picata (STEPH., 1832)	-			.	.	.	.	.	1/1
Ocalea rivularis MILL., 1851	-			.	.	.	.	1/1	.
Meotica filiformis (MOTSCH., 1960)	-			.	.	.	.	1/1	.
(= Meotica capitalis (MULS. & REY, 1873))									
Mniusa incrassata (MULS. & REY, 1852)	-			.	.	.	.	1/1	.
Oxypoda opaca (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	3/1	.
Oxypoda acuminata (STEPHENS, 1832)	-			1/1	.	.	.	1/1	.
(= Oxypoda lividipennis sensu FHL Bd. 5)									
Oxypoda abdominalis (MANNH., 1830)	-			.	.	.	.	1/1	.
Oxypoda alternans (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	.	27/4
Oxypoda brachyptera (STEPH., 1832)	-			.	1/1	.	.	.	.
(= Oxypoda difficilis ROUB., 1931)									
Oxypoda annularis (MANNH., 1830)	-			.	.	.	.	1/1	.
Oxypoda flavicornis KR., 1856	-			.	.	.	.	1/1	.
(= Oxypoda amoena FAIRM. & LAB., 1856)									
Oxypoda haemorrhhoa (MANNH., 1830)	-			1/1	.	.	.	.	.
Dexiogyia corticina (ER., 1837)	-	tr		.	.	1/1	.	.	.
Cratarea suturalis (MANNH., 1830)	-			.	.	.	.	1/1	.
! Haploglossa gentilis (MÄRK., 1844)	3			.	.	1/1	.	1/1	.
Haploglossa villosula (STEPH., 1832)	-			1/1	.	3/3	2/2	.	.
(= Haploglossa pulla (GYLL., 1827))									
Haploglossa picipennis (GYLL., 1827)	-			.	.	.	.	3/1	.
Tinotus morion (GRAV., 1802)	-			.	.	.	.	2/1	.
Aleochara curtula (GOEZE, 1777)	-			1/1	88/4	.	.	1/1	.
Aleochara brevipennis GRAV., 1806	-			.	.	.	.	1/1	.
Aleochara intricata MANNH., 1830	-			1/1	.	.	.	1/1	.
Aleochara tristis GRAV., 1806	-			.	.	.	.	3/1	.
Aleochara sparsa HEER, 1839	-			51/13	584/25	2003/60	.	.	.
Aleochara funebris WOLLASTON, 1864	-			.	3/3	.	.	.	.
(= Aleochara albobillosa BERNH., 1901)									
Aleochara lanuginosa GRAV., 1802	-			.	.	.	.	2/1	.
Aleochara villosa MANNH., 1830	-			.	2/2	94/19	.	.	.
Aleochara bipustulata (L., 1761)	-			.	1/1	2/2	1/1	.	.
Lycidae (Rotdeckenkäfer)									
Platycis minutus (F., 1787)	-	tm		.	.	.	1/1	.	.
! Platycis cosnardi (CHEVR., 1829)	2	tm		.	1/1	.	.	.	.
Cantharidae (Weichkäfer)									
Podabrus alpinus (PAYK., 1798)	-			.	.	1/1	2/2	.	1/1
Cantharis pellucida F., 1792	-			.	.	1/1	2/2	.	.
Cantharis nigricans (MÜLL., 1776)	-			.	1/1	3/3	6/4	.	3/3
Rhagonycha lutea (MÜLL., 1764)	-			.	.	2/2	1/1	.	2/2
Rhagonycha testacea (L., 1758)	-			.	.	.	1/1	.	.
Rhagonycha limbata THOMS., 1864	-			.	1/1	.	.	.	.
Rhagonycha lignosa (MÜLL., 1764)	-			1/1	2/1	2/2	17/6	.	3/3
Malthinus frontalis (MARSH., 1802)	-	tm		.	.	.	3/1	.	.
Malthodes marginatus (LATR., 1806)	-	tm		.	2/1	.	2/2	.	.
Malthodes spathifer KIESW., 1852	-	tm		.	.	.	.	.	1/1
Malachiidae (Malachitkäfer, Zipfelkäfer)									
! Hypebaeus flavipes (F., 1787)	3	th		.	.	2/2	45/20	2/2	1/1
Charopus flavipes (PAYK., 1798)	-			.	.	.	1/1	.	.
Anthocomus fasciatus (L., 1758)	-			.	.	.	1/1	.	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Dasytidae (Wollhaarkäfer part.)									
Dasytes caeruleus (GEER, 1774) (= Dasytes cyaneus)	-	tr	.	.	1/1	36/6	2/2	.	3/3
Dasytes plumbeus (MÜLL., 1776)	-	tr	.	.	.	3/3	.	.	.
Cleridae (Buntkäfer)									
! Tillus elongatus (L., 1758)	3	th	2/2	4/4	31/15	322/27	.	.	9/3
Opilo mollis (L., 1758)	-	th	.	.	13/12	1/1	1/1	.	2/2
Thanasimus formicarius (L., 1758)	-	tr	.	.	2/2	1/1	.	.	.
Trogositidae (Flachkäfer, Jagdkäfer)									
Nemosoma elongatum (L., 1761)	-	tr	4/3	.	6/6	3/3	.	.	4/4
Peltidae (Flachkäfer)									
! Thymalus limbatus (F., 1787)	3	th	.	.	1/1	.	.	.	.
Lophocateridae (Flachkäfer)									
! Gryncharis oblonga (L., 1758)	2	th	12/7	.	8/4	7/7	2/2	.	3/1
Lymexylonidae (Werftkäfer)									
Hylecoetus dermestoides (L., 1761)	-	th	193/8	217/10	69/10	47/6	.	.	1/1
! Lymexylon navale (L., 1758)	3	th	.	.	1/1	.	.	.	.
Elateridae (Schnellkäfer)									
! Ampedus rufipennis (STEPH., 1830)	2	tm	1/1	.	27/11	4/4	1/1	.	8/5
Ampedus balteatus (L., 1758)	-	tm	.	.	3/3	1/1	.	.	1/1
Ampedus pomonae (STEPH., 1830)	-	tm	.	.	1/1	.	.	.	.
Ampedus pomorum (HBST., 1784)	-	tm	4/3	1/1	45/18	2/2	2/2	.	1/1
! Ampedus nigroflavus (GOEZE, 1777)	3	tm	.	.	2/2	.	.	.	.
! Procerus tibialis (LACORD., 1835)	2	tm	1/1	3/2	5/4	26/14	1/1	.	.
! Elater ferrugineus L., 1758	2	tm	.	.	2/2	.	.	.	.
Dalopius marginatus (L., 1758)	-	.	2/1	1/1	5/5	19/9	.	.	.
Agriotes acuminatus (STEPH., 1830)	-	.	.	1/1	4/3	6/2	.	.	1/1
Agriotes pilosellus (SCHÖNH., 1817)	-	.	.	.	.	2/1	.	.	2/2
Agriotes lineatus (L., 1767)	-	.	.	.	.	1/1	.	.	.
Agriotes sputator (L., 1758)	-	.	.	.	.	1/1	.	.	.
Ectinus aterrimus (L., 1761)	-	.	1/1	1/1	24/14	3/3	.	.	4/3
(= Agriotes aterrimus (L., 1761))									
Melanotus rufipes (HBST., 1784)	-	tm	6/2	1/1	.	.	.	.	.
Melanotus castanipes (PAYK., 1800)	-	tm	11/4	2/2	13/9	9/6	.	.	4/4
Agrypnus murina (L., 1758)	-	.	1/1	.	12/7	.	.	.	.
(= Adelocera murina (L., 1758))									
Selatossomus aeneus (L., 1758)	-	.	.	.	.	.	.	.	1/1
Calambus bipustulatus (L., 1767)	-	th	.	.	1/1	.	.	.	.
! Hypoganus inunctus (LACORD., 1835)	3	th	.	1/1	3/3	3/3	.	.	5/2
(= Hypoganus cinctus (PAYK., 1800))									
Denticollis linearis (L., 1758)	-	tm	.	2/2	1/1	11/9	.	.	9/5
Nothodes parvulus (PANZ., 1799)	-	.	.	1/1	.	.	.	.	.
(= Cidnopus parvulus (PANZ., 1799))									
! Stenagostus rhombeus (OL., 1790)	3	tm	.	.	21/10	1/1	9/3	.	4/4
(= Stenagostus villosus (FOURCR., 1785))									
Hemicrepidius niger (L., 1758)	-	.	.	.	.	1/1	.	.	1/1
(= Pseudathous niger (L., 1758))									
Hemicrepidius hirtus (HBST., 1784)	-	.	2/2	1/1	26/9	2/2	.	.	.
(= Pseudathous hirtus (HBST., 1784))									
! Crepidophorus mutilatus (ROSH., 1847)	2	tm	.	.	1/1	.	.	.	.
Athous haemorrhoidalis (F., 1801)	-	.	8/5	9/5	50/23	26/17	.	.	21/8
Athous vittatus (F., 1792)	-	.	6/3	4/4	101/22	53/21	.	.	12/5
Athous subfuscus (MÜLL., 1767)	-	.	30/8	13/5	64/22	20/13	2/2	.	12/7
Dicronychus cinereus (HBST., 1784)	-	.	.	.	1/1	.	.	.	.
Eucnemidae (Kamm-, Dornhalskäfer)									
Melasis buprestoides (L., 1761)	-	th	3/1	.	4/4	7/7	.	.	14/3
! Isorhipis melasoides (CAST., 1835)	2	th	.	.	10/7	4/2	.	.	1/1
! Eucnemis capucina AHR., 1812	3	th	.	2/1	5/4	3/3	.	.	.
! Dirhagus pygmaeus (F., 1792)	3	th	1/1	.	1/1	10/9	.	.	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
! Hylis olexai PALM, 1955 (= Hypocoelus olexai PALM, 1955)		3	th	·	1/1	23/3	69/19	·	·
! Hylis cariniceps RTT., 1902 (= Hypocoelus cariniceps RTT., 1902)		3	th	·	·	1/1	·	·	·
Hylis foveicollis (THOMS., 1874) (= Hypocoelus foveicollis (THOMS., 1874))		-	th	·	·	1/1	25/14	·	1/1
Throscidae (Hüpfkäfer)									
Trixagus dermestoides (L., 1767) (= Throscus dermestoides (L., 1767))		-		19/6	7/3	·	43/9	·	9/6
Trixagus meybohmi LESEIGNEUR, 2005 (= Throscus meybohmi LESEIGNEUR, 2005)		/		·	·	·	1/1	·	·
Aulonothroscus brevicollis (BONVOULOIR, 1859) (= Trixagus brevicollis BONV., 1859)		-		80/10	31/14	36/6	263/34	4/3	4/3
Buprestidae (Prachtkäfer)									
Chrysobothris affinis (F., 1794)	-	tr	·	·	·	1/1	·	·	·
Agrilus biguttatus (F., 1777)	-	tr	·	·	·	·	1/1	·	·
Agrilus laticornis (ILL., 1803)	-	tr	·	·	·	·	·	·	1/1
Agrilus sulcicollis LACORD., 1835	-	tr	·	·	·	2/2	·	·	·
Agrilus olivicolor KIESW., 1857	-	th	·	·	·	2/2	·	·	1/1
Agrilus viridis fagi RATZEB.	-	th	·	·	·	12/8	2/2	·	1/1
Clambidae (Punktkäfer)									
Clambus simsoni BLACKBURN, 1902	/			·	·	·	·	1/1	·
Clambus punctulum (BECK, 1817)	-			·	·	·	·	1/1	·
! Clambus pallidulus RTT., 1911	2			·	·	·	·	1/1	·
Scirtidae (Jochkäfer, Sumpffieberkäfer)									
Microcara testacea (L., 1767)	-			·	·	·	8/6	·	1/1
Cyphon coarctatus PAYK., 1799	-			3/2	·	10/6	·	·	4/3
Cyphon palustris THOMS., 1855	-			·	·	2/2	·	·	·
Cyphon variabilis (THUNB., 1787)	-			·	·	3/2	1/1	1/1	1/1
Cyphon laevipennis TOURNIER, 1868 (= Cyphon phragmiteticola NYHOLM, 1955)	-			·	·	3/2	·	·	·
Cyphon pubescens (F., 1792)	-			·	1/1	12/9	·	·	·
Cyphon padi (L., 1758)	-			·	4/3	13/9	3/3	2/2	2/1
! Prionocyphon serricornis (MÜLL., 1821)	3			1/1	·	·	2/2	·	·
Heteroceridae (Sägekäfer)									
Heterocerus fenestratus (THUNB., 1784)	-			·	·	1/1	·	·	·
Dermestidae (Speckkäfer, Pelzkäfer)									
Dermestes undulatus BRAHM., 1790	-			1/1	2/2	·	·	·	·
Dermestes lardarius L., 1758	-			·	2/1	·	·	·	·
Attagenus pellio (L., 1758)	-			·	·	4/4	·	·	·
Trogoderma glabrum (HBST., 1797)	-			·	·	2/2	·	·	·
! Megatoma undata (L., 1758)	3			·	1/1	18/12	1/1	·	·
Ctesias serra (F., 1792)	-			1/1	·	34/11	·	·	·
Anthrenus museorum (L., 1761)	-			·	1/1	·	·	·	·
Anthrenus fuscus OL., 1789	-			·	·	2/2	·	·	·
! Trinodes hirtus (F., 1781)	3	tn		2/2	·	·	1/1	·	·
Byrrhidae (Pillenkäfer)									
Byrrhus fasciatus (FORST., 1771)	-			·	·	1/1	·	·	·
Byrrhus pustulatus (FORST., 1771)	-			·	·	·	·	·	1/1
Byturidae (Himbeerkäfer)									
Byturus tomentosus (GEER, 1774)	-			·	·	12/3	·	·	·
Byturus ochraceus (SCRIBA, 1790) (= Byturus aestivus AUCT. NEC. L., 1758)	-			·	·	·	·	·	1/1
Cerylonidae (Rindenkäfer)									
Cerylon fagi BRIS., 1867	-	tm		7/4	1/1	·	18/11	24/16	6/3
Cerylon histroides (F., 1792)	-	tm		9/7	·	4/3	32/15	86/22	3/2
Cerylon ferrugineum STEPH., 1830	-	tm		53/13	2/2	22/14	49/24	70/10	39/9

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Sphaerosomatidae (Kugelkäfer)									
Sphaerosoma pilosum (PANZ., 1793)	-			.	.	.	.	1/1	.
Nitidulidae (Glanzkäfer)									
Carpophilus marginellus MOTSCH., 1858	-			.	1/1	2/2	.	.	.
Meligethes aeneus (F., 1775)	-			29/6	7/4	104/26	37/4	12/5	6/6
! Epuraea thoracica TOURN., 1872	3	tr		.	.	1/1	.	.	.
Epuraea marseuli RTT., 1872	-	tr		4/3	.	.	.	.	.
(= Epuraea pusilla (ILL., 1798))									
Epuraea terminalis (MANNH., 1843)	-	tr		.	.	2/1	.	.	1/1
(= Epuraea adumbrata MANNH., 1852)									
Epuraea unicolor (OL., 1790)	-			2/1	28/11	19/12	1/1	.	3/3
Epuraea variegata (HBST., 1793)	-	tp		1/1	1/1	4/2	.	4/3	4/3
! Epuraea silacea (HBST., 1784)	3	tp		5/3	2/2	4/3	.	.	.
(= Epuraea deleta STURM, 1844)									
Epuraea aestiva (L., 1758)	-			1/1	.	.	.	.	.
(= Epuraea depressa (ILL., 1798))									
Epuraea melina ER., 1843	-			.	1/1	1/1	.	1/1	.
Omosita discoidea (F., 1775)	-			.	15/4	.	.	.	.
Soronia punctatissima (ILL., 1794)	-			.	1/1	.	.	.	.
Soronia grisea (L., 1758)	-			.	1/1	5/5	.	.	.
Pocadius ferrugineus (F., 1775)	-			.	.	.	2/2	.	9/3
Pocadius adustus RTT., 1888	-			.	.	.	.	.	13/1
(= Pocadius lanuginosus FRANZ, 1969)									
Cryptarcha strigata (F., 1787)	-	ts		3/2	11/5	84/39	.	.	.
Cryptarcha undata (OL., 1790)	-	ts		.	6/4	546/49	.	.	.
Glischrochilus quadriguttatus (F., 1776)	-	tr		5/3	27/6	2/2	.	.	1/1
Glischrochilus hortensis (FOURCR., 1785)	-			7/6	33/14	8/7	.	1/1	.
Glischrochilus quadrisignatus (SAY, 1835)	-			2/2	2/2	11/9	1/1	.	.
Glischrochilus quadripunctatus (L., 1758)	-	tr		.	1/1	.	.	.	.
Pityophagus ferrugineus (L., 1761)	-	tr		5/2	6/3	5/4	1/1	.	.
Kateritidae (Blüten-Glanzkäfer)									
Brachypterus urticae (F., 1792)	-			.	.	.	2/2	5/2	9/4
Brachypterus glaber (STEPH., 1832)	-			.	.	.	.	1/1	.
Monotomidae (Rindenkäfer)									
Monotoma angusticollis (GYLL., 1827)	-	tr		.	.	.	1/1	.	.
Monotoma picipes HBST., 1793	-			.	.	1/1	.	.	.
Monotoma longicollis (GYLL., 1827)	-			.	.	.	1/1	.	.
Rhizophagus depressus (F., 1792)	-	tr		2/1	2/2	2/2	.	.	.
Rhizophagus ferrugineus (PAYK., 1800)	-	tr		1/1	.	.	.	.	.
Rhizophagus perforatus ER., 1845	-	tr		.	.	.	1/1	.	.
Rhizophagus dispar (PAYK., 1800)	-	tr		.	.	.	3/2	54/3	7/6
Rhizophagus bipustulatus (F., 1792)	-			26/9	97/16	19/10	4/3	2/1	6/2
Rhizophagus nitidulus (F., 1798)	-	tr		1/1	.	.	.	1/1	.
Rhizophagus parvulus (PAYK., 1800)	-	tr		3/1	29/13	2/2	1/1	.	.
! Cyanostolus aeneus (RICHT., 1820)	3	tr		1/1	3/2	.	.	.	.
(= Rhizophagus aeneus (RICHT., 1820))									
Cucujidae (Plattkäfer)									
Pediacus depressus (HBST., 1797)	-	tr		5/3	13/5	13/10	.	.	.
Silvanidae (Halmplattkäfer)									
Ahasverus advena (WALT., 1834)	-			.	1/1	.	.	.	.
Silvanus bidentatus (F., 1792)	-	tr		6/5	2/2	2/2	.	.	.
Silvanus unidentatus (F., 1792)	-	tr		.	1/1	1/1	.	.	.
Silvanoprus fagi (GUER., 1844)	-	tr		.	.	.	.	.	1/1
Uleiota planata (L., 1761)	-	tr		.	1/1	5/4	6/5	1/1	26/15
Erotylidae (Pilzkäfer)									
Tritoma bipustulata F., 1775	-	tp		.	.	.	.	.	10/3
! Triplax aenea (SCHALL., 1783)	3	tp		.	.	4/3	1/1	1/1	1/1
Triplax russica (L., 1758)	-	tp		2/2	5/5	34/20	21/17	.	54/8
! Triplax lepida (FALD., 1835)	2	tp		.	2/2	1/1	4/3	.	21/3

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
<i>Dacne bipustulata</i> (THUNB., 1781)		-	tp	1/1	1/1	5/5	5/5	1/1	4/2
Biphyllidae (Buchenpilzkäfer)									
<i>Diplocoelus fagi</i> GUER., 1844		-	tp	13/7	5/4	5/5	5/4	1/1	369/22
Cryptophagidae (Schimmelkäfer)									
! <i>Pteryngium crenatum</i> (F., 1798)	3		tp	2/1	.	.	2/2	3/1	.
<i>Cryptophagus pubescens</i> STURM, 1845	-			3/2	.	.	.	.	.
! <i>Cryptophagus micaceus</i> REY, 1889	2		tn	8/5	8/6	13/8	.	1/1	1/1
! <i>Cryptophagus labilis</i> ER., 1846	2		tm	.	.	.	13/8	3/3	2/2
<i>Cryptophagus dentatus</i> (HBST., 1793)	-			15/8	95/25	22/12	16/10	13/5	2/1
! <i>Cryptophagus dorsalis</i> SAHLB., 1834	3		tr	.	.	1/1	1/1	.	.
<i>Cryptophagus distinguendus</i> STURM, 1845	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Cryptophagus scanicus</i> (L., 1758)	-			.	.	1/1	.	2/1	.
<i>Cryptophagus pallidus</i> STURM, 1845	-			.	.	.	2/1	32/6	.
<i>Cryptophagus scutellatus</i> NEWM., 1834	-			.	.	.	1/1	2/2	.
<i>Cryptophagus pilosus</i> GYLL., 1827	-			1/1	2/2	1/1	.	29/10	1/1
<i>Cryptophagus setulosus</i> STURM, 1845	-			.	.	.	.	4/1	.
<i>Caenoscelis subdeplanata</i> BRIS., 1882	-			.	.	.	.	1/1	.
! <i>Atomaria morio</i> KOL., 1846	3		tn	.	.	.	1/1	.	.
<i>Atomaria fuscata</i> (SCHÖNH., 1808)	-			.	.	.	.	11/3	.
<i>Atomaria lewisi</i> RTT., 1877	-			.	.	.	2/2	1/1	.
<i>Atomaria atricapilla</i> STEPH., 1830	-			.	.	2/1	.	2/2	.
<i>Atomaria analis</i> ER., 1846	-			.	.	.	.	1/1	.
<i>Atomaria turgida</i> ER., 1846	-		tp	.	.	.	.	1/1	.
<i>Atomaria testacea</i> STEPH., 1830	-			.	.	1/1	.	.	.
(= <i>Atomaria ruficornis</i> (MARSH., 1802))									
<i>Atomaria punctithorax</i> RTT., 1887	-			.	.	.	.	1/1	.
(= <i>Atomaria consanguinea</i> JOHNSON, 1976)									
<i>Atomaria puncticollis</i> THOMS., 1868	-			.	.	.	1/1	.	.
! <i>Atomaria elongatula</i> ER., 1846	3		tp	5/3	.	.	5/3	3/1	.
<i>Atomaria pulchra</i> ER., 1846	-		tp	.	.	1/1	.	.	.
(= <i>Atomaria proluxa</i> AUCT.)									
! <i>Atomaria wollastoni</i> SHP., 1867	2			.	.	.	6/4	.	.
<i>Ephistemus globulus</i> (PAYK., 1798)	-			1/1	.	.	.	1/1	.
Phalacridae (Glattkäfer)									
! <i>Olibrus bimaculatus</i> KÜST., 1848	3			.	.	.	.	.	1/1
<i>Stilbus testaceus</i> (PANZ., 1797)	-			4/2	4/4	.	1/1	.	5/2
Laemophloeidae (Hals-, Bastplattkäfer)									
! <i>Laemophloeus monilis</i> (F., 1787)	3		tr	5/3	.	1/1	2/2	.	89/9
<i>Placonotus testaceus</i> (F., 1787)	-		tr	2/2	2/1	2/1	.	.	2/2
(= <i>Laemophloeus testaceus</i> (F., 1787))									
<i>Cryptolestes duplicatus</i> (WALTL, 1839)	-		tr	.	.	2/2	1/1	.	.
(= <i>Laemophloeus duplicatus</i> (WALTL, 1839))									
<i>Cryptolestes pusillus</i> (SCHÖNH., 1817)	-			.	.	.	1/1	.	.
(= <i>Laemophloeus minutus</i> (OL., 1791))									
<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (STEPH., 1831)	-			.	.	2/2	2/2	.	.
(= <i>Laemophloeus ferrugineus</i> (STEPH., 1831))									
Latridiidae (Moderkäfer)									
<i>Latridius minutus</i> (L., 1767)	-			16/7	6/5	.	7/3	26/10	4/2
(= <i>Enicmus minutus</i> (L., 1767))									
! <i>Latridius hirtus</i> (GYLL., 1827)	3		tp	9/5	1/1	3/3	28/21	10/5	.
(= <i>Enicmus hirtus</i> (GYLL., 1827))									
! <i>Latridius consimilis</i> (MANNH., 1844)	1		tp	5/2	18/6	2/1	13/7	84/10	9/4
(= <i>Enicmus consimilis</i> (MANNH., 1844))									
! <i>Enicmus brevicornis</i> (MANNH., 1844)	3		tr	71/7	8/5	29/21	20/13	1/1	302/13
<i>Enicmus fungicola</i> THOMS., 1868	-		tp	39/4	2/1	1/1	4/3	.	.
<i>Enicmus rugosus</i> (HBST., 1793)	-			58/15	30/9	57/11	133/40	21/12	.
(= <i>Enicmus frater</i> WEISE, 1972)									
! <i>Enicmus testaceus</i> (STEPH., 1830)	2		tp	20/9	18/8	9/6	46/28	23/10	.
<i>Enicmus transversus</i> (OL., 1790)	-			1/1	.	.	2/2	3/3	.
<i>Enicmus histrio</i> JOYTOMLIN, 1910	-			3/3	.	.	1/1	3/2	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
! <i>Enicmus atriceps</i> HANSEN, 1962		2	tp	.	2/1	2/2	3/2	.	.
<i>Dienerella clathrata</i> (MANNH., 1844)		-		.	.	.	.	32/7	.
(= <i>Cartodere separanda</i> FHL)									
<i>Cartodere bifasciata</i> (RTT., 1877)		-		.	.	.	1/1	.	.
(= <i>Latridius bifasciata</i> (RTT., 1877))									
<i>Cartodere nodifer</i> (WESTW., 1839)		-		16/9	5/4	1/1	23/18	11/8	4/3
(= <i>Latridius nodifer</i> (WESTW., 1839))									
<i>Stephostethus lardarius</i> (GEER, 1775)		-		.	.	.	.	2/2	.
(= <i>Lathridius lardarius</i> (DEGEER, 1775))									
<i>Stephostethus angusticollis</i> (GYLL., 1827)		-		.	2/2	.	.	1/1	1/1
(= <i>Lathridius angusticollis</i> GYLL., 1827)									
<i>Stephostethus alternans</i> (MANNH., 1844)		-	tp	7/6	6/5	.	3/2	.	27/7
(= <i>Lathridius alternans</i> MANNH., 1844)									
<i>Corticaria serrata</i> (PAYK., 1798)		-		1/1	.	.	.	.	.
! <i>Corticaria alleni</i> JOHNS., 1974	2	tr	.	.	.	.	3/3	17/4	.
<i>Corticaria longicollis</i> (ZETT., 1838)	-	tm	.	.	.	.	3/2	48/11	.
<i>Corticaria elongata</i> (GYLL., 1827)	-			1/1	.	.	.	2/1	.
<i>Corticarina similata</i> (GYLL., 1827)	-			2/2	2/1	4/4	4/4	.	.
<i>Corticarina minuta</i> (FL., 1792)	-			.	.	3/3	1/1	.	.
(= <i>Corticarina fuscata</i> (GYLL., 1827))									
<i>Corticarina gibbosa</i> (HBST., 1793)	-			21/6	10/5	46/26	5/5	.	2/1
(= <i>Corticarina gibbosa</i> (HBST., 1793))									
Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)									
! <i>Triphyllus bicolor</i> (F., 1792)	3	tp		2/2	1/1	.	1/1	21/7	32/4
<i>Litargus connexus</i> (FOURCR., 1785)	-	tr		29/9	414/23	285/53	35/23	1/1	126/22
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L., 1761)	-	tp		20/9	1/1	22/6	4/4	3/3	19/7
! <i>Mycetophagus decempunctatus</i> F., 1801	1	tp		1/1	.	1/1	.	.	.
<i>Mycetophagus atomarius</i> (F., 1792)	-	tp		1/1	3/3	3/3	12/9	16/4	31/11
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> MÜLL., 1821	-			.	.	.	.	16/1	.
! <i>Mycetophagus multipunctatus</i> F., 1792	3	tp		.	.	2/2	.	1/1	2/2
! <i>Mycetophagus fulvicollis</i> F., 1792	2	tp		1/1	1/1	1/1	1/1	20/7	12/6
! <i>Mycetophagus populi</i> F., 1798	2	tp		.	.	.	.	1/1	.
Colydiidae (Rindenkäfer)									
! <i>Pycnomerus terebrans</i> (OL., 1790)	1	tm		6/4	.	12/6	14/7	38/6	2/2
<i>Synchita humeralis</i> (F., 1792)	-	tr		.	1/1	1/1	2/2	.	53/13
! <i>Synchita separanda</i> (RTT., 1882)	0	tr		4/2	.	1/1	5/4	.	.
! <i>Cicones variegatus</i> (HELLW., 1792)	3	tp		3/3	2/2	.	28/14	20/8	4/1
<i>Bitoma crenata</i> (F., 1775)	-	tr		2/2	.	.	5/5	7/1	4/3
(= <i>Ditoma crenata</i> (F., 1775))									
! <i>Colydium elongatum</i> (F., 1787)	3	tr		.	.	2/2	1/1	.	.
Corylophidae (Faulholzkäfer)									
! <i>Clypastraea pusilla</i> (GYLL., 1810)	2	tr		.	.	4/3	.	.	.
(= <i>Sacium pusillum</i> (GYLL., 1810))									
<i>Clypastraea brunnea</i> (BRIS., 1863)		tr		.	.	.	.	.	1/1
(= <i>Sacium brunneum</i> BRIS., 1863)									
<i>Sericoderus lateralis</i> (GYLL., 1827)	-			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	.
<i>Orthoperus atomus</i> (GYLL., 1808)	-	tp		.	.	.	8/5	1/1	1/1
<i>Orthoperus corticalis</i> (REDT., 1849)	-	tp		9/6	7/5	17/9	84/32	28/4	.
(= <i>Orthoperus mundus</i> MATTH., 1885)									
! <i>Orthoperus nigrescens</i> STEPH., 1829	2	tr		.	.	.	3/3	.	.
Endomychidae (Stäublingskäfer)									
<i>Mycetaea subterranea</i> (F., 1801)	-			.	.	.	.	143/13	8/1
(= <i>Mycetaea hirta</i> (MARSH., 1802))									
! <i>Symbiotes latus</i> REDT., 1849	2	tm		.	.	.	4/4	26/6	1/1
<i>Endomychus coccineus</i> (L., 1758)	-	tp		.	.	.	3/3	.	11/5
Coccinellidae (Marienkäfer)									
<i>Rhyzobius litura</i> (F., 1787)	-			.	.	.	1/1	.	.
<i>Scymnus mimulus</i> CAPRAFÜRSCH, 1967	-			.	.	.	1/1	.	.
(= <i>Scymnus schmidtii</i> FÜRSCH KREISSL, 1967)									
<i>Scymnus suturalis</i> THUNB., 1795	-			.	.	1/1	.	.	.

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Stethorus punctillum WEISE, 1891	-			.	.	.	.	.	1/1
Chilocorus bipustulatus (L., 1758)	-			.	.	.	1/1	.	.
Chilocorus renipustulatus (SCRIBA, 1950)	-			.	.	.	2/2	.	.
Tytthaspis sedecimpunctata (L., 1761)	-			.	.	.	.	1/1	1/1
Adalia decempunctata (L., 1758)	-			.	.	2/2	.	.	.
Adalia bipunctata (L., 1758)	-			.	.	.	2/2	.	.
Coccinella septempunctata L., 1758	-			.	1/1	1/1	4/2	.	1/1
Coccinula quatuordecimpunctata (L., 1758)	-			.	.	.	.	.	1/1
Harmonia axyridis (PALLAS, 1773)	/			.	.	1/1	3/3	.	.
! Sospita vigintiguttata (L., 1758)	3			.	.	1/1	.	.	.
Propylea quatuordecimpunctata (L., 1758)	-			.	.	.	3/3	.	.
Anatis ocellata (L., 1758)	-			.	.	1/1	.	.	.
! Halysia sedecimguttata (L., 1758)	3			.	.	1/1	.	.	.
Sphindidae (Staubpilzkäfer)									
Sphindus dubius (GYLL., 1808)	-	tp		.	.	.	.	3/1	.
Arpidiphorus orbiculatus (GYLL., 1808)	-	tp		.	.	.	.	3/2	2/2
Cisidae (Schwammkäfer)									
Octotemnus glabriculus (GYLL., 1827)	-	tp		1/1	.	.	9/8	41/2	.
! Ropalodontus perforatus (GYLL., 1813)	3	tp		2/1	.	6/2	8/6	3/2	29/6
Sulcacis affinis (GYLL., 1827)	-	tp		6/3	.	1/1	16/10	41/2	9/1
Sulcacis fronticornis (PANZ., 1809)	-	tp		.	.	.	3/2	.	.
! Sulcacis bicornis (MELL., 1848)	2	tp		.	.	.	5/4	.	.
! Cis lineatocribratus MELL., 1848	3	tp		2/1	.	.	.	40/7	2/1
Cis nitidus (F., 1792)	-	tp		3/2	1/1	.	7/3	596/13	6/5
Cis jacquemartii MELL., 1848	-	tp		.	.	.	.	.	1/1
! Cis glabratus MELL., 1848	3	tp		1/1	.	.	.	4/1	.
Cis comptus GYLL., 1827	-	tp		1/1	.	.	.	.	.
Cis hispidus (PAYK., 1798)	-	tp		1/1	.	1/1	5/3	60/1	2/2
Cis micans (F., 1792)	-	tp		2/1	2/2	.	1/1	.	10/5
Cis boleti (SCOP., 1763)	-	tp		6/4	.	1/1	8/7	1/1	25/10
Cis rugulosus MELL., 1848	-	tp		2/1	1/1	1/1	.	21/1	8/6
Cis punctulatus GYLL., 1827	-	tp		.	.	.	1/1	.	.
Cis fagi WALT., 1839	-	tp		4/3	3/2	7/1	10/8	121/16	1/1
Cis castaneus MELL., 1848	-	tp		14/5	.	2/1	29/16	417/22	3/3
Orthocis alni (GYLL., 1813)	-	tp		.	.	1/1	1/1	.	31/10
(= Cis alni GYLL., 1813)									
Orthocis vestitus (MELL., 1848)	-	tp		.	.	1/1	13/6	.	1/1
(= Cis vestitus MELL., 1848)									
Orthocis festivus (PANZ., 1793)	-	tp		3/3	.	.	2/2	.	6/4
(= Cis festivus (PANZ., 1793))									
Ennearthron cornutum (GYLL., 1827)	-	tp		.	.	12/5	5/3	19/6	6/5
Bostrychidae (Bohrkäfer)									
Rhyzopertha dominica (F., 1792)	-			.	.	1/1	.	.	.
! Lichenophanes varius (ILL., 1801)	2	th		.	.	.	.	.	1/1
Anobiidae (Pochkäfer)									
Hedobia imperialis (L., 1767)	-	th		1/1	6/3	2/2	5/3	.	2/2
Xestobium plumbeum (ILL., 1801)	-	th		.	5/3	14/8	2/2	.	38/8
Xestobium rufovillosum (GEER, 1774)	-	th		3/2	2/2	.	10/7	10/4	2/2
Stegobium paniceum (L., 1758)	-			.	1/1	1/1	.	.	.
Anobium nitidum F., 1792	-	th		.	1/1	.	.	.	.
Anobium costatum ARRAG., 1830	-	th		.	.	5/4	4/3	.	8/5
Priobium carpini (HBST., 1793)	-	th		16/3	.	4/3	25/12	.	.
Ptilinus pectinicornis (L., 1758)	-	th		39/8	40/7	94/8	1737/45	.	28/7
! Dorcatoma flavicornis (F., 1792)	3	th		.	.	2/1	.	.	.
! Dorcatoma setosella MULS.REY, 1864	2	tp		.	.	1/1	.	.	.
Dorcatoma androgyna BÜCHE, 2001	/	tp		4/1	.	126/3	.	.	.
Dorcatoma ambjoerni BARANOWSKI, 1985		tp		.	.	41/3	.	.	.
! Dorcatoma substriata HUMMEL, 1829	2	tp		.	.	106/6	.	.	.
(= Dorcatoma serra PANZ., 1796)									
! Dorcatoma dresdensis HBST., 1792	3	tp		1/1	.	2/1	1/1	3/1	2/1
! Dorcatoma robusta STRAND, 1938	2	tp		1/1	.	.	3/1	.	1/1

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste					M e t h o d e			
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Ptinidae (Diebskäfer)									
Ptinus rufipes OL., 1790	-		th	3/2	.	.	4/2	.	1/1
Ptinus fur (L., 1758)	-			1/1	.	.	2/2	30/1	.
Ptinus subpilosus STURM, 1837	-			.	.	.	1/1	.	.
Oedemeridae (Scheinbock-, Engdeckenkäfer)									
! Ischnomera sanguinicollis (F., 1787)	3		th	.	.	1/1	.	.	.
Ischnomera cyanea (F., 1792)	-		th	.	1/1	1/1	4/4	.	.
Salpingidae (Scheinrüssler)									
Lissodema denticolle (GYLLENHAL, 1813)	-		tr	4/3	.	1/1	11/10	.	16/7
(= Lissodema quadripustulatum (MARSH., 1802))									
Vincenzellus ruficollis (PANZ., 1794)	-		tr	4/3	7/3	1/1	8/7	1/1	69/16
Salpingus planirostris (F., 1787)	-		tr	6/6	50/18	9/6	.	1/1	235/17
(= Rhinosimus planirostris (F., 1787))									
Salpingus ruficollis (L., 1761)	-		tr	5/3	5/3	5/4	1/1	.	46/16
(= Rhinosimus ruficollis (L., 1761))									
Pyrochroidae (Feuerkäfer)									
Pyrochroa coccinea (L., 1761)	-		tr	.	1/1	.	.	.	3/3
Pyrochroa serraticornis (SCOP., 1763)	-		tr	.	.	.	.	.	1/1
Schizotus pectinicornis (L., 1758)	-		tr	.	.	.	.	.	10/3
Scaptiidae (Seidenkäfer)									
! Scaptia fuscata MÜLL., 1821	3		th	.	.	.	2/2	.	.
Anaspis frontalis (L., 1758)	-		th	.	.	.	2/1	.	.
Anaspis maculata (FOURCR., 1785)	-		th	.	.	1/1	.	.	.
! Anaspis marginicollis LINDBERG, 1925	2		th	.	.	.	36/17	.	4/2
(= Anaspis schilskyana CSIKI, 1915)									
Anaspis thoracica (L., 1758)	-		th	.	1/1	.	5/5	.	3/2
! Anaspis ruficollis (F., 1792)	2		th	1/1	2/2	1/1	9/6	.	.
Anaspis rufilabris (GYLL., 1827)	-		th	.	11/6	13/10	3/3	.	4/3
Anaspis flava (L., 1758)	-		th	.	1/1	5/4	6/4	.	1/1
Anthicidae (Halskäfer)									
Notoxus monoceros (L., 1761)	-			.	1/1	.	.	.	1/1
Mordellidae (Stachelkäfer)									
Tomoxia bucephala COSTA, 1854	-		th	5/3	4/4	31/13	125/19	.	2/2
(= Tomoxia biguttata (GYLL., 1827))									
Mordellistena neuwaldeggiana (PANZ., 1796)	-		th	.	.	1/1	.	.	.
Mordellochroa abdominalis (F., 1775)	-		th	.	12/3	35/16	3/2	.	1/1
Melandryidae (Düsterkäfer)									
Orchesia micans (PANZ., 1794)	-		tp	.	2/1	.	28/20	.	2/2
! Orchesia luteipalpis MULS., 1857	2		tp	.	.	.	.	.	1/1
Orchesia minor WALK., 1837	-		th	.	.	.	1/1	.	.
Orchesia undulata KR., 1853	-		th	.	.	1/1	7/7	5/1	37/10
! Anisoxya fuscata (ILL., 1798)	3		th	.	.	1/1	.	.	.
! Abdera affinis (PAYK., 1799)	2		tp	.	.	8/3	1/1	.	11/3
! Abdera flexuosa (PAYK., 1799)	3		tp	.	.	.	.	.	2/2
! Melandrya barbata (F., 1792)	2		th	1/1	.	13/7	1/1	.	10/4
Conopalpus testaceus (OL., 1790)	-		th	.	.	1/1	1/1	9/1	1/1
Lagriidae (Wollkäfer)									
Lagria hirta (L., 1758)	-			.	.	.	1/1	.	1/1
Alleculidae (Pflanzenkäfer)									
! Allecula morio (F., 1787)	3		tm	1/1	2/2	.	24/7	.	.
! Allecula rhenana BACH, 1856	2		tm	.	3/2	1/1	3/1	2/2	1/1
! Prionychus ater (F., 1775)	3		tm	.	1/1	2/1	.	.	.
! Prionychus melanarius (GERM., 1813)	1		tm	2/2	.	11/8	.	.	.
! Pseudocistela ceramboides (L., 1761)	2		tm	.	.	3/3	1/1	.	.
Gonodera luperus (HBST., 1783)	-			3/3	2/2	11/9	10/7	1/1	12/7
! Mycetochara axillaris (PAYK., 1799)	2		tm	.	1/1	3/3	.	.	.
Mycetochara linearis (ILL., 1794)	-		th	10/2	.	5/4	51/10	2/1	3/3

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
! Cteniopus flavus (SCOP., 1763)		3		1/1	.	.	.	.	.
Tenebrionidae (Schwarzkäfer)									
! Bolitophagus reticulatus (L., 1767)		3	tp	3/3	.	3/2	32/15	23/4	103/13
! Eledonoprius armatus (PANZ., 1799)		1	tp	.	.	3/3	1/1	325/5	9/2
Eledona agricola (HBST., 1783)		-	tp	.	.	.	.	.	1/1
Diaperis boleti (L., 1758)		-	tp	14/5	.	.	.	74/2	1/1
Scaphidema metallicum (F., 1792)		-	tp	.	.	.	.	7/2	73/18
! Platydema violaceum (F., 1790)		3	tp	.	.	1/1	.	.	.
! Pentaphyllus testaceus (HELLW., 1792)		3	tm	.	.	.	.	1/1	.
Myrmecixenus subterraneus (CHEVR., 1835)		-		.	.	.	1/1	.	.
(= Myrmecoxenus subterraneus (CHEVR., 1835))									
Corticeus unicolor (PILL.MITT., 1783)		-	tr	43/9	.	13/6	147/31	479/8	85/13
(= Hypophloeus unicolor (PILL.MITT., 1783))									
! Corticeus bicolor (OL., 1790)		3	tr	.	.	2/2	2/1	.	.
(= Hypophloeus bicolor (OL., 1790))									
! Corticeus bicoloroides (ROUB., 1933)		1	tm	.	.	1/1	1/1	3/2	.
(= Hypophloeus bicoloroides (ROUB., 1933))									
! Palorus depressus (F., 1790)		3		6/3	.	1/1	7/7	7/2	1/1
Tribolium castaneum (HBST., 1797)		-		.	.	1/1	.	4/2	.
! Uloma culinaris (L., 1758)		2	tm	2/2	.	6/2	1/1	12/4	5/3
! Tenebrio opacus DUFT., 1812		2	tm	.	1/1	.	.	30/1	3/2
Tenebrio molitor L., 1758		-		1/1	.	1/1	.	.	.
Trogidae (Erdkäfer, Scharrkäfer)									
Trox scaber (L., 1767)		-		1/1	1/1	.	.	.	.
Geotrupidae (Mistkäfer)									
Anoplotrupes stercorosus (SCRIBA, 1791)		-		.	.	.	.	.	3/3
(= Geotrupes stercorosus (SCRIBA, 1791))									
Scarabaeidae (Blatthornkäfer)									
Onthophagus coenobita (HBST., 1783)		-		1/1	.	.	.	.	.
Serica brunna (L., 1758)		-		1/1	.	.	1/1	.	.
Phyllopertha horticola (L., 1758)		-		.	.	2/2	.	.	.
Cetonia aurata (L., 1761)		-	tm	2/2	.	.	.	.	.
! Protaetia lugubris (HBST., 1786)		4	2 tm	.	1/1	150/47	.	.	.
(= Liocola lugubris (HBST., 1786))									
Valgus hemipterus (L., 1758)		-	th	4/2	.	.	.	.	.
! Osmoderma eremita (SCOP., 1763)		4	2 tm	1/1	.	11/6	.	4/1	.
Lucanidae (Hirschkäfer, Schröter)									
Dorcus parallelipipedus (L., 1758)		-	th	4/4	.	4/4	.	3/1	10/7
Platycerus caraboides (L., 1758)		-	th	1/1	.	.	.	.	.
! Sinodendron cylindricum (L., 1758)		3	th	1/1	.	.	.	.	9/5
Cerambycidae (Bockkäfer)									
Prionus coriarius (L., 1758)		-	th	.	1/1	.	.	.	1/1
Rhagium mordax (GEER, 1775)		-	tr	1/1	3/1	36/17	4/2	.	1/1
Rhagium inquisitor (L., 1758)		-	tr	.	.	1/1	.	.	.
Alosterna tabacicolor (GEER, 1775)		-	th	.	1/1	1/1	1/1	.	4/3
Leptura quadrifasciata (L., 1758)		-	th	3/3	1/1	6/4	.	.	1/1
(= Strangalia quadrifasciata (L., 1758))									
Leptura maculata (PODA, 1761)		-	th	.	.	8/6	.	.	1/1
(= Strangalia maculata (PODA, 1761))									
! Corymbia scutellata (F., 1781)		2	3 th	.	.	13/9	.	.	2/1
(= Leptura scutellata F., 1781)									
! Obrium cantharinum (L., 1767)		2	tr	.	.	2/1	.	.	.
Aromia moschata (L., 1758)		-	th	.	.	19/9	.	.	.
Phymatodes testaceus (L., 1758)		-	tr	6/2	1/1	58/20	1/1	.	.
! Xylotrechus antilope (SCHÖNH., 1817)		4	- th	.	.	12/7	.	.	.
Clytus arietis (L., 1758)		-	th	.	.	1/1	1/1	.	3/3
! Plagionotus detritus (L., 1758)		1	2 tr	.	.	9/4	.	.	.
Anaglyptus mysticus (L., 1758)		-	th	1/1	.	.	2/2	.	1/1
! Oplosia fennica (PAYK., 1800)		-	2 tr	.	1/1	.	.	.	2/1
Pogonocherus hispidus (L., 1758)		-	tr	.	.	.	.	.	8/2

(Fortsetzung Tabelle 7)	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
<i>Leiopus nebulosus</i> (L., 1758)		-	tr	.	1/1	1/1	.	.	7/4
<i>Leiopus linnei</i> WALLIN ET AL. 2009	/	/	tr	.	.	1/1	.	.	8/3
! <i>Exocentrus punctipennis</i> MULS.GUILLB., 1856		2	th	.	.	.	.	.	1/1
<i>Agapanthia villosiviridescens</i> (GEER, 1775)		-		.	.	.	1/1	.	.
Chrysomelidae (Blattkäfer)									
<i>Oulema gallaeciana</i> (HEYDEN, 1870)		-		.	.	.	3/2	.	2/2
(= <i>Lema lichenis</i> (VOET, 1806))									
<i>Oulema melanopus</i> (L., 1758)		-		.	.	.	4/1	.	2/2
(= <i>Lema melanopa</i> AUCT.)									
<i>Gastrophysa polygoni</i> (L., 1758)		-		.	.	.	1/1	.	.
(= <i>Gastroidea polygoni</i> (L., 1758))									
<i>Gastrophysa viridula</i> (GEER, 1775)		-		.	.	.	1/1	.	1/1
(= <i>Gastroidea viridula</i> (DEGEER, 1775))									
<i>Phaedon armoraciae</i> (L., 1758)		-		.	.	.	1/1	.	.
<i>Lineaidea aenea</i> (L., 1758)		-		.	.	.	2/2	1/1	3/1
(= <i>Melasoma aenea</i> (L., 1758))									
<i>Galerucella grisea</i> (JOANN., 1866)		-		1/1	.	.	.	.	.
<i>Phyllotreta nemorum</i> (L., 1758)		-		.	.	.	1/1	.	.
<i>Phyllotreta ochripes</i> (CURT., 1837)		-		.	.	.	1/1	.	.
<i>Altica lythri</i> AUBÉ, 1843		-		.	.	.	1/1	.	.
<i>Chaetocnema aridula</i> (GYLL., 1827)		-		.	.	.	.	.	1/1
<i>Psylliodes chrysocephalus</i> (L., 1758)		-		.	.	.	.	2/2	1/1
<i>Cassida rubiginosa</i> MÜLL., 1776		-		.	.	.	.	1/1	.
Anthribidae (Breitrüssler)									
<i>Platyrhinus resinosus</i> (SCOP., 1763)		-	th	.	.	.	.	.	19/10
<i>Dissoleucas niveirostris</i> (F., 1798)		-	th	.	.	.	2/2	1/1	7/6
<i>Anthribus albinus</i> (L., 1758)		-	th	2/2	7/5	67/20	.	.	47/14
<i>Brachytarsus nebulosus</i> (FORST., 1771)		-		.	.	1/1	.	.	.
! <i>Choragus horni</i> WOLFR., 1930		2	tp	.	.	.	2/2	.	.
! <i>Choragus sheppardi</i> KIRBY, 1818		3	tp	.	1/1	.	2/2	.	3/1
Scolytidae (Borkenkäfer)									
<i>Scolytus rugulosus</i> (MÜLL., 1818)		-	tr	.	.	1/1	.	.	.
<i>Scolytus intricatus</i> (RATZ., 1837)		-	tr	.	.	.	2/2	.	.
<i>Scolytus carpini</i> (RATZ., 1837)		-	tr	.	.	2/1	.	.	1/1
! <i>Scolytus ensifer</i> EICHH., 1881		3	tr	.	.	1/1	.	.	.
<i>Hylurgops palliatus</i> (GYLL., 1813)		-	tr	.	.	.	1/1	.	.
<i>Dryocoetes villosus</i> (F., 1792)		-	tr	15/4	.	2/1	3/3	.	.
<i>Cryphalus abietis</i> (RATZ., 1837)		-	tr	.	.	.	1/1	.	.
<i>Ernoporichus fagi</i> (F., 1778)		-	tr	7/5	33/5	473/29	164/29	.	3/3
(= <i>Ernoporichus fagi</i> (F., 1778))									
<i>Taphrorychus bicolor</i> (HBST., 1793)		-	tr	24/5	7/4	202/43	151/28	13/1	20/8
<i>Pityogenes chalcographus</i> (L., 1761)		-	tr	.	.	1/1	.	.	.
<i>Xyleborus dispar</i> (F., 1792)		-	th	3/1	46/6	43/7	1/1	.	.
<i>Xyleborus saxeseni</i> (RATZ., 1837)		-	th	102/16	51/13	2413/62	38/9	.	.
<i>Xyleborus monographus</i> (F., 1792)		-	th	83/4	.	7/3	7/6	.	1/1
<i>Xyleborus germanus</i> (BLANDF., 1894)		-	th	8/6	329/16	8/3	61/16	.	.
(= <i>Xylosandrus germanus</i> (BLANDF., 1894))									
<i>Xyloterus domesticus</i> (L., 1758)		-	th	1/1	.	.	23/4	.	1/1
<i>Xyloterus signatus</i> (F., 1787)		-	th	.	.	.	2/1	.	.
Platypodidae (Kernkäfer)									
! <i>Platypus cylindrus</i> (F., 1792)		3	th	.	.	.	2/2	.	.
Rhynchitidae (Triebstecher, Trichterwickler)									
<i>Lasiornhynchites olivaceus</i> (GYLL., 1833)		-		.	.	1/1	3/3	.	2/2
Apionidae (Spitzmausrüssler)									
<i>Kalcapion pallipes</i> (KIRBY, 1808)		-		.	.	.	.	.	16/5
(= <i>Apion pallipes</i> KIRBY, 1808)									
<i>Taeniapion urticarium</i> (HBST., 1784)		-		.	.	.	.	1/1	5/4
(= <i>Apion urticarium</i> (HBST., 1784))									
<i>Protapion fulvipes</i> (FOURCR., 1785)		-		.	.	.	.	.	3/2
(= <i>Apion flavipes</i> (PAYK., 1792))									

(Fortsetzung Tabelle 7)

	Rote Liste			M e t h o d e					
	MV	D	Xyl	Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Protapion trifolii (L., 1768)	-			.	.	.	.	.	1/1
(= Apion trifolii (L., 1768))									
Protapion apricans (HBST., 1797)	-			.	.	1/1	.	.	.
(= Apion apricans HBST., 1797)									
Protapion assimile KIRBY, 1808	-			.	.	.	.	.	2/2
(= Apion assimile KIRBY, 1808)									
Curculionidae (Rüsselkäfer)									
Otiorhynchus raucus (F., 1777)	-			.	.	.	.	.	1/1
Phyllobius calcaratus (F., 1792)	-			.	.	.	1/1	.	1/1
Phyllobius argentatus (L., 1758)	-			.	1/1	7/6	18/11	.	8/5
Polydrusus marginatus STEPH., 1831	-			.	.	.	.	.	2/1
Polydrusus undatus (F., 1781)	-			1/1	.	.	.	.	1/1
Polydrusus sericeus (SCHALL., 1783)	-			.	.	.	2/2	.	3/2
Polydrusus mollis (STRÖM, 1768)	-			.	.	1/1	.	.	1/1
Barypeithes pellucidus pellucidus (BOH., 1834)	-			.	.	.	.	.	8/4
Barypeithes mollicornis (AHR., 1812)	-			.	.	.	2/2	.	.
Strophosoma melanogrammum (FORST., 1771)	-			1/1	3/2	1/1	2/2	7/2	4/3
Strophosoma capitatum (GEER, 1775)	-			1/1	1/1	1/1	2/2	9/3	8/5
Sitona lineatus (L., 1758)	-			.	.	1/1	.	.	.
Sitona cylindricollis (FAHRS., 1840)	-			.	.	.	.	.	1/1
! Rhyncolus sculpturatus WALT., 1839	2	th		.	.	1/1	.	.	.
Rhyncolus ater (L., 1758)	-	th		.	.	.	.	.	3/2
(= Rhyncolus chloropus (L., 1758))									
Phloeophagus lignarius (MARSH., 1802)	-	th		.	.	.	4/4	51/7	1/1
! Phloeophagus thomsoni (GRILL, 1896)	2	th		.	.	.	.	2/2	1/1
Stereocorynes truncorum (GERM., 1824)	-	th		4/4	.	1/1	6/5	64/16	2/2
Furcipes rectirostris (L., 1758)	-			.	.	.	14/5	1/1	.
Magdalis flavicornis (GYLL., 1836)	-	th		.	.	.	.	.	1/1
Trachodes hispidus (L., 1758)	-	th		.	.	.	.	5/2	8/2
Hypera postica (GYLL., 1813)	-			.	.	1/1	.	.	1/1
Hypera venusta (F., 1781)	-			.	.	.	.	.	1/1
(= Hypera trilineata (MARSH., 1802))									
Acalles camelus (F., 1792)	-	th		.	.	.	.	9/4	2/2
Ceutorhynchus pallidactylus (MARSH., 1802)	-			.	.	1/1	.	22/5	.
(= Ceutorhynchus quadridens (PANZ., 1795))									
Ceutorhynchus obstructus (MARSH., 1802)	-			.	4/2	4/2	3/3	7/2	5/4
(= Ceutorhynchus assimilis SENSU FHL Bd 11)									
Ceutorhynchus floralis (PAYK., 1792)	-			.	1/1	.	.	11/3	1/1
(= Neosirocalus floralis (PAYK., 1792))									
Trichosirocalus barnevillei (GRÉN., 1866)	-			.	.	.	1/1	.	.
(= Ceutorhynchidius barnevillei (GRÉN., 1866))									
Nedyus quadrimaculatus (L., 1758)	-			.	.	.	.	.	4/3
(= Cidnorhinus quadrimaculatus (L., 1758))									
Rhynchaenus fagi (L., 1758)	-			.	.	.	.	.	1/1

Zusammenfassung:

		Ff	FKö	LEkl	LRi	G	HKS
Artenzahl:	gesamt = 809	262	212	344	307	359	301
Individuenzahl:	gesamt = 35.405	2.164	4.593	11.236	5.593	8.281	3.538
Fundereignisse:	gesamt = 7.292	762	807	2.034	1.533	1.218	938
Rote Liste-Arten:	gesamt = 156	52	40	89	70	66	53
Xylobionte:	gesamt = 364	151	124	208	186	147	173
... davon Rote Liste-Arten:	136						
Exklusive Arten:		34	16	82	51	133	64
Exklusive Xylobionte:		7	4	35	22	28	27

Zeichenerklärung zu den Roten Listen

ZEICHENERKLÄRUNG ROTE-LISTE-STATUS MECKLENBURG-VORPOMMERN

RÖßNER (1993), BRINGMANN (1993):

- 0, 1, 2, 3, 4 = Gefährdungskategorien
0: Ausgestorben oder verschollen
1: Vom Aussterben bedroht
2: Stark gefährdet
3: Gefährdet
4: Potentiell gefährdet
- = derzeit nicht gefährdet

MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT (2008)

- 0, 1, 2, 3, R = Gefährdungskategorien
0: Ausgestorben oder verschollen
1: Vom Aussterben bedroht
2: Stark gefährdet
3: Gefährdet
R: Extrem selten
* = derzeit nicht gefährdet
V = Vorwarnliste
D = Datenlage defizitär

ZEICHENERKLÄRUNG ROTE-LISTE-STATUS BUNDESREPUBLIK

(TRAUTNER, MÜLLER-MOTZFELD & BRÄUNICHE 1997, GEISER 1998):

- 0, 1, 2, 3, R = Gefährdungskategorien
0: Ausgestorben oder verschollen
1: Vom Aussterben bedroht
2: Stark gefährdet
3: Gefährdet
R: Arten mit geographischer Restriktion
V/V* = Vorwarnliste; * mit regional stark unterschiedlicher Bestandssituation
- = derzeit nicht gefährdet
D = Datenlage defizitär